



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE

Gruppo di Lavoro

Direttore	Dr. Bernardino Farchi
Supervisore	Arch. Moris Antonio Lorenzi
Coordinatore	Dr. Dante Spinelli
Specialista Idrobiologia	D.ssa Antonella Anzani
Specialista Fauna	Dr. Gianpiero Calvi
Specialista Forestale	Dr. Benedetto Selleri
Collaboratrice	D.ssa Mariella Nicaastro
Collaboratore	Dr. Davide Borin
Rilevatori	D.ssa Elena Ballabio, D.ssa Patrizia Digiovinazzo, D.ssa Laura Farina, D.ssa Ilaria Cavenati, Dr. Alessandro Monti, Dr. Giorgio Tanzi, Dr. Matteo Barattieri

Si ringraziano per la collaborazione: Dr. Gabriele Galasso, Dr. Raoul Manenti, Dr. Felice Farina, Dr. Maurizio Pavesi, Dr. Davide Sassi, Centro Studi Biologia Ambiente (CSBA) – Erba (CO), Studio Consulenze Ambientali FaunaViva – Milano.

INDICE

1 INQUADRAMENTO NORMATIVO	1
1.1	Quadro normativo europeo.....	1
1.2	Quadro normativo internazionale	1
1.3	Quadro normativo nazionale.....	2
1.4	Quadro normativo regionale	3
	QUADRO CONOSCITIVO	7
2 DESCRIZIONE FISICA.....	7
2.1	Localizzazione geografica	7
2.2	Caratteristiche climatiche.....	8
2.3	Inquadramento geologico.....	9
2.4	Inquadramento pedologico	10
2.5	Inquadramento idrogeologico	11
2.6	Il Rio Pegorino	14
2.6.1	Idrologia	15
2.6.2	Perdite/acquisizioni nel bilancio idrico del corso d'acqua.....	18
2.6.3	Qualità delle acque	21
2.6.3.1	<i>Caratteristiche chimiche e fisiche</i>	<i>22</i>
2.6.3.2	<i>Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)</i>	<i>24</i>
2.6.3.3	<i>Qualità biologica: applicazione dell'indice IBE.....</i>	<i>25</i>
2.6.3.4	<i>Collettamento dei reflui fognari</i>	<i>28</i>
2.7	Uso del suolo.....	30
3 DESCRIZIONE BIOLOGICA	33
3.1	Flora, vegetazione ed habitat Rete Natura 2000	33
3.1.1	Analisi dei dati pregressi.....	33



3.1.1.1	<i>Analisi storica dell'uso del suolo (1954-2000)</i>	33
3.1.1.2	<i>Dati riportati nel Formulario Standard Natura2000 (2007)</i>	33
3.1.2	Analisi dei risultati (stagione di campo 2009-2010)	34
3.1.2.1	<i>Metodologia</i>	34
3.1.2.2	<i>Risultati</i>	35
3.1.3	Ridefinizione degli Habitat Rete Natura 2000	51
3.1.4	Vulnerabilità e criticità	52
3.2	Inquadramento faunistico	54
3.2.1	Mammiferi (non chiroteri)	54
3.2.1.1	<i>Materiali e metodi</i>	54
3.2.1.2	<i>Risultati dell'analisi bibliografica</i>	54
3.2.2	Chiroteri	56
3.2.2.1	<i>Materiali e metodi</i>	56
3.2.2.2	<i>Analisi dei risultati</i>	58
3.2.3	Uccelli	62
3.2.3.1	<i>Materiali e metodi</i>	62
3.2.3.2	<i>Analisi dei risultati</i>	64
3.2.4	Erpetofauna	69
3.2.4.1	<i>Risultati dell'analisi bibliografica</i>	69
3.2.5	Ittiofauna	73
3.2.6	Invertebrati	75
3.2.6.1	<i>Materiali e metodi</i>	75
3.2.6.2	<i>Risultati</i>	77
4	INQUADRAMENTO SOCIO-AMMINISTRATIVO	89
4.1	Pianificazione esistente	89
4.1.1	Aree protette	89
4.1.2	Soggetti amministrativi	90



4.1.3	Piani settoriali	90
4.1.3.1	<i>Vincoli urbanistici</i>	90
4.1.3.2	<i>Piani faunistici</i>	104
4.2	Attività antropiche.....	105
4.2.1	Agricoltura.....	107
4.2.2	Turismo	109
4.3	Indicatori socio-economici	111
5 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI ..	
	113
6 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO	123
	VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE	
	COMUNITARIO	127
7 ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO..	
	127
7.1	Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario	
	127
7.2	Esigenze ecologiche delle specie floristiche di interesse comunitario	
	128
7.3	Esigenze ecologiche delle specie faunistiche di interesse comunitario	
	129
7.3.1	Chiroteri	129
7.3.2	Uccelli	130
7.3.3	Erpetofauna.....	133
7.3.4	Ittiofauna	134
7.3.5	Invertebrati	135



7.4	Indicatori per la valutazione dello stato di conservazione ed evoluzione di specie ed habitat	137
7.4.1	Indicatori per il monitoraggio degli habitat.....	137
7.4.1.1	<i>HABITAT 9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del Carpinion betuli</i>	<i>138</i>
7.4.1.2	<i>HABITAT 9190: Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con Quercus robur</i>	<i>138</i>
7.4.2	Indicatori per il monitoraggio delle specie floristiche.....	139
7.4.3	Indicatori per il monitoraggio delle principali specie o gruppi di specie faunistiche	139
7.4.3.1	<i>Mammiferi</i>	<i>139</i>
7.4.3.2	<i>Uccelli</i>	<i>140</i>
7.4.3.3	<i>Erpetofauna.....</i>	<i>141</i>
7.4.3.4	<i>Ittiofauna</i>	<i>141</i>
7.4.3.5	<i>Invertebrati.....</i>	<i>142</i>
7.5	Fenomeni e attività che influenzano lo stato di protezione del sito	144
8 OBIETTIVI	147
8.1	Obiettivo generale.....	147
8.2	Obiettivi specifici	147
8.2.1	Indicazioni gestionali per habitat e per le principali specie o gruppi di specie di interesse	149
8.2.1.1	<i>Habitat</i>	<i>150</i>
8.2.1.2	<i>Flora</i>	<i>150</i>
8.2.1.3	<i>Mammiferi</i>	<i>150</i>
8.2.1.4	<i>Uccelli</i>	<i>152</i>
8.2.1.5	<i>Erpetofauna.....</i>	<i>153</i>
8.2.1.6	<i>Ittiofauna</i>	<i>153</i>
8.2.1.7	<i>Invertebrati.....</i>	<i>154</i>



9	NORMATIVA	157
9.1	Norme comportamentali	157
9.2	Procedura di valutazione d'incidenza	172
9.2.1	Ambito di applicazione della valutazione	173
9.2.2	Regolamento di applicazione	174
9.2.3	Procedura di Valutazione	175
10	STRATEGIA DI GESTIONE E SCHEDE AZIONI DI GESTIONE	179
11	BIBLIOGRAFIA	219
12	ALLEGATI	225
	Allegati A - Descrizione fisica	225
	Allegato A1 - IBE	225
	Allegati B - Descrizione Biologica	230
	Allegato B1 - Metodologia analisi della vegetazione	230
	Allegato B2 - Metodologia analisi forestale	230
	Allegato B3 - Elenco floristico	234
	Allegato B4 - Schede popolamento ittico	236
	Allegato C - Modello di dichiarazione di non incidenza	237
	Allegato D - Modello di dichiarazione di non incidenza	240
	Allegato E - Formulario aggiornato	
	Allegato F – Cartografia	





PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

QUADRO CONOSCITIVO

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Il Sito di Importanza Comunitaria (SIC) IT2050003 Valle del Rio Pegorino è stato individuato nel merito del progetto nazionale «BioItaly» coordinato dal Ministero dell’Ambiente. In seguito, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, è stato candidato negli elenchi dei proposti Siti di Importanza Comunitaria della Regione Lombardia con nota prot. 78887 del 18 dicembre 1996 e trasmessa al Ministero dell’Ambiente, Servizio Conservazione della Natura. Individuato come sito proposto con Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000, infine con D.g.r. 8 agosto 2003 n. 7/14106 è stato approvato come SIC, affidato in gestione all’Ente gestore del Parco Regionale della Valle del Lambro e sono state individuate le modalità procedurali per l’applicazione della valutazione d’incidenza.

Con la Decisione 2004/798/CE della Commissione del 7 dicembre 2004 venivano adottati gli elenchi dei SIC per la regione biogeografia continentale in Italia.

1.1 QUADRO NORMATIVO EUROPEO

- **Direttiva 2009/147/CEE (“Uccelli”)**

Il suo scopo è “la conservazione di tutte le specie di Uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri...”.

- **Direttiva 92/43/CEE (“Habitat”)**

Lo scopo della Direttiva è “contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri...”.

1.2 QUADRO NORMATIVO INTERNAZIONALE

- **Convenzione per la conservazione della vita selvatica e dei suoi biotopi in Europa (Convenzione di Berna)**

La convenzione si prefigge lo scopo di assicurare la conservazione a scala continentale della flora e della fauna selvatiche e dei loro biotopi, segnatamente delle specie e dei



biotopi la cui conservazione richiede la cooperazione di più Stati, e di promuovere tale cooperazione.

- **Convenzione relativa alla conservazione delle specie migratrici appartenenti alla fauna selvatica (Convenzione di Bonn)**

La convenzione ha lo scopo di preservare le specie migratrici sottolineando l'importanza del fatto che gli Stati dell'area di distribuzione si accordino, laddove possibile ed opportuno, circa l'azione da intraprendere a questo fine.

- **Convenzione di Rio de Janeiro sulla diversità biologica**

La Convenzione si pone quali obiettivi principali anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di diminuzione o perdita significativa della diversità biologica, legate all'attività dell'uomo (inquinamento, deforestazione, ecc.).

1.3 QUADRO NORMATIVO NAZIONALE

- **Legge del 6 dicembre 1991, n. 394**

Legge quadro per le aree naturali protette (L. 394/91)

- **Legge dell'11 Febbraio 1992, n. 157**

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio. G.U., Serie Generale, n. 46 del 25 febbraio 1992.

- **Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357**

Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Supplemento ordinario n.219/L alla G.U. n.248 del 23 ottobre 1997 - Serie Generale).

- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000**

Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.

- **Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 settembre 2002**

Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000.



- **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 17 ottobre 2007**
Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)
- **Decreto 26 marzo 2008**
Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia continentale in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.
- **Deliberazione 26 marzo 2008**
Conferenza Permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano. Modifica della deliberazione 2 dicembre 1996 del Ministero dell'ambiente, recante: "Classificazione delle Aree protette".
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare 19 giugno 2009**
Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE.

1.4 QUADRO NORMATIVO REGIONALE

- **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 ed ambientale.
- **Legge regionale 16 agosto 1993, n. 26**
Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria.
- **D.G.R. n. VII/4345 del 20 aprile 2001**
Approvazione del Programma Regionale per gli Interventi di Conservazione e Gestione della Fauna Selvatica e del Protocollo di Attività per gli Interventi di Reintroduzione di Specie Faunistiche nelle Aree Protette della Regione Lombardia.



- **Legge Regionale 7 agosto 2002, n. 18**
Applicazione del regime di deroga previsto dall'Art. 9 della Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli Uccelli.
- **D.G.R. n. VII/14106 dell'8 agosto 2003**
Approvazione dei proposti Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per la Valutazione d'Incidenza.
- **D.G.R. n. VII/19018 del 15 ottobre 2004**
Procedure per l'applicazione della Valutazione d'Incidenza alle Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE, contestuale presa d'atto dell'avvenuta classificazione di 14 ZPS ed individuazione dei relativi soggetti gestori.
- **D.G.R. n. VII/21233 del 18 aprile 2005**
Individuazione di nuove aree ai fini della loro classificazione quali ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai sensi dell'art. 4 della Dir. 79/409/CEE.
- **D.G.R. n. VIII/1791 del 25 gennaio 2006**
Rete Europea Natura 2000: individuazione degli enti gestori di 40 Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle misure di conservazione transitorie per le ZPS e definizione delle procedure per l'adozione e approvazione dei piani di gestione dei siti.
- **D.G.R. n. VIII/1876 del 8 febbraio 2006 e succ. mod. (D.G.R. 2300 del 5 aprile 2006, D.G.R. 2486 del 11 maggio 2006)**
Rete Natura 2000 in Lombardia: trasmissione al Ministero dell'Ambiente della proposta di aggiornamento della banca dati, istituzione di nuovi siti e modificazione del perimetro di siti esistenti.
- **D.G.R. n. VIII/3798 del 13 dicembre 2006**
Rete Natura 2000: modifiche e integrazioni alle DD.GG.RR. N.14106/03, n.19018/04 e n.1791/06, aggiornamento della banca dati Natura 2000 ed individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti.
- **D.G.R. n. VIII/5119 del 18 luglio 2007**
Rete Natura 2000: determinazioni relative all'avvenuta classificazione come ZPS delle aree individuate con DD.GG.RR. 3624/07 e 4197/07 e individuazione dei relativi enti gestori.



- **D.G.R. n. VIII/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 a Zone di Protezione Speciale (ZPS)".

- **Legge Regionale 18 giugno 2008, n. 17**

Assestamento al bilancio per l'esercizio finanziario 2008 ed al bilancio pluriennale 2008/2010 a legislazione vigente e programmatico – I provvedimento di variazione con modifiche di leggi regionali.

- **D.G.R. n. VIII/7884 del 30 luglio 2008**

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.





QUADRO CONOSCITIVO

2 DESCRIZIONE FISICA

2.1 LOCALIZZAZIONE GEOGRAFICA

Il SIC "Valle del Rio Pegorino" (IT2050003) si sviluppa per 122 ha in direzione Nord-Sud nella parte meridionale del Parco Regionale della Valle del Lambro. Le coordinate del suo centro geografico sono N 44° 45' 39" E 58° 9' 17", con uno sviluppo NS di 3,85 km e una massima ampiezza nella zona centrale di circa 600 m. L'altitudine del sito varia da un minimo di 192 m ad un massimo di 288 m s.l.m., con il fondovalle che si mantiene quasi costantemente a circa 25-30 m al di sotto del piano della campagna.

Il Sito comprende principalmente la fascia boscata che corre lungo il corso d'acqua omonimo, sul territorio comunale di Besana Brianza, Triuggio, Correzzana e Lesmo, nella Provincia di Monza Brianza. Alcuni abitati delle frazioni di Correzzana e Canonica (Triuggio) sono adiacenti al sito ed arrivano a toccare i confini del SIC. Il Rio Pegorino nasce da alcune sorgenti in Comune di Casatenovo, poste al di fuori dei confini del SIC, e scende per circa 6,5 km verso il fiume Lambro, di cui è tributario.

Dal 1983 fa parte del Parco Regionale della Valle del Lambro: il SIC è in diretta connessione con il corso del fiume Lambro ed il parco della Villa Gernetto (il secondo parco recintato per estensione della Brianza) ed indirettamente con l'adiacente SIC del Rio Cantalupo.

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 1).

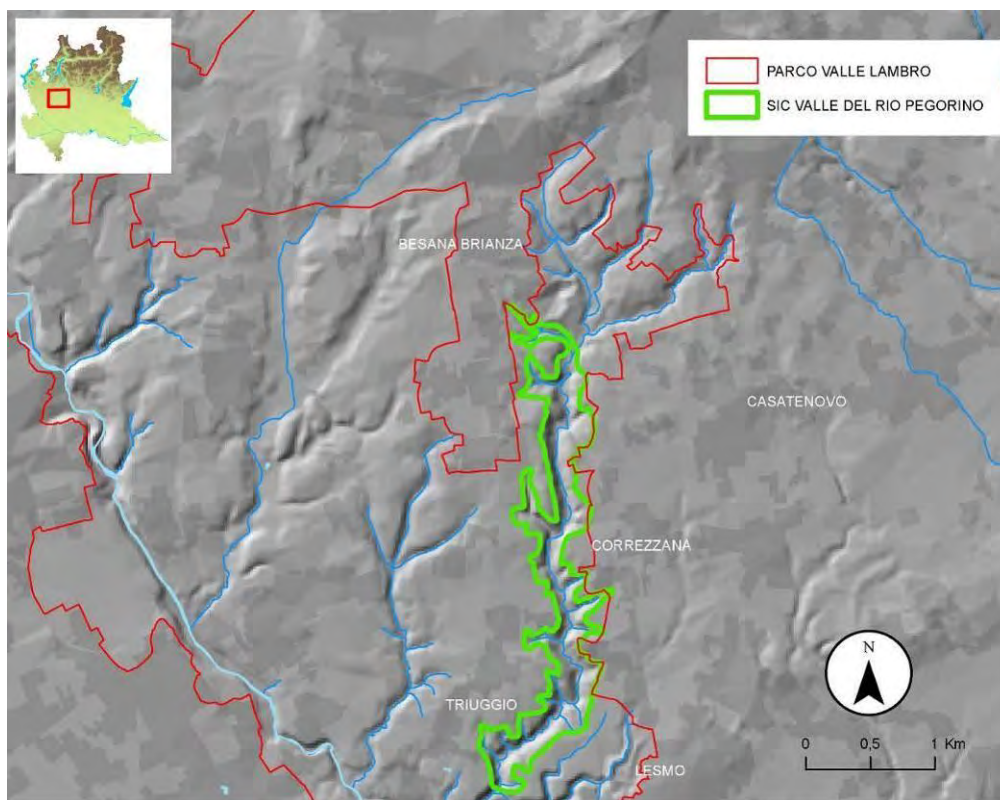


FIGURA 2.1 INQUADRAMENTO DEL SITO DI INTERESSE COMUNITARIO (LA BANCA DATI DTM È PRODOTTA DALLA REGIONE LOMBARDIA).

2.2 CARATTERISTICHE CLIMATICHE

Il clima è generalmente di tipo continentale moderato, con estati calde e afose e inverni freddi, in cui la continentalità è mitigata dalla presenza della catena alpina che impedisce l'arrivo di venti molto freddi da Nord e dagli Appennini che attenuano il calore proveniente dal bacino mediterraneo.

Secondo la classificazione di Köppen il clima a cui l'area può essere riferita è di tipo Cfa, ossia clima temperato umido con estati calde (Rovelli, 2000), mentre l'inquadramento fitoclimatico la fa ricadere nel *Castanetum*, sottozona calda.

In figura 2.2 vengono mostrati i dati meteo relativi al 2009 raccolti dalla centralina ARPA Lombardia sita in Casatenovo, a poche centinaia di metri dal confine settentrionale del SIC. Le precipitazioni sono diffuse su tutto l'anno ma seguono i due picchi tipici del clima continentale in primavera ed in autunno; le temperature medie mensili si mantengono al di sopra degli 0°C con il mese più caldo che supera sempre i 22°C, come previsto dalla classe Cfa (il



2009 ha avuto comunque un'estate piuttosto calda, vedi figura 2.2). L'umidità relativa media dell'anno 2009 è stata del 68%.

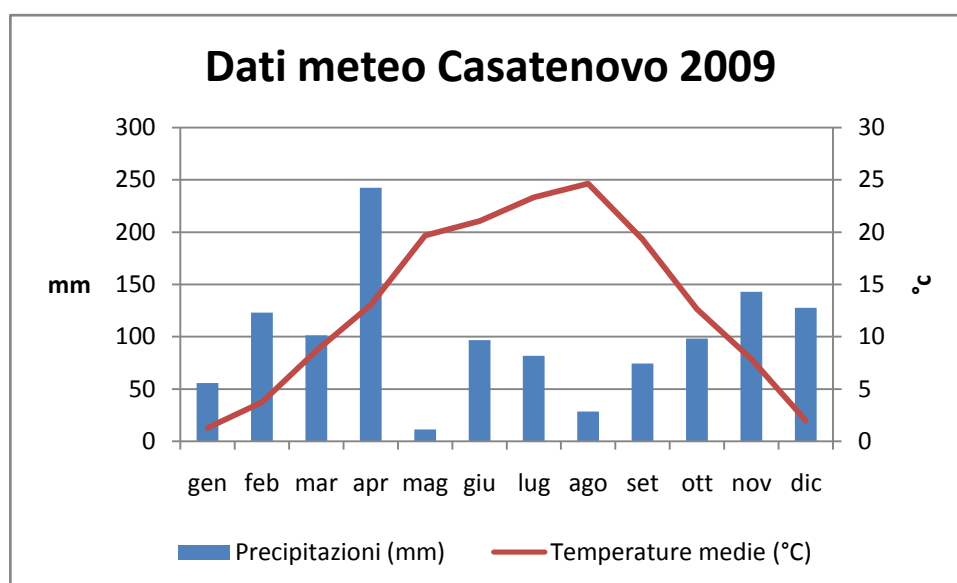


FIGURA 2.2 CLIMOGRAMMA RELATIVO AI DATI METEO RACCOLTI DALLA CENTRALINA ARPA LOMBARDIA DI CASATENOVO.

2.3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Da un punto di vista geologico l'area è costituita da depositi morenici del periodo mindelliano, analogamente al SIC limitrofo del Rio Cantalupo, caratterizzati da materiali di origine glaciale molto alterati, con aree ondulate formate da conche e dorsali poco rilevate. In alcuni punti del fondovalle si ha inoltre l'affioramento del ceppo lombardo, un conglomerato di origine alluvionale precedente alla glaciazione Mindel portato alla luce dal corso del rio: si ritiene che il ceppo sia la prima facies continentale dopo l'emersione della pianura padano-veneta tra la fine del Terziario e l'inizio del Quaternario (Orombelli, 1979).

La Carta Geologica Regionale (Regione Lombardia, 2008), nel foglio di Seregno, riporta per la parte alta della Valle del Rio Pegorino, l'affioramento del Supersistema del Bozzente: ghiaie grossolane massive, scarsamente selezionate e con rozza stratificazione e intercalazione di orizzonti sabbiosi, in particolare relativi alla Formazione di Cascina Ronchi Pella, con morfologia non conservata. Dall'altezza in cui il rio entra nel territorio del SIC si ha soprattutto espressione del Supersistema di Venegono: tali depositi hanno genesi varia e hanno subito



rimaneggiamenti lungo versanti o in ambiente fluviale. Comprendono loess colluviati, limi, sabbie grossolane e ghiaie fini, poco alterati (depositi fluviali) e ghiaie massive dei depositi di versante. E' invece relegato ad alcuni tratti del Rio Pegorino l'affioramento del Ceppo di Inverigo (conglomerati e arenarie a stratificazione incrociata). Per il piano di campagna, da Nord fino all'abitato di Correzzana, si ha il deposito glaciale del Sintema della Specola a *diamicton* massivi, mentre a partire dalla frazione di Zuccona Robasacco (Triuggio) lo strato superficiale è costituito dal conglomerato del Sintema di Cascina Fontanta (sempre appartenente al SS del Bozzente, ma in cui invece la morfologia è ben conservata).

2.4 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

A causa dell'antichità del substrato e della lisciviazione dei sali minerali dovuta alla forte piovosità, il suolo è ferrettizzato, caratterizzato cioè da un'elevata percentuale di argilla, con ossidi e idrossidi di ferro, a reazione subacida. Tale tipologia di suolo viene messa a nudo nei momenti di piena del Pegorino, quando le acque di scorrimento assumono una notevole capacità come agente di erosione asportando i sedimenti superficiali.

La Carta Pedologica Regionale (ERSAF, 2003) indica come il fondovalle presenti suoli molto profondi a tessitura media con scheletro comune o frequente fino a 100 cm, disponibilità d'acqua nel terreno (AWC) alta, drenaggio buono e permeabilità moderata; lungo il corso del rio la reazione varia da acida/molto acida, dalla fonte sino alle prime centinaia di metri nel SIC, fino a valori neutri/subacidi nel resto del tratto fino al Lambro (da unità VAE1 ad unità FNM3). Il profilo del piano di campagna interessato dai confini del SIC o appena al di fuori di essi risulta profondo su fragipan, con scheletro scarso, tessitura moderatamente fine, reazione subacida, saturazione bassa in superficie e media in profondità, AWC molto alta, con drenaggio mediocre e permeabilità bassa (unità VOT1 e VOT2).

2.5 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Nell'ambito del Progetto LIFE Natura, denominato *Conservazione di Austropotamobius pallipes in due SIC della Lombardia* (N° LIFE2000NAT/IT/7159), sono state effettuate da parte del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Pavia, ricerche idrogeologiche finalizzate alla comprensione delle variazioni di portata del Rio Pegorino, un corso d'acqua caratterizzato, in generale, da una portata scarsa e soggetto a frequenti periodi di asciutta che interessano anche lunghi tratti del torrente.

La ricostruzione della struttura idrogeologica ha avuto la finalità di individuare la geometria e la litologia del cosiddetto "acquifero tradizionale", cioè di quei sedimenti che ospitano le falde captate da tempo nell'area in esame, nonché le sue eventuali intercomunicazioni con le falde più profonde, oggetto di sfruttamento solo in tempi più recenti.

Sulla base dei dati riportati in 41 stratigrafie relative a pozzi trivellati nei Comuni di Besana Brianza (10), Correzzana (13), Lesmo (12) e Triuggio (6) (Figura 2.3), sono stati elaborati, previa un'analisi critica dei dati idrogeologici e tecnici ivi riportati, dei profili litostratigrafici sulla base dei quali è stato possibile ricostruire le caratteristiche idrogeologiche e la distribuzione areale delle diverse unità litologiche attraversate dalle citate trivellazioni.

Ne è così emerso che nel sottosuolo dell'area in esame è presente una potente successione sedimentaria che, dal basso verso l'alto, risulta essere costituita da prevalenti argille passanti a sabbie argillose e poi a conglomerati, sabbie, ghiaie e ciottoli.

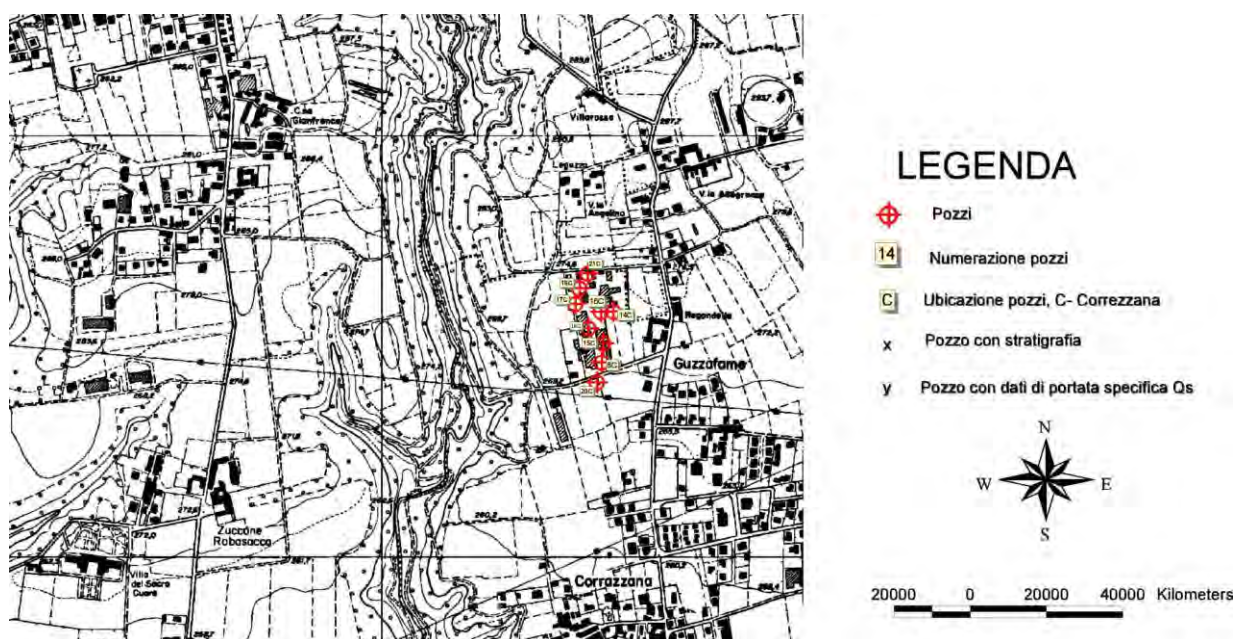


FIGURA 2.3 CARTOGRAFIA DEI POZZI TRIVELLATI (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7 – DICEMBRE 2004).



Tale successione rappresenta il passaggio da depositi di ambiente marino a sedimenti transizionali e continentali che, a loro volta, fanno da base a depositi, estremamente eterogenei ed arealmente discontinui, fluvioglaciali, alluvionali e lacustri. Questi ultimi rappresentano il deposito superficiale arealmente più diffuso.

In dettaglio, procedendo dall'alto verso il basso, le litozone riscontrate sono le seguenti:

Depositi Lacustri: sono assai diffusi in tutta l'area in esame rappresentando spesso, soprattutto nell'ambito del territori comunali di Correzzana e Besana Brianza e parzialmente in quello di Lesmo, il deposito più superficiale. Sono costituiti da argille varvate, con strutture suborizzontali, non di rado ricche di resti vegetali, e in sottordine da sabbie fini limose.

Litozona Ghiaioso-Sabbiosa: rappresenta la parte superiore dell'acquifero tradizionale ed è costituita da depositi alluvionali recenti e antichi, nonché da quelli fluvioglaciali würmiani. Poiché le frazioni limose e argillose risultano normalmente scarse in rapporto a quelle detritico-grossolane, attraverso queste ultime avviene la ricarica dell'acquifero freatico da parte delle acque meteoriche e di quelle di infiltrazione da corsi d'acqua o canali artificiali. La conducibilità idraulica che caratterizza questa unità è compresa tra valori di 10^{-3} e 10^{-4} m/s e, in linea generale, la trasmissività è superiore a 10^{-2} m²/s.

Litozona Ghiaioso-Sabbioso-Limosa e Conglomeratica: questa unità è costituita dai depositi glaciali e fluvioglaciali antichi (Mindel e Riss *Auctorum*). Dal punto di vista litologico si tratta di ciottoli, ghiaie e sabbie, spesso immersi in una matrice limoso-argillosa; sono anche presenti potenti livelli conglomeratici (Ceppo *Auctorum*) e in sott'ordine arenitici che, procedendo verso Sud, sfumano nelle ghiaie e sabbie sciolte dalle quali si sono originati. Da sottolineare il fatto che si possono ritrovare anche livelli pedogenizzati. La frazione fine riduce le caratteristiche di permeabilità e quindi di trasmissività di questa unità: si registrano infatti valori pari a circa 10^{-4} e 10^3 m²/s. Per quanto attiene ai conglomerati, molto più frequenti verso il settore orientale e settentrionale dell'area di studio, si hanno caratteristiche idrauliche molto variabili in relazione al loro grado di cementazione e fratturazione. Per tale motivo, e poiché dalle informazioni riportate nelle stratigrafie non sempre è possibile risalire alle caratteristiche di permeabilità di tali litotipi, nella realizzazione dei profili litostratigrafici i livelli conglomeratici sono stati evidenziati rispetto agli altri depositi. L'acquifero ospitato in questa litozona si presenta libero o semiconfinato e, non di rado, è in collegamento con quello soprastante. Peraltro si osserva una differenza di livello piezometrico registrandosi quote inferiori di qualche metro rispetto alla falda soprastante.



Litozona Limoso-Argillo-Sabbiosa: i litotipi che fanno parte di questa unità sono soprattutto limi, argille e limi argillosi, a volte torbosi e con letti di torba o lignite, e in netto sottordine livelli detritici di varia granulometria, ma con prevalenza di quelli sabbiosi (Villafranchiano *Auctorum*). In letteratura, gli acquiferi in essa contenuti sono denominati "falde profonde". Trattandosi di litotipi a granulometria estremamente fine, i valori di conducibilità idraulica sono piuttosto bassi e dell'ordine di $10^{-5}/10^{-6}$ m/s nei livelli più produttivi; anche la trasmissività risulta mediocre e in genere inferiore a 10^{-3} m²/s.

I livelli a granulometria più grossolana ospitano orizzonti acquiferi confinati e non di rado caratterizzati dalla presenza di sostanze tipiche di ambiente riducente (idrogeno solforato, ferro e manganese).

Litozona Argillosa: si tratta di argille varvate, argille e sabbie fossilifere. Tale litozona rappresenterebbe l'unghia più settentrionale dei depositi marini di età calabriana (Quaternario marino) e nell'area in esame costituisce la base impermeabile degli acquiferi profondi.

La potenzialità degli orizzonti acquiferi fluenti nel sottosuolo dell'area in esame è assai scarsa. In particolare, solamente il pozzo di Via Principale a Correzzana e quelli di Via XXIV Maggio in località Peregallo in Comune di Lesmo presentano, soprattutto il primo, valori di portata specifica di un certo interesse.

A tale proposito, occorre sottolineare il fatto che i livelli produttivi nei quali pescano i citati pozzi sono costituiti essenzialmente da depositi detritici grossolani (ghiaia, ghiaietto e sabbia). Tale relazione tra valori relativamente più elevati di portata specifica e costituzione detritico-grossolana degli orizzonti produttivi è un fatto costante in tutti i pozzi esaminati; mentre si riscontra una bassa e bassissima produttività dei livelli conglomeratici che, peraltro, rappresentano il litotipo acquifero più diffuso nel sottosuolo dell'area in esame.



2.6 IL RIO PEGORINO

Il torrente scorre per oltre 6 km, in direzione Nord-Sud, prima di immettersi nel fiume Lambro tra Triuggio, frazione Canonica, e Lesmo. Il suo corso è compreso nei confini del SIC per circa 2/3 del suo sviluppo totale: infatti le sorgenti settentrionali ed il primo tratto ne sono esclusi. Non ha tributari e lungo il proprio corso riceve, con continuità, acque di buona qualità da una sorgente presente sul territorio comunale di Correzzana, denominata Lavatoio. Numerosi gli impluvi, che in seguito a significative precipitazioni meteoriche, fanno confluire acque di scorrimento superficiale nel corso d'acqua, determinando considerevoli aumenti di portata di durata proporzionale all'entità della precipitazione stessa. In tali occasioni sensibile diventa anche il contributo di scolmatori di piena presenti lungo il suo corso.

La cartografia di Figura 2.4 indica lo sviluppo del corso d'acqua, le sorgenti, gli impluvi ed il bacino imbrifero.

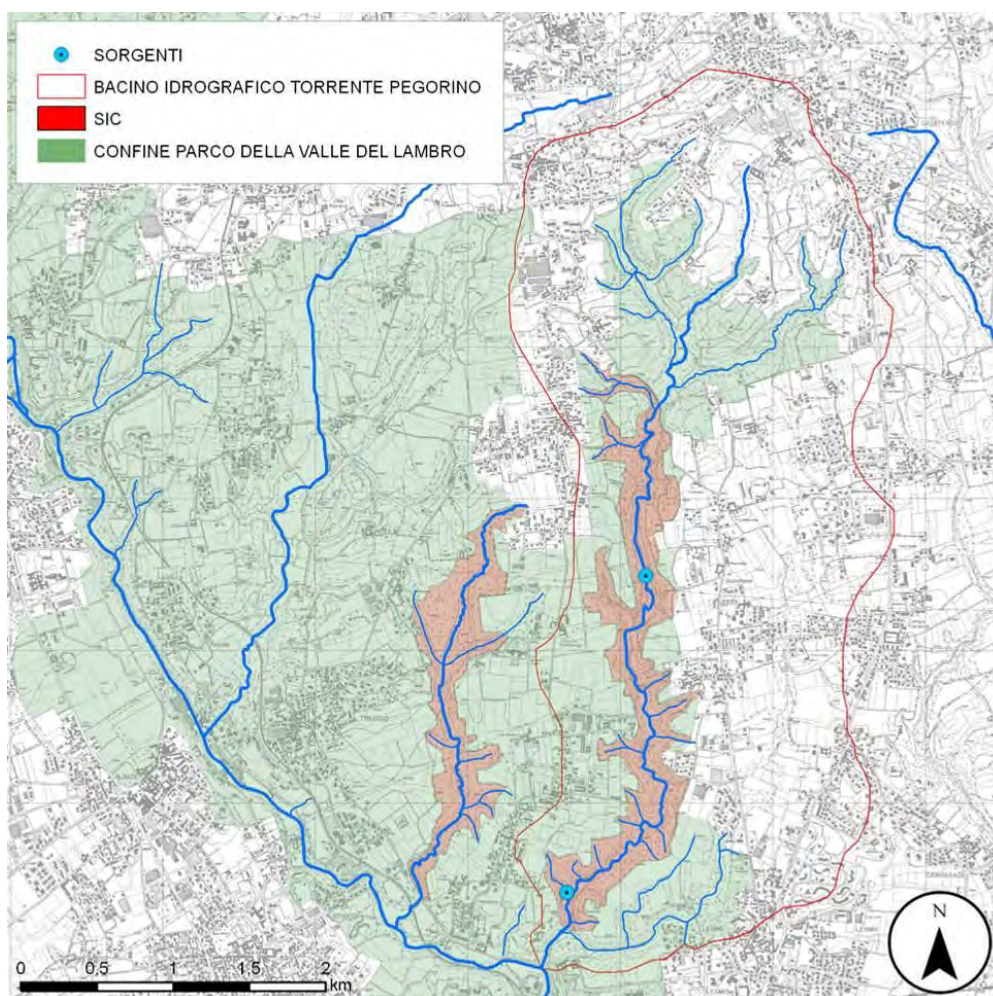


FIGURA 2.4 IL RIO PEGORINO ED IL SUO BACINO IMBRIFERO (ELABORAZIONE CARTOGRAFICA CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE SNC, 2010)



2.6.1 IDROLOGIA

Nell'ambito del Progetto LIFE Natura, denominato *Conservazione di Austropotamobius pallipes in due SIC della Lombardia* (N° LIFE2000NAT/IT/7159), sono stati effettuati studi relativi alla *Ricerca delle cause che determinano le variazioni di portata del torrente Pegorino* ed è stato realizzato il *Monitoraggio della quantità dell'acqua di deflusso superficiale* (Azione C9) da parte del Laboratorio di Idrologia ed Idrogeologia del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Pavia.

Operativamente, per il primo punto, si è operato come segue.

Nella primavera dell'anno 2003, sono state montate aste idrometriche in corrispondenza di due sezioni di controllo, scelte in funzione delle caratteristiche idrauliche del deflusso e alla possibilità di accesso alla sezione di monitoraggio.

La sezione di controllo a monte (sezione A-A) del tratto considerato, definita "sezione d'entrata", è stata situata in corrispondenza del ponte della SP 154, che collega i paesi di Montesiro e Correzzana, scavalcando la profonda incisione in cui scorre il Rio Pegorino (Figura 2.5).

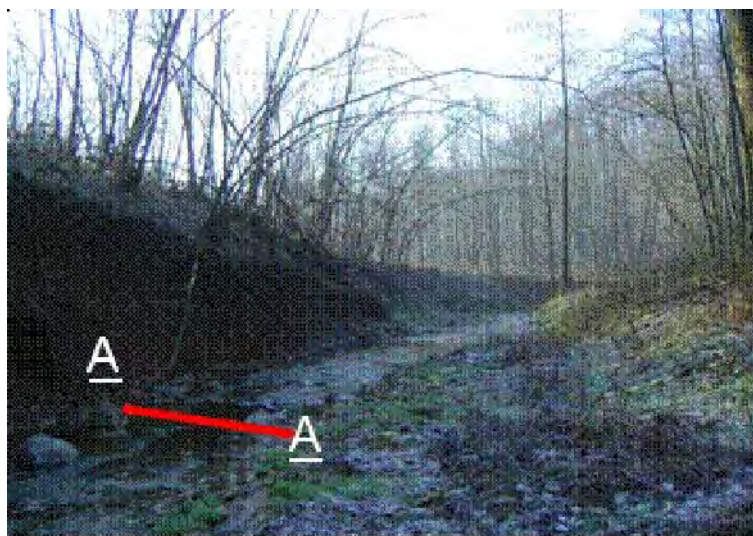


FIGURA 2.5 SEZIONE D'ENTRATA (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7 – DICEMBRE 2004)

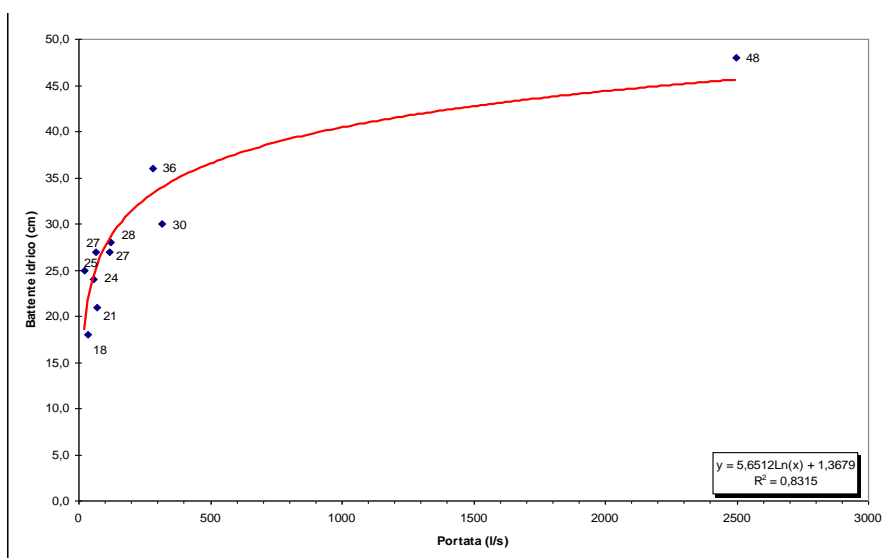


FIGURA 2.6 CURVA DI DEFLUSSO DELLA SEZIONE D'ENTRATA (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7 – DICEMBRE 2004).

In corrispondenza di questa sezione, sono state effettuate dieci misure di portata che hanno permesso di definire la curva di deflusso (Figura 2.6): le misure per la sua elaborazione sono state effettuate nell'arco di tempo compreso tra il mese di giugno 2003 ed il mese di luglio 2004. I valori di portata istantanea coprono un intervallo compreso tra 21 l/s, misurati nel mese di aprile 2004, e 2.500 l/s circa, misurati il mese di maggio 2004, in corrispondenza di un evento di piena.

Contemporaneamente alle misure di portata effettuate con l'uso di traccianti artificiali, sono state effettuate misure di conducibilità elettrica, allo scopo di definire anche se solo attraverso questo parametro, le caratteristiche chimiche delle acque di corrivazione.

Ne è risultato un quadro che può essere indicativo delle variazioni chimiche delle caratteristiche delle acque che defluiscono nel torrente: la conducibilità, espressa in $\mu\text{S}/\text{cm}$, variava tra un massimo di 1.185 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ed un minimo 361 $\mu\text{S}/\text{cm}$, nel momento di massima portata misurata, sicuro indice di diluizione del carico chimico normalmente trasportato. Nel 20% dei casi i valori di conducibilità erano di poco superiori a 460 $\mu\text{S}/\text{cm}$, mentre nel rimanente 60% la conducibilità elettrica si attestava su valori superiori ai 600 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

La sezione di controllo d'uscita dal tratto di corso d'acqua indagato (sezione D-D), è stata situata in corrispondenza del ponte in muratura posto un centinaio di metri a monte della confluenza con il Lambro. In corrispondenza della sezione l'alveo è caratterizzato da alluvioni ghiaiose e sabbiose con granulometria che tende ad aumentare in corrispondenza della confluenza a causa di un piccolo salto morfologico dovuto all'erosione spondale del Lambro (Figura 2.7).

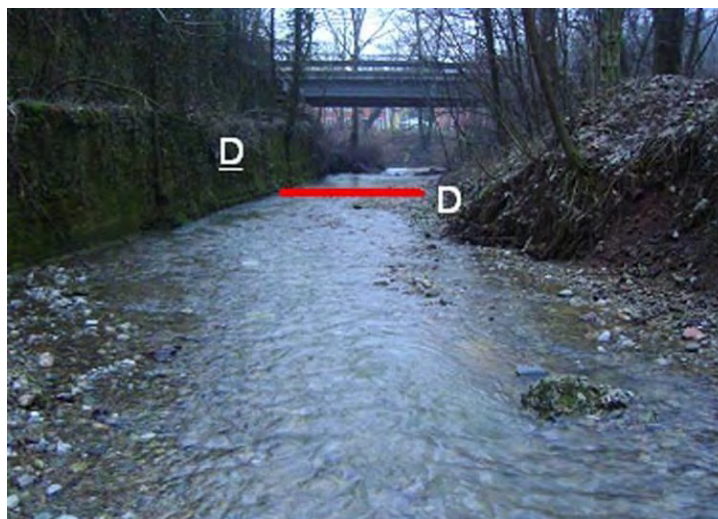


FIGURA 2.7 SEZIONE DI CONTROLLO D'USCITA (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7 – DICEMBRE 2004).

In questa sezione sono state effettuate nove misure di portata a battenti idrici compresi fra -1 cm e +18 cm dallo zero idrometrico. La sezione di misura ha presentato, nell'arco dell'annata di misura, piccole variazioni di spessore del materasso alluvionale, per effetto dell'erosione o dell'apporto di materiale detritico conseguente al passaggio di onde di piena. Le portate misurate sono risultate comprese fra lo 0 (portata nulla) del novembre 2003 e 346 l/s circa, misurati come valore massimo, nel mese di febbraio 2004 (Figura 2.8).

Anche in corrispondenza di questa sezione è stata misurata la conducibilità elettrica delle acque, che è risultata compresa tra 382 $\mu\text{S}/\text{cm}$ del mese di giugno 2003 e 592 $\mu\text{S}/\text{cm}$ misurati nel mese di aprile 2004.

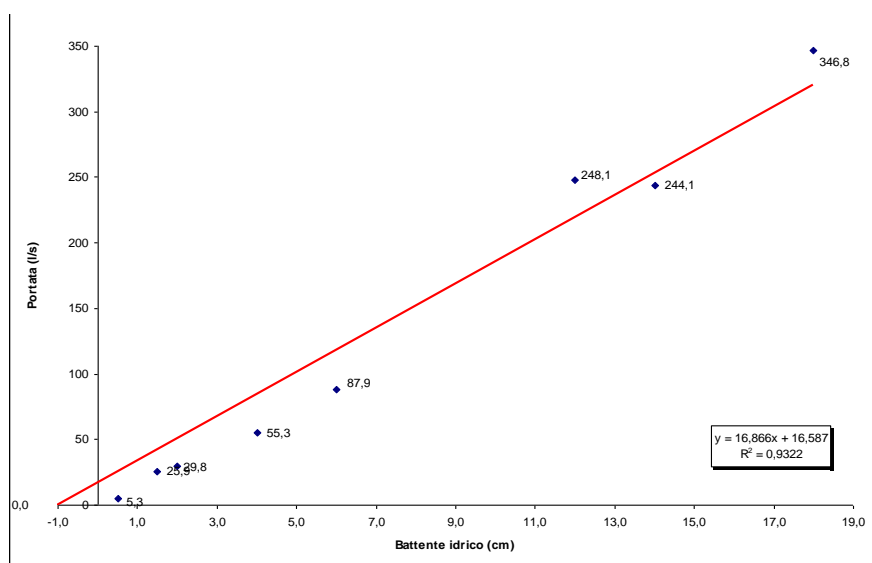


FIGURA 2.8 CURVA DI DEFLUSSO DELLA SEZIONE D'USCITA (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7 – DICEMBRE 2004).



2.6.2 PERDITE/ACQUISIZIONI NEL BILANCIO IDRICO DEL CORSO D'ACQUA

Per giungere a definire il bilancio perdite/acquisizioni nel settore d'alveo considerato, l'asta torrentizia è stata divisa in tre tratti, dove sono state effettuate misure di portata contemporaneamente alle sezioni d'entrata e d'uscita.

Primo tratto

Lungo 1.295 m, dalla sezione d'entrata ad una sezione di misura (non attrezzata), situata poco a monte della sorgente che alimenta il Lavatoio di Correzzana. Qui le perdite verso il subalveo, attraverso il materasso alluvionale, sono risultate comprese, nei diversi periodi, fra circa 12 l/s a poco meno di 190 l/s, corrispondenti a perdite variabili fra 0,6 l/s e 14,5 l/s ogni 100 metri d'alveo. Ciò significa che il Rio Pegorino, fra le due sezioni di misura, perde nel subalveo tra il 12 e l'80% delle proprie acque.

Secondo tratto

Molto breve, di 260 m, per permettere di valutare non solo il contributo della sorgente "Lavatoio", ma anche eventuali acquisizioni non evidenti nell'area (sezione non attrezzata). Le perdite/acquisizioni sono state in parte mascherate dall'emergenza delle acque della sorgente stessa e dell'area circostante. In tabella 2.1 vengono riportate le portate del Lavatoio, registrare in quel periodo.

Terzo tratto

Di 3.400 m, dalla sezione a valle del Lavatoio sino alla sezione d'uscita. Le perdite risultano comprese fra circa 18 l/s e poco più di 70 l/s, corrispondenti a valori compresi fra 0,8 l/s e 2,1 l/s ogni 100 metri d'alveo. Significativi sono apparsi, in particolare, i valori delle perdite percentuali che risultano comprese fra il 25% ed il 100%.

Poco a valle della sezione d'uscita è visibile una sorgente di limitata portata che fornisce un modesto contributo al deflusso superficiale. Peraltro è stato notato che il contributo aumenta considerevolmente in corrispondenza di notevoli afflussi meteorici; ciò lascia presupporre che l'alimentazione sia circoscritta ad un'area limitata con forti scambi con la superficie, in prossimità dell'emergenza.



TABELLA 2.1. PORTATE E CONDUCIBILITÀ ELETTRICA DELLA SORGENTE "LAVATOIO" ("-" MISURA NON VALIDATA) (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159).

Data	Portata (l/s)	Conducibilità elettrica (\square S/cm)
19 novembre 2003	15,5	610
25 novembre 2003	48,7	559
3 dicembre 2003	(-)	553
21 gennaio 2004	9,4	579
26 febbraio 2004	42,6	594
13 aprile 2004	22,8	568
20 aprile 2004	14,4	565
6 maggio 2004	(-)	498

Dai dati raccolti e dalle valutazioni effettuate è possibile trarre le seguenti considerazioni relativamente al bilancio idrico del corso d'acqua.

L'alveo del torrente Pegorino è caratterizzato da tratti in cui affiora il *bedrock* e tratti in cui è presente un materasso alluvionale di spessore variabile. Il *bedrock* è per lo più rappresentato da un conglomerato a grana grossolana piuttosto cementato, che può costituire un limite di permeabilità idraulica rispetto alle alluvioni (Figura 2.9). Esso affiora con evidenza soprattutto in parte del primo tratto e nel terzo tratto d'alveo.



FIGURA 2.9 *BEDROCK* (ARCHIVIO CSBA) (A SINISTRA); MATERASSO ALLUVIONALE (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 7).

Il materasso alluvionale (Figura 2.9, a destra) è costituito da ciottoli, anche piuttosto grossolani, presenti nel primo tratto, e da ghiaie e sabbie, spesso frammiste, nel secondo e terzo tratto. La permeabilità varia da 10^{-4} a 10^{-3} m/s, in relazione ai diversi gradi di permeabilità.

Le perdite dal corso d'acqua verso il subalveo o attraverso il *bedrock*, sono di notevole entità in tutti i settori. Nella sezione d'entrata il deflusso non è mai mancato, essendo le portate comprese fra circa 20 e circa 2.500 l/s.



Nel secondo tratto prevale, invece, la ricarica attraverso la sorgente Lavatoio ma anche attraverso scaturigini, non visibili, direttamente nel corso d'acqua, che si comporta, anche se solo per un breve tratto, da "sorgente lineare".

Il terzo tratto è caratterizzato da perdite che solo talvolta possono essere compensate dalle acquisizioni.

I dati analitici raccolti durante il Progetto Life, non hanno permesso di definire se le perdite verso il subalveo e/o il *bedrock* del primo tratto possano, almeno in parte, contribuire alla circolazione ipogea che rifornisce la sorgente Lavatoio o la piccola sorgente presente a valle della sezione d'uscita.

Non è stato neppure possibile escludere che il conglomerato poco fratturato, o le alluvioni più fini meno permeabili, possano costituire una sorta di "limite idraulico" rispetto alle alluvioni più permeabili. Il comportamento di questo limite idraulico potrebbe essere quello di suddividere ulteriormente i singoli tratti in settori di dispersione delle acque di deflusso superficiale ed in settori di rialimentazione da parte della stessa falda di subalveo.

Questo comportamento non inficerebbe, comunque, il risultato finale del bilancio perdite/acquisizioni che porta, nel suo complesso, a definire le perdite sempre maggiori delle acquisizioni con valori percentuali che, a seconda delle condizioni di deflusso, possono variare tra poco meno del 20% sino al 100% nei periodi secchi.

Concludendo le ricerche svolte hanno potuto evidenziare che:

- a fronte di portate in ingresso comprese fra circa 20 l/s e circa 2.500 l/s, le perdite dal corso d'acqua verso il subalveo e/o attraverso il *bedrock* sono di notevole entità lungo tutto il tragitto del Rio Pegorino monitorato, tanto che, in alcuni periodi dell'anno le portate si azzerarono in corrispondenza della sezione d'uscita;
- tali perdite si disperdono nel sottosuolo attraverso una falda di subalveo e/o gli orizzonti acquiferi ospitati nelle porzioni fessurate dei conglomerati costituenti il *bedrock*;
- la portata specifica dei pozzi presenti nell'area in esame e nelle sue vicinanze più prossime è, nella quasi totalità dei casi, assai scarsa in quanto, per lo più, le portate sono inferiori al litro/secondo/per metro di abbassamento del livello dinamico;
- nelle zone di Triuggio e Correzzana i conglomerati costituenti il *bedrock* appoggiano su una potente serie argillosa e, in sottordine, argillo-limoso che agisce da chiusura idraulica di tutti gli orizzonti acquiferi sovrastanti.



2.6.3 QUALITÀ DELLE ACQUE

Nel Rio Pegorino il fattore limitante per lo sviluppo ed il mantenimento degli ecosistemi acquatici è la carenza costante d'acqua sia nel tempo che nello spazio. Infatti come già evidenziato nei paragrafi precedenti, le caratteristiche idrogeologiche dell'area sono tali da non poter garantire né apporti significativi dalle sorgenti né evitare perdite importanti dall'alveo. Questo fa' sì che il corso d'acqua sia caratterizzato da uno spiccato regime torrentizio, con abbondanza d'acqua solo nei periodi interessati da precipitazioni significative. Il torrente, in questi casi, può raggiungere anche portate considerevoli, come il trasporto solido verso valle comprova (Figura 2.10, a sinistra), ma nei periodi siccitosi, per le ragioni sopraccitate, la portata diminuisce a tal punto da mandare in asciutta anche lunghi tratti (Figura 2.10, a destra).



FIGURA 2.10 MATERIALE TRASPORTATO DURANTE LE PIENE DAL TORRENTE ED ACCUMULATO A RIDOSSO DI UNA COLONNA D'ISPEZIONE DEL COLLETTORE FOGNARIO (A SINISTRA). TRATTO IN ASCIUTTA DEL TORRENTE (A DESTRA) (ARCHIVIO CSBA, 2009).

Proprio per tale motivo nel corso del Progetto Life relativo alla reintroduzione di *Austropotamobius pallipes*, erano state compiute attente indagini al fine di individuare i tratti del Pegorino che potevano garantire acqua anche nei periodi di minima portata estiva.

Erano stati così trovati solo tre tratti di torrente con tali caratteristiche e di estensione anche alquanto ridotta:

tratto 1: immediatamente a monte del recapito del rio nel Lambro, per uno sviluppo di 900 metri;

tratto 2: immediatamente a valle del lavatoio di Correzzana, per uno sviluppo di 600 metri;

tratto 3: dal ponte della strada provinciale 154 di Besana Brianza, per circa 500 metri a valle.



La qualità delle acque è messa a dura prova, oltre che dalla sua scarsità che causa fenomeni di ristagno e limitato ricambio, anche dalla presenza di alcuni scolmatori di linee fognarie comunali di tipo misto (Figura 2.11), che in occasioni di piogge, riversano nel rio importanti carichi di nutrienti (P e N).

Non da ultimo come importanza è la presenza in subalveo del collettore consortile, che lo percorre per quasi tutta la lunghezza: i chiusini posti alla sommità delle torrette d'ispezione mostrano evidenti segni di una linea che va frequentemente in pressione con rilascio di liquami direttamente nel corso d'acqua (Figura 2.11).



FIGURA 2.11 SCOLMATORE COMUNALE IN SPONDA SINISTRA IDROGRAFICA (A SINISTRA); TORRETTA D'ISPEZIONE DEL COLLETTORE CONSORTILE CON EVIDENTI SEGNI DI FUORIUSCITA DI LIQUAMI DAL CHIUSINO (A DESTRA) (ARCHIVIO CSBA, 2009).

2.6.3.1 Caratteristiche chimiche e fisiche

Dalle indagini bibliografiche condotte alcune informazioni sullo stato qualitativo pregresso delle acque del Pegorino sono state desunte dalla *Relazione sulla qualità dei corpi d'acqua superficiali della Azienda U.S.S.L. N.8 – Merate*, che fa' riferimento ad indagini condotte nel periodo 1990-1996 dal Servizio Igiene Pubblica ed Ambientale Azienda U.S.S.L. n.8 – Merate e dall'U.O. Fisica e Tutela dell'Ambiente P.M.I.P. Azienda U.S.S.L. n.7 – Lecco. Durante tale campagna di monitoraggio erano state scelte due stazioni di campionamento sul Pegorino: una nella valletta di Rancate, oggetto più volte di segnalazioni di sversamento reflui, ed una seconda più a valle, dopo la confluenza di diversi impluvi tributari, oltre il confine provinciale lecchese. Le analisi condotte sui campioni prelevati (C.O.D., ammoniaca, nitriti, cloruri, con-



ducibilità e parametri microbiologici) avevano in entrambi i casi evidenziato la presenza consistente di reflui civili ed industriali: in diverse occasioni le concentrazioni avevano superato di gran lunga anche i limiti di classe D1, la peggiore prevista dal P.R.R.A per la classificazione delle acque superficiali (D1= acque superficiali per uso irriguo per colture non sensibili e non destinate all'alimentazione umana diretta).

Risultati più recenti derivano dagli studi condotti nell'ambito del Progetto Life volto alla reintroduzione del Gambero di fiume nel Pegorino, e conclusosi nel dicembre 2004.

A partire dal biennio 2001-2002 fino al 2004 erano stati eseguiti rilevamenti bimestrali di parametri chimici e fisici (temperatura, ossigeno disciolto, percentuale di saturazione dell'ossigeno, pH, conducibilità specifica a 20°C, durezza e BOD₅ a 20°C), al fine di redigere, dapprima, un quadro conoscitivo sullo stato di fatto in modo da poter individuare i tratti di corso d'acqua più idonei alla reintroduzione del Gambero e successivamente per il monitoraggio.

La situazione idroqualitativa del rio Pegorino si presentava particolarmente complessa. Il quadro generale denotava la presenza di uno stato alterato sia delle acque sia delle macroceni presenti. Nonostante ciò, alcuni tratti del corso d'acqua presentavano caratteristiche che risultavano compatibili con la presenza di *A.pallipes*. Era il caso del tratto a valle del lavatoio che, essendo percorso dalle acque fresche della risorgenza sita nei pressi del lavatoio stesso, si presentava idoneo ad ospitare una popolazione di *A.pallipes*. La temperatura di questo tratto era stata rilevata in continuo (con cadenza di 2 ore) da un apposito registratore di dati nel periodo estivo (1/6/04 – 23/9/04); i valori erano variati da un minimo di 12°C a un massimo di 20,5°C, con una media di 14,4°C. Le temperature più elevate (> 18°C) si erano registrate nel periodo dal 24 luglio al 20 agosto 2004.

Negli altri tratti esaminati si erano invece riscontrate situazioni più alterate. Il punto di campionamento nei pressi dell'origine del corso presentava una qualità biologica scadente dovuta a scarichi civili; inoltre quando gli apporti di acqua risultavano scarsi, era possibile osservare parti del corso completamente asciutte.

Il principale affluente del Pegorino presentava uno stato della comunità macrobentonica solo di poco migliore, a causa sempre della scarsa qualità dell'acqua dal punto di vista chimico-fisico (conducibilità fino a 1500 µS/cm); in più occasioni erano state osservate tracce di anossia sul fondo.



Tale tributario è lo stesso già segnalato per le pessime condizioni delle acque dai rilievi effettuati dalla U.S.S.L. di Merate e dal P.M.I.P. di Lecco nel periodo 1990-1996: la presenza dello scarico dell'impianto di depurazione interno di un'industria alimentare è di notevole impatto sulla qualità delle acque, in considerazione anche della scarsa portata naturale del torrente.

2.6.3.2 Indice di Funzionalità Fluviale (IFF)

Nell'ambito degli studi condotti dal Progetto Life per la caratterizzazione della qualità ecologica del Pegorino, è stato applicato l'indice I.F.F.. I risultati ottenuti sono di seguito esposti.

L'alveo di morbida del Pegorino è compreso tra i 2 m del tratto a monte e gli 8 m di quello più a valle, la profondità dell'acqua è, mediamente, di circa 5 cm, con punte di circa 50 cm nelle pozze più profonde. La quota s.l.m. è compresa tra 190 e 310 m.

Caratteristiche comuni al corso sono:

- presenza della vegetazione perifluviale, costituita in prevalenza da essenze arboree non riparie;
- il regime idrico, che può provocare situazioni di asciutta stagionale in alcuni tratti;
- la conformazione delle rive, con alternanza di zone con erbe o con suolo nudo e argilloso;
- la presenza di rami e tronchi in alveo con discreta ed in alcuni casi ottima efficacia ritenitiva degli apporti trofici.

Sono osservabili fenomeni erosivi molto evidenti, con rive franate e scavate.

La sezione trasversale è naturale, ad eccezione del tratto in prossimità della confluenza penalizzato da una difesa spondale a protezione di una proprietà privata. Il fondo dell'alveo (ciottoli, ghiaia e sabbia) è mobile a tratti, mentre è osservabile una mirabile sequenza di raschi, pozze e meandri che contribuiscono ad elevare la diversificazione del percorso fluviale.

Riguardo al comparto biologico, il detrito è costituito in via esclusiva da frammenti fibrosi mentre la comunità macrobentonica si presenta alterata nella maggior parte dei tratti. L'analisi del *periphyton* è difficoltosa poiché, a fronte di una situazione in cui sono ben evidenti segnali di inquinamento organico che dovrebbero determinare una elevata proliferazione di alghe filamentose, il feltro non appare sviluppato. Alcuni filamenti sono osservabili esclusivamente nel tratto più a monte del corpo idrico.

I risultati sono riassunti nella cartografia di Figura 2.12.

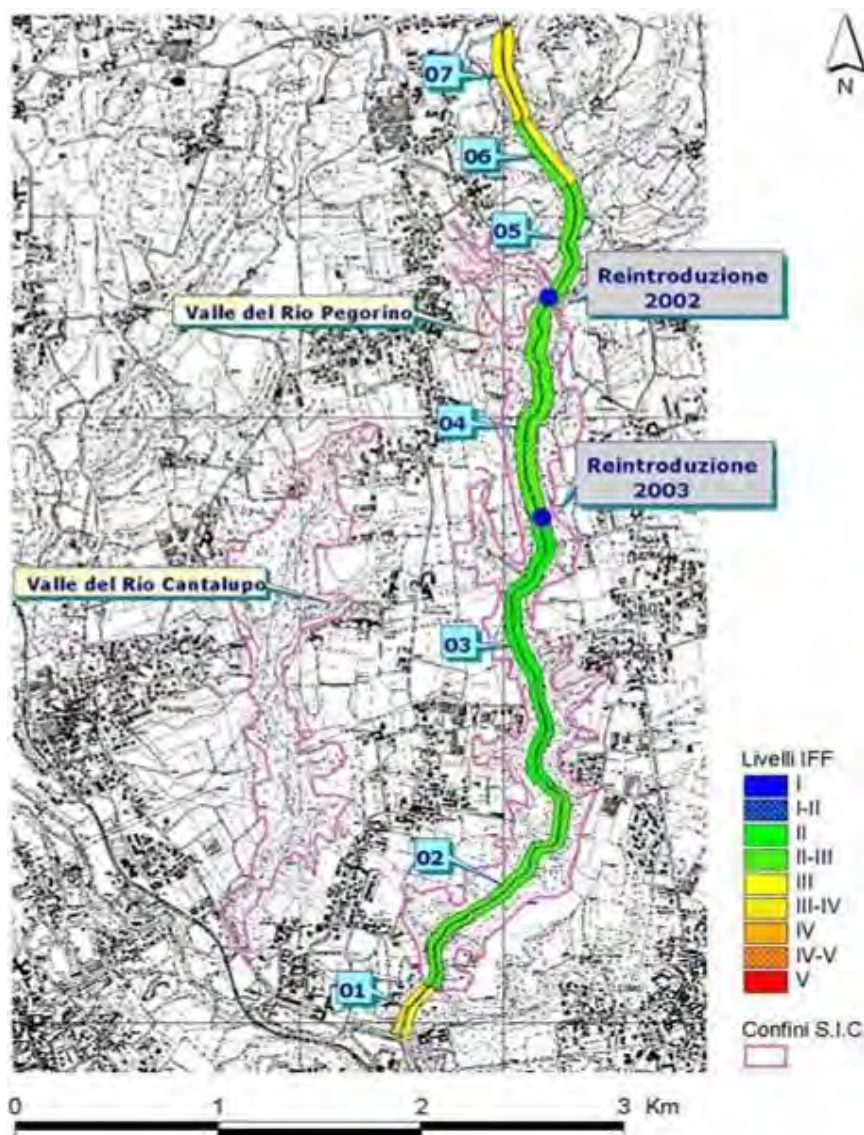


FIGURA 2.12 APPLICAZIONE INDICE I.F.F. (PROGETTO N° LIFE2000NAT/IT/7159.RELAZIONE FINALE, DICEMBRE 2004, ALLEGATO 8).

2.6.3.3 Qualità biologica: applicazione dell'indice IBE

Progetto Life – 2004

Nell'ambito degli studi condotti dal Progetto Life sopraccitato, per la caratterizzazione della qualità ecologica del Pegorino, è stato applicato l'indice I.B.E. (vedi Allegato A1 - IBE) nelle seguenti cinque stazioni: origine del corso d'acqua, immissione dell'affluente, attraversamento della SP 154 (ingresso nel SIC), lavatoio di Correzzana e punto di immissione nel Lambro. I risultati mettono in luce una situazione idroqualitativa compresa tra la III e IV classe di qualità (Figura 2.13). Il giudizio esprimibile a proposito è quello di ambiente che oscilla tra l'inquinato e il molto inquinato.



Il numero totale di unità valide è relativamente costante. Il numero complessivo di taxa censiti nelle stazioni varia 20 da a 32 e mette in luce un livello di biodiversità basso; il numero di taxa comuni oscilla tra il 21 e il 33% del complessivo.

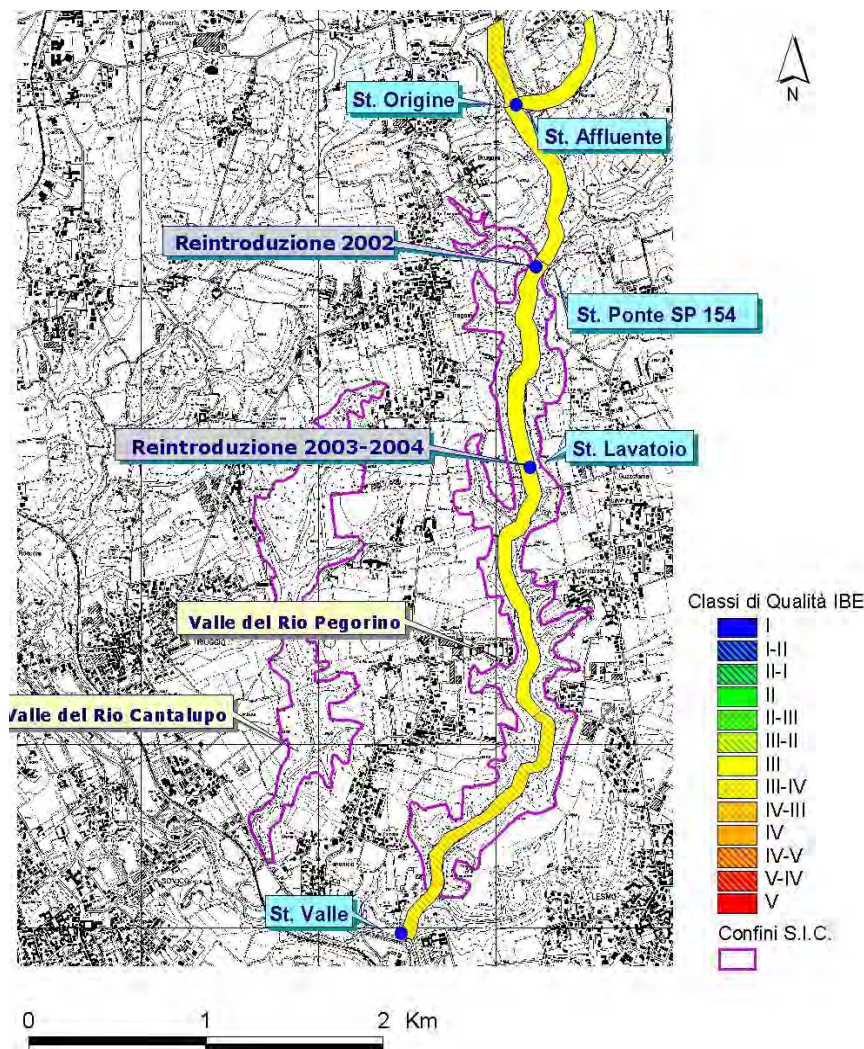


FIGURA 2.13 CARTOGRAFIA RIASSUNTIVA APPLICAZIONE INDICE IBE (PROGETTO LIFE, RELAZIONE FINALE, ALLEGATO 9, 2004).

Aggiornamento indice I.B.E. – campionamenti 2009

Nell'ambito dei monitoraggi condotti per la stesura del Piano di Gestione del SIC, è stata effettuata una nuova campagna di raccolta dati nel mese di ottobre 2009.

Di seguito è riportata una cartografia riassuntiva ed in allegato le schede descrittive di ogni stazione (vedi Allegato A1 - IBE). I punti di campionamento coincidono con quelli previsti nell'ambito del Progetto Life (2004).

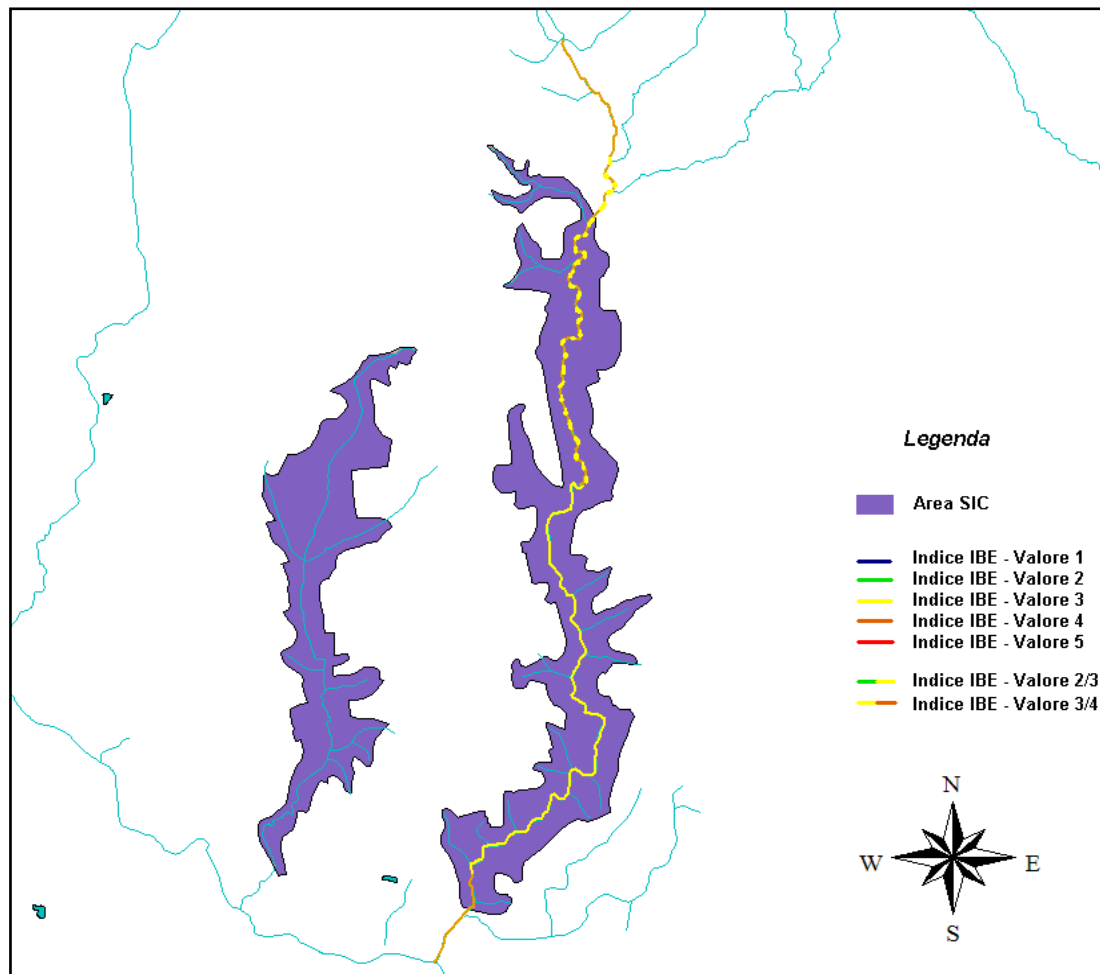


FIGURA 2.14 CARTOGRAFIA RIASSUNTIVA APPLICAZIONE INDICE IBE.

Dal confronto tra i risultati recenti (Figura 2.14) e quelli pregressi si nota come la qualità biologica del corso d'acqua risulti praticamente invariata negli ultimi cinque anni.

Il corso del Rio Pegorino presenta una evidente situazione anomala in contrapposizione con la condizione di un ipotetico corso d'acqua "standard". Infatti ci si aspetterebbe un gradiente di qualità che tende a scendere andando dalla sorgente verso valle. Contrariamente, dai rilievi svolti, è emerso come il corso d'acqua abbia alla sorgente e all'immissione nel Fiume Lambro i due punti con qualità più bassa, mentre nella zona centrale le capacità auto e fitodepuranti, unitamente a diluizioni operate da immissari e scoli di acqua di classe superiore, permettano di avere dei valori IBE, e di conseguenza una qualità idrica e di habitat, decisamente superiori (Figura 2.15).

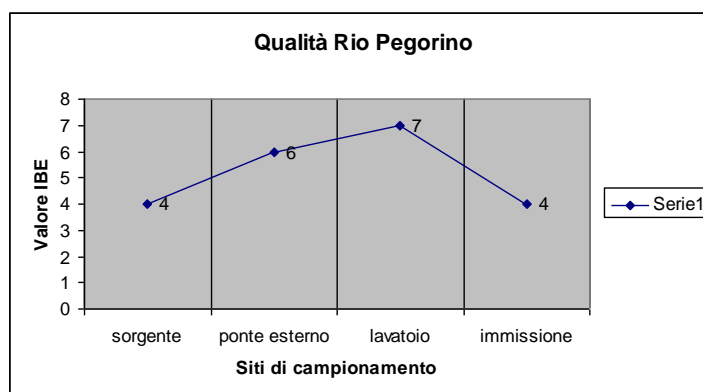


FIGURA 2.15 ANDAMENTO DEL VALORE IBE LUNGO IL CORSO DEL RIO PEGORINO .

2.6.3.4 Collettamento dei reflui fognari

In seguito ai sopralluoghi effettuati in occasione della stesura del presente Piano di Gestione e sulla base della documentazione reperita tramite A.L.S.I. s.p.a, Alto Lambro Servizi Idrici (Monza), che gestisce i reflui fognari provenienti dall'area d'interesse, è stato possibile ricostruire la cartografia di seguito riportata, dove sono indicati: gli scolmatori consortili (in rosso) e comunali (in verde), lo sviluppo del collettore consortile (in rosso), le reti fognarie comunali (in verde) e l'idrografia superficiale (in azzurro) (Figura 2.16).

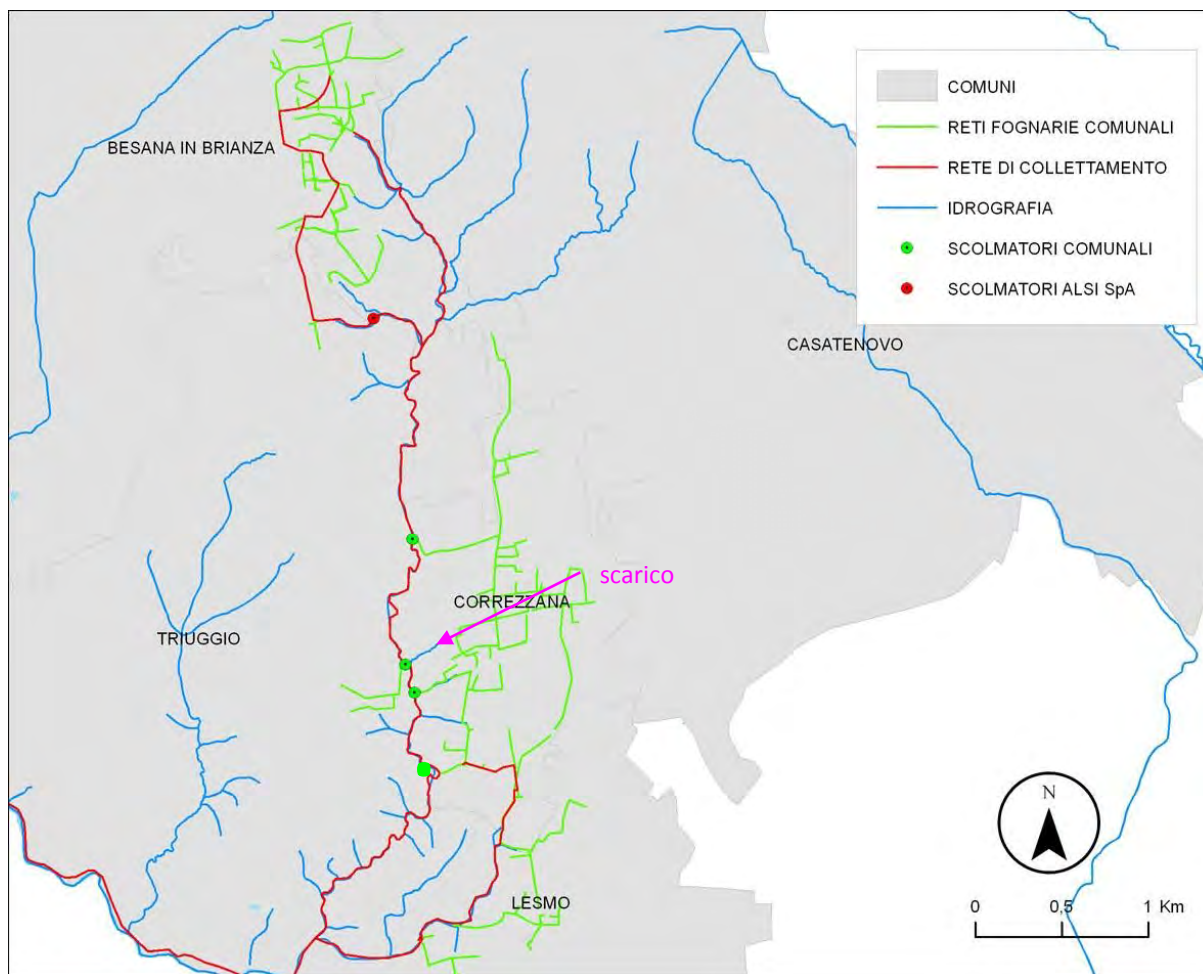


FIGURA 2.16. SVILUPPO DEL COLLETTORE CONSORTILE, DELLE RETI FOGNARIE COMUNALI E POSIZIONE DEGLI SCOLMATORI.

Ben evidente è la sovrapposizione tra la linea principale del collettore consortile e lo sviluppo del Rio Pegorino, come del resto già descritto nei capitoli iniziali del presente lavoro.

Relativamente agli scolmatori, sono presenti, andando da Nord a Sud:

1. n. 01 scolmatore consortile, posto sul ramo laterale del collettore, codice TR 0578-EU, proveniente da Besana Brianza, avente come recapito finale un valletto afferente al rio in destra idrografica;
2. n. 04 scolmatori comunali e più precisamente:
3. CZ 0165, a servizio di una rete mista proveniente dal settore Nord di Correzzana, a Sud del Lavatoio
4. TR 0101, a servizio di una rete mista proveniente dal settore Est di Triuggio
5. CZ 0073, a servizio di una rete mista proveniente dal settore Sud-Ovest di Correzzana
6. scolmatore a servizio di una rete comunale mista di Correzzana, sito presso la località Tana della Volpe, non presente negli elaborati ALSI s.p.a..



Inoltre va segnalata la presenza di un ulteriore scarico, in sinistra idrografica, alla medesima altezza dello scolmatore TR 0101, ma in sponda opposta, anche questo non risultante dalla cartografia ALSI s.p.a. (Figura 2.17). Al momento del sopralluogo si presentava inattivo, ma inequivocabili sono le tracce lasciate a valle: rifiuti tipici dell'attività di uno scolmatore.

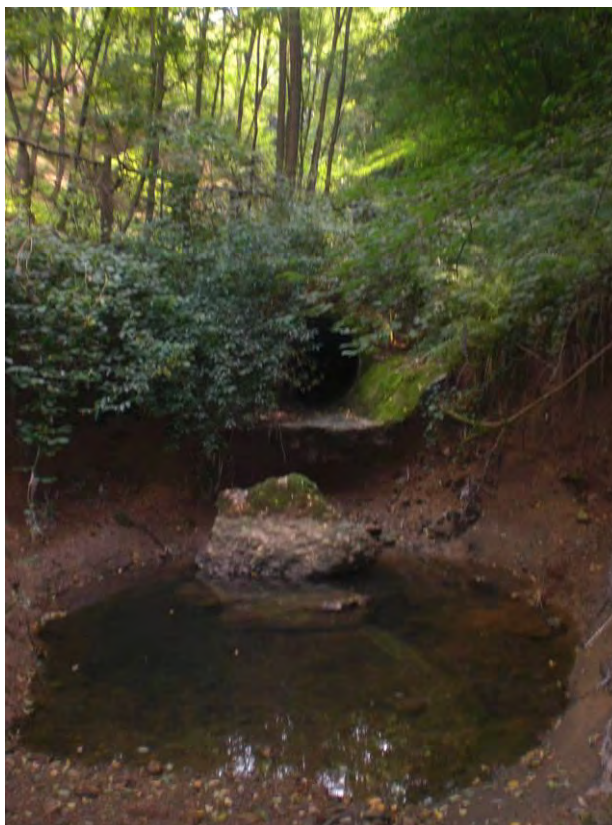


FIGURA 2.17. VALLETTO IN SINISTRA IDROGRAFICA CON SCOLMATORE (SPONDA OPPOSTA DI TZ 0101) (FOTO ARCHIVIO CSBA).

2.7 USO DEL SUOLO

La Valle del Rio Pegorino, infossata rispetto al piano di campagna, costituisce uno dei nuclei di ambiente boscato incastonati nel territorio brianteo ad alto tasso di sviluppo. Assieme alla Valle del Rio Cantalupo forma una delle propaggini più meridionali di questa rete (lassa) di aree naturali o seminaturali, che si alternano a ben più compatte tessere antropizzate, spingendosi quasi fino ai centri densamente abitati di Monza e i relativi paesi satellite. Ricopre quindi una notevole importanza per la conservazione degli ambienti naturali o seminaturali



che presenta, proteggendoli dalla forte espansione dell'urbanizzato che negli ultimi decenni sta interessando questo paesaggio.

Il territorio relativo al Sito di Interesse Comunitario è stato studiato tramite la cartografia digitale di Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e Forestali (DUSAF), nell'edizione elaborata da ERSAF - Regione Lombardia a partire dalle fotografie aeree del volo 2006-2007. I confini del SIC seguono la cresta del crinale della valle, completamente occupata da boschi di latifoglie, e si allargano a comprendere alcuni lembi di campi coltivati; la percentuale di copertura dei boschi di latifoglie, a densità media e alta, è superiore al 94%.

L'analisi dello strumento DUSAF relativo all'uso del suolo è stata estesa ad un buffer di 1.500 m intorno ai confini del SIC. Tale area, interessata dai comuni di Besana, Casatenovo, Correzzana, Lesmo, Biassono, Macherio, Sovico e Triuggio, mostra un gradiente di aumento dell'urbanizzato a media densità abitativa e produttiva (37% dell'area buffer) andando da nord verso sud, con un parallelo calo delle coperture semi-naturali (in totale il 20%); la componente agricola, con una presenza del 43% quasi completamente occupata da campi coltivati, costituisce la matrice nella quale le altre tipologie sono immerse. I boschi, naturali o gestiti, si dividono tra alcuni molto compatti, il che li rende degli ottimi siti per la conservazione dell'ambiente, ed altri di forma allungata, elementi ideali per il collegamento in una rete ecologica locale; il tessuto urbanizzato forma dei centri abitati aggregati, risultanti in barriere di difficile penetrazione per gli elementi di fauna e flora, e contemporaneamente presenta diversi nuclei che potrebbero essere fonte di sprawl. È mantenuta una connessione con il corso del fiume Lambro a sud, grazie anche alla presenza più o meno costante di acqua nell'alveo del Pegorino; la continuità con i boschi a nord, nel territorio di Casatenovo, è evidente e dovrebbe essere tutelata, dato che si tratta della testa della valle dove si trova la fonte del rio; infine la vicinanza del SIC della Valle del Rio Cantalupo, ad ovest, potrebbe permettere la realizzazione di un unico, ampio sistema di aree di conservazione nel mosaico del paesaggio brianzolo.

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 2).



TABELLA 2.2. USO DEL SUOLO SECONDO LA CARTOGRAFIA DUSAF 2.

descrizione uso suolo	codice DUSAF2	SIC (m ² - %)		BUFFER (m ² - %)	
tessuto residenziale continuo mediamente denso	1112			180.161	0,88%
tessuto residenziale discontinuo	1121	8	0,00%	2.991.333	14,56%
tessuto residenziale rado e nucleiforme	1122	4.345	0,36%	1.612.515	7,85%
tessuto residenziale sparso	1123	176	0,01%	356.438	1,73%
Cascine	11231			128.854	0,63%
insediamenti industriali, artigianali, commerciali	12111	18	0,00%	905.650	4,41%
insediamenti produttivi agricoli	12112	1.683	0,14%	68.094	0,33%
impianti di servizi pubblici e privati	12122			125.592	0,61%
impianti tecnologici	12123			13.122	0,06%
Cimiteri	12124			52.964	0,26%
reti stradali e spazi accessori	1221			29.661	0,14%
reti ferroviarie e spazi accessori	1222			7.522	0,04%
Discariche	132			3.604	0,02%
Cantieri	133			120.972	0,59%
aree degradate non utilizzate e non vegetate	134			61.317	0,30%
parchi e giardini	1411			648.397	3,16%
aree verdi incolte	1412			28.334	0,14%
impianti sportivi	1421			204.510	1,00%
seminativi semplici	2111	49.960	4,09%	7.988.852	38,88%
seminativi arborati	2112	395	0,03%	43.976	0,21%
colture orticole a pieno campo	21131			70.576	0,34%
colture orticole protette.	21132			18.055	0,09%
colture florovivaistiche a pieno campo	21141			64.021	0,31%
colture florovivaistiche protette	21142			3.110	0,02%
orti familiari	2115			11.541	0,06%
Pioppeti	2241	9.344	0,76%	13.310	0,06%
altre legnose agrarie	2242			19.354	0,09%
prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	2311	647	0,05%	666.974	3,25%
prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	2312			2.337	0,01%
boschi di latifoglie a densità media e alta	31111	1.156.250	94,56%	3.699.591	18,00%
boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	31121			102.049	0,50%
formazioni ripariali	3113			96.254	0,47%
boschi conifere a densità media e alta	3121			90.282	0,44%
rimboschimenti recenti	314			10.308	0,05%
cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	3241			37.157	0,18%
cespuglieti in aree di agricole abbandonate	3242			64.252	0,31%
alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	511			8.412	0,04%
Totale		1.222.827	100,00%	20.549.450	100,00%



3 DESCRIZIONE BIOLOGICA

3.1 FLORA, VEGETAZIONE ED HABITAT RETE NATURA 2000

3.1.1 ANALISI DEI DATI PREGRESSI

3.1.1.1 Analisi storica dell'uso del suolo (1954-2000)

L'area inclusa nel SIC della Valle del Rio Pegorino è ad oggi quasi totalmente occupata da formazioni boschive che hanno avuto geni differenti: sono comprese, infatti, porzioni di parchi storici di alcune ville con alberi monumentali, aree gestite a ceduo ed altre a ceduo invecchiato, balze artificiali coltivate fino agli anni '50 e un fondo valle che ha mantenuto una copertura a bosco più o meno costante nel corso dei decenni.

Le maggiori ripercussioni causate dalle trasformazioni di uso del suolo hanno interessato le fasce più alte dei versanti della valle, che hanno visto succedere al già brusco passaggio tra bosco e campo coltivato un ancor più stridente stacco tra bosco e urbanizzato, che negli ultimi anni ha visto una forte espansione.

Gli interventi di ceduzione spesso troppo ravvicinati hanno determinato il formarsi di condizioni favorevoli all'ingresso di specie sinantropiche ed alloctone, le cui caratteristiche di eliofilia e competitività ne hanno determinato una rapida diffusione.

3.1.1.2 Dati riportati nel Formulario Standard Natura2000 (2007)

Nel Formulario Standard del Luglio 2007 sono state individuate le seguenti tipologie di habitat con le relative coperture:

Classe 32: Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative.

3260: Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion* (2,3%)

Classe 91: Foreste dell'Europa temperata

9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli* (16%)

Non è segnalata alcuna specie dagli elenchi allegati alla Direttiva 92/43/CEE; altre specie vegetali che vengono riportate nel Formulario perché considerate importanti sono:



Campanula trachelium

Carex brizoides

Cephalanthera longifolia

Convallaria majalis

Corydalis cava

Cyclamen purpurascens

Doronicum pardalianches

Dryopteris carthusiana

Erythronium dens-canis

Gagea lutea

Ilex aquifolium

Leucojum vernum

Potentilla sterilis

Ruscus aculeatus

3.1.2 ANALISI DEI RISULTATI (STAGIONE DI CAMPO 2009-2010)

3.1.2.1 Metodologia

Il primo *step* per lo studio della vegetazione e degli habitat del SIC è consistito nell'analisi preliminare delle carte tematiche e delle foto aeree più recenti relative alla zona in esame, sovrapposte alla carta degli habitat allegata all'ultimo aggiornamento del Formulario Standard Natura 2000. Da questa analisi e dallo studio della bibliografia è derivato un primo inquadramento generale del sito dal punto di vista vegetazionale, a partire dal quale sono stati effettuati i successivi approfondimenti di campo e le relative rielaborazioni e considerazioni.

Analisi floristica e della vegetazione

L'area del sito è stata percorsa per intero e, attraverso le osservazioni di campo, sono state identificate e cartografate le singole unità forestali omogenee dal punto di vista fisionomico (es. robinieto, quercocarpinetto, ecc.). Per ogni tipologia forestale di interesse naturalistico e conservazionistico sono stati effettuati uno o più rilievi fitosociologici secondo il metodo di Braun-Blanquet (vedi Allegato B1 - Metodologia analisi della vegetazione), mentre per le



formazioni di minore interesse, per quelle degradate o già oggetto di altri rilievi sono stati stilati degli elenchi floristici speditivi. La successiva analisi e rielaborazione dei rilievi fitosociologici hanno consentito di definire ciascuna tipologia forestale, di identificare l'alleanza o, in qualche caso, l'associazione fitosociologica di appartenenza e, di conseguenza, di attribuirle o meno ad un determinato habitat dell'allegato I della direttiva 92/43/CEE. Si ricorda a tal proposito che le tipologie forestali effettivamente presenti in Italia corrispondono in modo approssimativo ai codici habitat indicati nel manuale CEE; tuttavia, mancando ad oggi un adeguato riferimento alternativo, le formazioni rilevate sono state comunque attribuite ai codici habitat ad esse più simili. Infine dalla integrazione dei rilievi fitosociologici e speditivi e delle singole osservazioni floristiche di campo è stato elaborato l'elenco floristico del SIC.

Analisi forestale

Partendo dall'analisi della vegetazione sono state individuate alcune aree di saggio (ADS) permanenti che rappresentano una tipologia omogenea di copertura arborea, tipica dell'ambiente del SIC. All'interno di tali aree sono stati effettuati dei rilievi di tipo forestale (vedi Allegato B2 – Metodologia analisi forestale), e sono in previsione dei monitoraggi per studiarne l'evoluzione nel tempo.

Le ADS, unitamente ai punti di rilievo fitosociologico, costituiscono pertanto una rete di monitoraggio permanente compresa nel Piano di Monitoraggio del SIC, in grado di fornire nel tempo le necessarie indicazioni relativamente allo stato di conservazione ed all'evoluzione degli Habitat.

Oltre ai consueti rilievi dendrometrici, visto l'obiettivo per cui vengono costituite le aree di saggio, è stato effettuato lo studio della rinnovazione, una descrizione delle eventuali fitopatie in atto anche in connessione con studi in corso (DEPFAR), la descrizione e quantificazione della necromassa con valutazione dello stato di decomposizione attraverso il metodo di KOOP.

3.1.2.2 Risultati

Nel SIC della Valle del Rio Pegorino sono stati effettuati 10 rilievi fitosociologici e 16 elenchi floristici, oltre ad essere state individuate 3 ADS. Dalla elaborazione dei dati rilevati è emerso quanto segue.



Analisi floristica

Sono state rilevate in tutto 141 specie; tra queste non sono state rilevate specie elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/EEC (vedi Allegato B3 - Elenco floristico), mentre tra le specie in allegato V (specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione) sono presenti *Galanthus nivalis* e *Ruscus aculeatus*.

Altre specie da ritenersi importanti sono *Populus nigra* (segnalato con il grado di *least concern* (LC) nella lista rossa IUCN (2007)), *Pinus sylvestris* e *Taxus baccata* (segnalati con il grado di *lower risk* (LR) nella lista rossa IUCN (1998)), *Dryopteris affinis* (L.R. 10/2008, specie di flora spontanea protette in modo rigoroso), *Erythronium dens-canis*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Convallaria majalis*, *Ilex aquifolium*, *Leucojum vernum* (L.R. 10/2008, specie di flora spontanea con raccolta regolamentata).

Lo spettro corologico ottenuto elaborando i rilievi effettuati mostra una componente esotica abbastanza sostanziosa, con *Robinia pseudoacacia*, *Quercus rubra*, *Ailanthus altissima* e *Prunus serotina* a competere con le essenze arboree autoctone, mentre nello strato erbaceo la componente alloctona comprende principalmente *Amphicarpaea comosa*, *Phytolacca americana*, *Spirea japonica*, *Polygonum filiformis* e *Polygonum virginiana*: queste presenze sono ancora più evidenti quando si va ad analizzare il loro peso nella gran parte dei rilievi. Tra le specie alloctone ed invasive, *Lonicera japonica*, *Prunus serotina*, *Quercus rubra*, *Reynoutria japonica* e *Robinia pseudoacacia* sono elencate nella lista nera della Regione Lombardia come oggetto di monitoraggio, contenimento o eradicazione.

Tuttavia, la costante presenza di formazioni a bosco chiuso, soprattutto nel fondovalle, ha permesso il mantenimento di una buona compagine di specie nemorali (vedi Tabella 3.1 e Figura 3.1).

TABELLA 3.1. ANALISI DEL COROTIPO PER LA FLORA DEL SIC DEL RIO PEGORINO.

Corotipo	Totale
Atlantiche	3,65%
Avventizie	11,68%
Circumboreali	12,41%
Cosmopolite	5,11%
Eurosiberiane	5,11%
Mediterranee	8,76%
Orofite sudeuropee	0,73%
Temperate	52,55%
Totale	100,00%

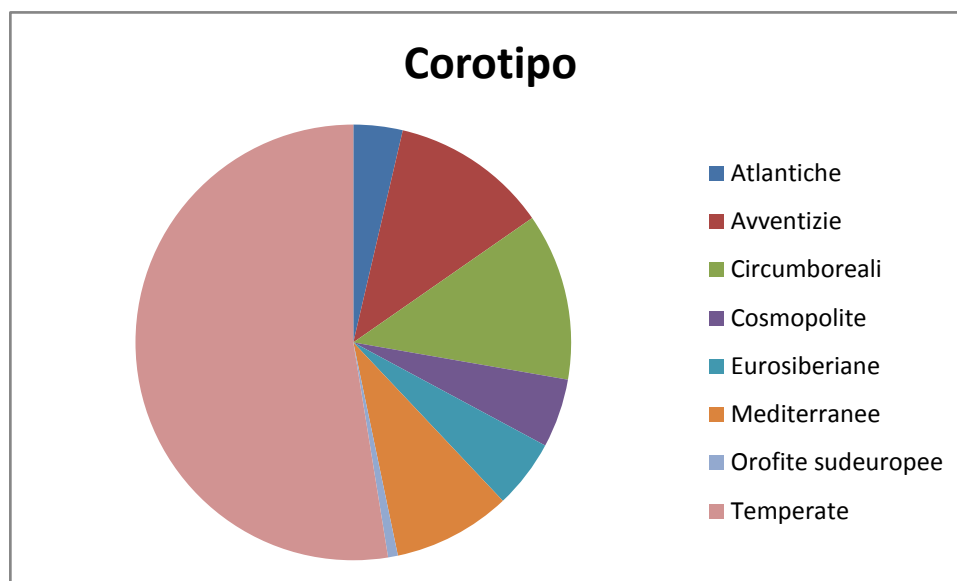


FIGURA 3.1. DISTRIBUZIONE DEL COROTIPO.

Analisi della vegetazione

Il SIC Valle del Rio Pegorino è caratterizzato per la massima parte da habitat boschivi: la superficie del sito è infatti coperta per più del 90% da formazioni forestali caducifoglie meso-acidofile, a dominanza di robinia, querce e castagno nello strato arboreo.

Sono state rilevate sette tipologie forestali:

- Quercio-carpineti con *Robinia pseudoacacia* – habitat 9160

La superficie occupata dai boschi di maggiore biodiversità e pregio naturalistico, ovvero i quercio-carpineti dell'habitat 9160, è piuttosto rilevante nel SIC del Pegorino.

All'interno del sito i quercio-carpineti sono distribuiti soprattutto nella porzione centro-meridionale, in aree non facilmente accessibili, ovvero soggette a minore fruizione e disturbo antropico e a minori interventi di taglio, quali vallecicole laterali o versanti che nella parte sommitale sono distanti da insediamenti residenziali o produttivi. Particolarmente significativi per la elevata biodiversità e il buono stato di conservazione, con una presenza molto contenuta di specie esotiche, sono il quercio-carpineti della vallecicola a est/nord-est della cascina Zuccone (comune di Triuggio) e quello dell'area tra Canonica e il cimitero di Correzzana.

Si tratta di boschi misti ad alto fusto o ceduo invecchiato, a dominanza di rovere (*Quercus petraea*) o farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*), accompagnati in subordine da acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) e robinia. Lo strato arbustivo è general-



mente ben sviluppato e costituito da nocciolo (*Corylus avellana*), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*), acero campestre (*Acer campestre*) e, più raramente, sanguinello (*Cornus sanguinea*), berretta del prete (*Euonymus europaeus*) e pallon di maggio (*Viburnum opulus*). Lo strato erbaceo è ricco di geofite ed emicriptofite a fioritura primaverile, tipiche del querceto-carpineteto e buone indicatrici dello stato di conservazione del bosco, quali *Vinca minor*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Primula vulgaris*, *Dryopteris affinis*, *Athyrium filix-foemina*, *Oxalis acetosella*, *Lamium galeobdolon*, *Ranunculus ficaria*, *Asarum europaeum*, *Pulmonaria officinalis*, *Leucogonum vernum*, *Scilla bifolia*, *Helleborus viridis*, *Potentilla sterilis*, *Geranium nodosum*. Nella parte più meridionale del fondovalle sono state inoltre rinvenute *Stellaria holostea* ed *Erythronium dens-canis*, piuttosto rare nel territorio.

Si rileva un disturbo molto limitato da parte delle specie esotiche, probabilmente grazie alla chiusura e alla struttura più complessa del bosco.

Si segnala nei pressi della confluenza del rio Pegorino nel fiume Lambro (al di fuori dei confini attuali del SIC) la presenza di una stretta fascia boschiva di fondovalle ricca, in particolare nello strato arboreo, di specie tipiche dei boschi del *Tilio-Acerion*, alleanza fitosociologica che comprende boschi di latifoglie di forra ricchi di aceri, tigli, frassini e olmi. È stata infatti rilevata la presenza di *Acer pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Tilia cfr. x vulgaris*, *Fraxinus excelsior* e *Ulmus minor*. Tale formazione ha una particolare rilevanza sia per la sua rarità nel territorio circostante, sia per la valenza ecologica. La formazione è tuttavia fortemente minacciata dalla esotica *Reynoutria japonica*, specie invasiva e potenzialmente pericolosa per tutto il SIC.

La fisionomia di gran parte delle formazioni forestali del sito è improntata dalla dominanza della robinia (*Robinia pseudoacacia*) nello strato arboreo. Si possono distinguere le seguenti due tipologie di robinieto, in funzione della struttura del bosco e della sua composizione floristica:

- Bosco a *Robinia pseudoacacia* con potenzialità per il querceto-carpineteto - potenzialità per habitat 9160

Sono i boschi misti ad alto fusto o ceduo invecchiato a dominanza di robinia nello strato arboreo, a cui si accompagnano, talvolta con buona copertura, la farnia, la rovere, il carpino



bianco e l'acero di monte. Si rilevano spesso esemplari arborei di notevoli dimensioni, anche di robinia, che creano una volta arborea che chiude il bosco, consentendo da un lato la sopravvivenza di specie tipiche dei boschi mesofili collinari, spesso a carattere sciafilo, e dall'altro impedendo il rinnovo della robinia, specie tipicamente eliofila. Lo strato arbustivo è caratterizzato da buone coperture di nocciolo (*Corylus avellana*), che talvolta diviene dominante, accompagnato da biancospino (*Crataegus monogyna*) e sambuco (*Sambucus nigra*). Si osserva tuttavia l'assenza di un buon numero di specie arbustive tipicamente presenti nei boschi mesofili collinari, quali evonimo (*Euonymus europaeus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e pallon di maggio (*Viburnum opulus*). Lo strato erbaceo comprende alcune geofite a carattere sciafilo tipiche del querceto-carpineteto: *Vinca minor*, *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*, *Ranunculus ficaria* (molto frequenti), *Athyrium filix-foemina*, *Primula vulgaris*, *Lamium galeobdolon*, *Geranium nodosum*, *Galeopsis pubescens* (frequenti). In alcune aree del fondovalle con accumulo di materiale e nutrienti e con un buon grado di umidità è stata rilevata inoltre la presenza di *Doronicum pardalianches*. Accanto ad una minore diversità floristica e complessità strutturale rispetto al querceto-carpineteto tipico, sono presenti, talvolta con una copertura significativa, anche alcune specie esotiche, tra cui: nello strato arboreo o alto arbustivo ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), quercia rossa americana (*Quercus rubra*) e *Spiraea japonica*, nello strato erbaceo *Polygonum virginiana* e *Polygonum filiformis*.

La composizione floristica di questi robinieti misti è indicatrice di una forte potenzialità di evoluzione del bosco verso l'habitat del querceto-carpineteto.

- Bosco meso-acidofilo con potenzialità per il querceto-carpineteto - potenzialità per habitat 9160

Nella porzione meridionale del SIC sono presenti tre frammenti di bosco meso-acidofilo, in cui nello strato arboreo codominano rovere (*Quercus petraea*), castagno (*Castanea sativa*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*) accanto alle onnipresenti esotiche robinia (*Robinia pseudoacacia*), quercia rossa americana (*Quercus rubra*) e ciliegio tardivo (*Prunus serotina*).

Sebbene povero di specie, il sottobosco è caratterizzato sia da elementi acidofili, favoriti dal suolo oligotrofo, quali *Molinia arundinacea*, *Pteridium aquilinum* e *Luzula pilosa*, sia da specie mesofile quali *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa* e *Convallaria majalis*.



Nonostante la presenza nello strato arboreo degli elementi tipici dei boschi acidofili dell'alta pianura (attribuiti al *Pino-Quercetum roboris* Egger 1951), quali pino silvestre e rovere, mancano negli strati inferiori le specie caratterizzanti tale associazione fitosociologica, come mirtillo (*Vaccinium myrtillus*), brugo (*Calluna vulgaris*), *Carex pilulifera* e *Teucrium scorodonia*. Pertanto si è ritenuto opportuno mantenere per queste formazioni forestali la potenzialità dell'habitat 9160, ossia di un bosco meso-acidofilo a dominanza di querce e carpino bianco inserito nell'alleanza *Carpinion betuli* Issl.1931. Lo stesso *Pino-Quercetum roboris* Egger 1951, tuttavia, è considerato da diversi autori (Pignatti S. - a cura di-1998 "I boschi d'Italia" UTET) come una forma di transizione tra i boschi acidofili planiziali e quelli mesofili attribuibili al quercocarpineto.

Tra le formazioni rientranti in questa tipologia vegetazionale si segnala un piccolo nucleo boschivo ad alto fusto a dominanza di rovere (*Quercus petraea*) nello strato arboreo, a cui si accompagnano *Pinus sylvestris* e *Quercus rubra*. Lo strato arbustivo è caratterizzato da rovo e da giovani esemplari di ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e ciliegio selvatico (*Prunus avium*), nonché da nocciolo (*Corylus avellana*). Lo strato erbaceo comprende *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Pteridium aquilinum*, *Molinia arundinacea*, oltre a *Luzula pilosa*, *Lamiastrum galeobdolon* e *Vinca minor* con minore frequenza.

- Bosco a *Robinia pseudoacacia* destrutturato

E' particolarmente diffuso in corrispondenza delle due estremità nord e sud del sito e della porzione centrale del fondovalle, ovvero delle aree maggiormente soggette a disturbo antropico. Si tratta di boschi cedui aperti in cui nello strato arboreo alla robinia dominante, in genere di età piuttosto giovane, si accompagnano raramente farnia o rovere e carpino bianco. La bassa copertura arborea, e di conseguenza la buona disponibilità di luce, favoriscono l'ingresso di numerose specie esotiche e ruderali che impoveriscono notevolmente il corteggio floristico del sottobosco. Lo strato arbustivo è dominato da rovo (*Rubus* spp.) e da giovani esemplari di robinia, oltre a ciliegio tardivo (*Prunus serotina*), quercia rossa americana (*Quercus rubra*), *Spiraea japonica*, nocciolo (*Corylus avellana*) e sambuco (*Sambucus nigra*). Lo strato erbaceo è piuttosto paucifloro e comprende l'esotico *Polygonum virginiana* e *Polygonum filiformis*, elevate coperture di *Carex brizoides*, nonché talvolta *Lamiastrum galeobdolon*, *Vinca minor* e *Polygonatum multiflorum*.



Nella porzione meridionale del sito sono presenti due frammenti boschivi di ridotta estensione a dominanza di castagno; come nel caso dei robinieti si possono distinguere due diverse tipologie di castagneto in funzione della struttura del bosco e della sua composizione floristica:

- Bosco misto a *Castanea sativa* con potenzialità per il querco-carpinetto - potenzialità per habitat 9160

E' presente solo in una piccola area a sud della cascina Zuccone Franco.

Il bosco è governato a ceduo ed è dominato da castagno nello strato arboreo, a cui si accompagnano farnia, rovere e ciliegio tardivo. Giovani esemplari delle medesime specie costituiscono lo strato arbustivo, oltre a robinia, nocciolo, carpino bianco e acero riccio (*Acer platanoides*). Lo strato erbaceo comprende: *Polygonatum multiflorum*, *Anemone nemorosa*, *Vinca minor*, *Pulmonaria officinalis*, *Dryopteris affinis*.

- Bosco misto a *Castanea sativa* destrutturato

E' presente in due aree sul versante idrografico destro del torrente Pegorino, nella porzione meridionale del SIC. Il bosco è dominato dal castagno nello strato arboreo, a cui si accompagna *Prunus serotina* con copertura e frequenza elevate, mentre la rovere è sporadica. Lo strato arbustivo è caratterizzato da giovani esemplari di castagno e ciliegio tardivo, oltre che da carpino bianco, sambuco, robinia, rovo, nocciolo e dalle specie esotiche *Spiraea japonica* e *Amelanchier lamarckii*. Lo strato erbaceo è caratterizzato da: *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Convallaria majalis*, *Pteridium aquilinum*.

- Bosco misto acidofilo con querce e pino silvestre –habitat 9190

In corrispondenza della parte sommitale del versante nord-est del sito, su substrato a carattere acido, è stato rilevato un frammento di bosco acidofilo, corrispondente all'habitat 9190. Il bosco presenta uno strato arboreo dominato da rovere (*Quercus petraea*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*) ad alto fusto, talvolta di notevoli dimensioni, a cui si accompagnano castagno (*Castanea sativa*), betulla (*Betula pendula*) e quercia rossa (*Quercus rubra*). Lo strato arbustivo è piuttosto paucispecifico, caratterizzato da giovani esemplari di castagno e talvolta di quercia rossa e ciliegio tardivo, oltre a nocciolo, sambuco e rovo. Si sottolinea inoltre la presenza della ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) e della frangola (*Frangula alnus*), arbusti che prediligono suoli poveri di nutrienti e perciò indicatori della potenzialità della vege-



tazione. Infine lo strato erbaceo comprende specie molto comuni in questi contesti, poco significative dal punto di vista conservazionistico, ma indicatrici di un suolo oligotrofico e a pH acido: *Pteridium aquilinum*, *Luzula pilosa*, *Luzula nivea*, *Teucrium scorodonia*, *Carex pilulifera*, *Polygonatum multiflorum*, *Molinia arundinacea*, *Convallaria majalis*, *Dryopteris affinis*.

La criticità principale rilevata per queste formazioni è l'ingresso di specie esotiche, anche se la natura del substrato rappresenta un elemento selettivo e limitante tale fenomeno.

La presenza di acqua nel rio Pegorino è discontinua nel corso dell'anno, inoltre sono presenti lungo l'asta diversi sfioratori del collettore fognario che, in caso di intensi eventi atmosferici, possono riversare gli scarichi nell'alveo del Pegorino compromettendone la qualità delle acque; per entrambi i motivi, uniti alla scarsa presenza di luce nel fondovalle, non è stato rinvenuto l'habitat acquatico 3260 (vegetazioni del *Ranunculion fluitantis*) segnalato nel formulario standard del SIC. Tuttavia, il letto del Rio Pegorino rimane una potenziale area di espressione di tale comunità vegetale, potenzialità confermata dalla presenza sporadica, laddove le acque hanno un regime più costante, di *Berula erecta*, *Lemna sp* e *Nasturtium officinale*, elencate nell'elenco floristico di descrizione dell'habitat. Sono quindi necessari interventi di ripristino delle condizioni di buona qualità delle acque e gestione dell'ombreggiatura nel fondovalle.

La copertura forestale estesa ed omogenea e la localizzazione in un ambito territoriale fortemente antropizzato rendono il SIC del Pegorino una componente fondamentale della rete ecologica provinciale e locale.

Rilievi forestali

Nel corso del 2010 sono stati effettuati una serie di rilievi forestali allo scopo di costituire una rete permanente di monitoraggio del SIC.

Di seguito vengono riportate schematicamente le risultanze di questi rilievi area per area, allo scopo di consentire nel tempo, tramite il confronto dei dati, la verifica delle dinamiche evolutive dei sopralluoghi.

Nelle aree perimetrale con GPS sono stati rilevati i principali parametri dendrometrici ed ecologici quali ad esempio i diametri, la stima della necromassa presente, la descrizione della rinnovazione e dello stato fitosanitario.



Per quanto riguarda le altezze è stata effettuata la stima delle diverse stratificazioni lasciando ad un prossimo approfondimento la misura puntuale delle altezze dei diversi soggetti.

A tutt'oggi gli studi e le ricerche sulla quantità ottimale di necromassa da lasciare in bosco sono ancora pochi per le diverse formazioni forestali. Vi sono alcuni dati per le regioni francesi ed europee che possono fungere da confronto e che indicano, per i boschi gestiti giunti a maturità, una quantità di necromassa distribuita tra le diverse componenti compresa tra 40 e 200 m³ ha. Per i querceti primari¹ del Centro-Europa e del Nord America la necromassa ottimale ammonta a circa 100 m³ ha.

Altro dato di riferimento è quanto avviene nei cedui di leccio del Gargano in cui non vengono effettuati interventi colturali da oltre 50 anni. Grazie ad una attività di ricerca specifica si è verificato esserci una quantità di necromassa pari a 34 m³ ha.

Nota: la numerazione prosegue a partire dalle AdS del SIC della Valle del Rio Cantalupo. L'area di saggio numero 3 per il momento non è stata indagata, ma si prevede di completare lo studio nel prossimo autunno.

1) ADS n° 4, superficie 2024 m² posta all'interno dell'habitat 9160; ceduo invecchiato.

Struttura verticale: biplano - strato arboreo più alto, costituito principalmente da *Quercus robur* (ma è presumibile la presenza di ibridi con *Q. petraea*), *Quercus rubra* e *Platanus hybrida*, altezza media 30 m; strato arboreo più basso, costituito principalmente da *Robinia pseudoacacia* e *Carpinus betulus*, altezza media 14 m; strato arbustivo costituito da *Sambucus nigra* e rinnovazione dell'arboreo, altezza media 1m.

Struttura dei diametri: istogramma con diametro per classe diametrica di 5 cm per le specie più significative (Tabella 3.2 e Figura 3.2).

¹ Per *foresta primaria* si intende una foresta intatta, le cui funzioni vitali e il cui ecosistema sussiste allo stato originario.



TABELLA 3.2. ANALISI DATI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Classi di diametro (cm)	<i>Platanus hybrida</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Quercus rubra</i>	<i>Acer campestre</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Carpinus betulus</i>
5	0	0	0	5	1	3
10	0	1	1	2	1	13
15	0	1	2	0	0	9
20	0	3	0	0	1	10
25	0	1	0	0	0	6
30	0	0	0	0	1	1
35	0	0	0	0	0	1
40	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	1	0
50	0	0	1	0	1	0
55	0	0	1	0	3	0
60	0	0	0	0	4	0
>65	4	0	1	0	7	0
totale piante	4	6	6	7	20	43

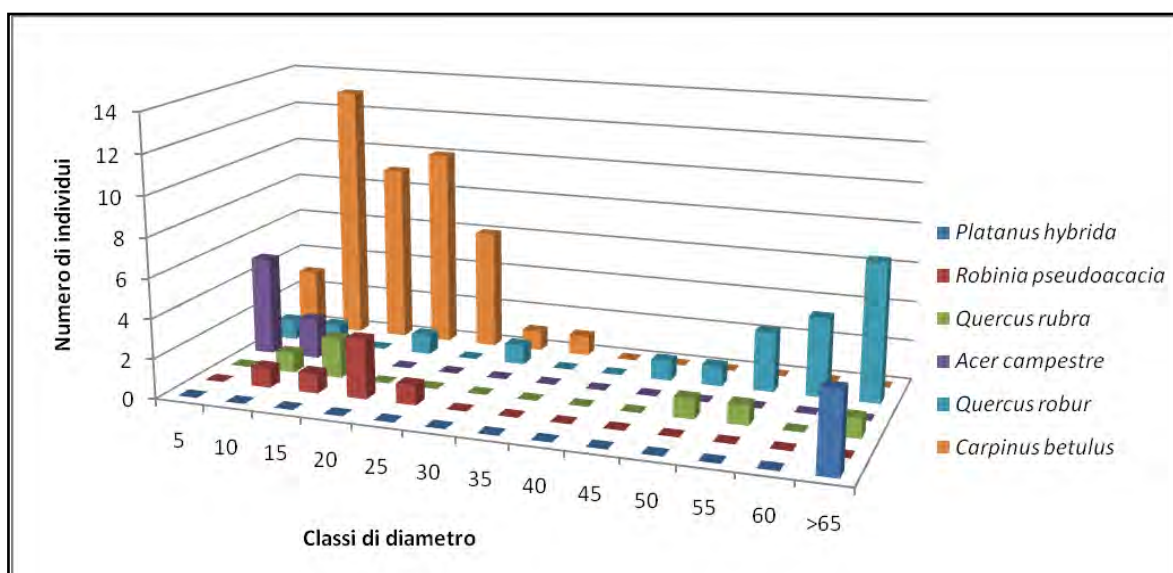


FIGURA 3.2. DISTRIBUZIONE DEGLI INDIVIDUI NELLE CLASSI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Rapporto specie autoctone ed esotiche (sopra classe diametrica 5 cm): se si considera il totale delle piante presenti in tutte le classi diametriche il 18% dei soggetti sono di origine esotica. Se la verifica viene limitata alle classi 5, 10, 15, 20 sono di origine esotica circa il 15 % dei soggetti.

Percentuale e specie alberi con fitopatie:

alberi con fitopatie

4-5% di alberi con fitopatie sul totale;



alberi con fitopatie sul totale delle specie autoctone

20% di *Quercus robur* presentano segni di deperimento;

alberi con fitopatie sul totale delle specie esotiche

0% di alberi alloctoni con fitopatie.

Necromassa: quantità della necromassa e livello di decomposizione (Tabella 3.3).

Paremetrizzando il dato ad ettaro avremmo una quantità di necromassa, nelle diverse tipologie indicate in tabella, pari a 21 m³ a ettaro.

La lettiera ha una profondità media di 7 cm.

TABELLA 3.3. STIMA DELLA NECROMASSA NELL'AdS, DATI IN m³.

	classi di decomposizione (Koop)					totale
	1	2	3	4	5	
Alberi morti in piedi (1 pianta)	-	0,30	-	-	-	0,30
Alberi morti a terra	2,69	-	-	-	-	2,69
Rami a terra	-	0,13	0,05	0,04	-	0,22
Ceppaie	-	-	0,09	-	0,95	1,04
Totale	2,69	0,43	0,14	0,04	0,95	4,25

Rinnovazione: La rinnovazione non è abbondante, si rilevano solo elementi di *Quercus rubra*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre* e *Quercus robur*, con una presenza leggermente maggiore di stadi giovanili di *Acer* rispetto alle altre specie sopra elencate. Tuttavia le piantine sembrano essere in buono stato vegetativo.

Il bosco è costituito da un ceduo invecchiato nel quale è si registra l'ingresso di alcune specie esotiche.

Se si osservano i soggetti presenti nelle classi diametriche inferiori e i dati relativi alla rinnovazione si può notare che l'acero campestre e soprattutto il carpino bianco riescono a rinnovarsi con una certa frequenza.

Le querce (sia la farnia che la quercia rossa) presentano una rinnovazione stentata.

La componente arbustiva è modesta; mancano le specie tipiche dei boschi mesofili collinari, quali evonimo (*Euonymus europaeus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e pallon di maggio (*Viburnum opulus*) ecc...



Non si registrano fitopatie a parte una percentuale piuttosto alta di farnia (20%) soggetta a fenomeni di deperimento.

Da quanto emerge, allo scopo di preservare l'habitat, è auspicabile una selvicoltura attiva per il contenimento delle specie esotiche ed in particolare il *Quercus rubra* e *Robinia pseudoacacia*.

Pertanto si devono attuare quelle azioni per il contenimento delle specie esotiche riportate nelle schede allegate, stimolare anche tramite sottopiantagioni la rinnovazione di farnia, arricchire la componente arbustiva sciafila in grado di contenere il diffondersi delle specie esotiche.

2) ADS n° 5, superficie 2064 m² posta nella potenzialità per l'habitat 9160 – bosco a robinia con potenzialità per il quercocarpinetto; ceduo invecchiato.

Struttura verticale: tre strati arborei - strato arboreo più alto, costituito principalmente da *Quercus robur* (probabile la presenza di ibridi con *Q. petraea*), altezza media 30 m; strato arboreo medio, costituito principalmente da *Pinus sylvestris*, altezza media 20 m; strato arboreo basso, costituito principalmente da *Carpinus betulus*, altezza media 12 m; strato arbustivo costituito unicamente da *Corylus avellana* in presenza sporadica.

Struttura dei diametri: istogramma con diametro per classe diametrica di 5 cm per le specie più significative (Tabella 3.4 e Figura 3.3).

TABELLA 3.4. ANALISI DATI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Classi di diametro (cm)	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Prunus serotina</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Carpinus betulus</i>
5	0	4	1	10	13
10	0	2	0	13	29
15	0	0	3	5	24
20	1	0	2	10	15
25	2	0	1	9	11
30	2	0	4	5	5
35	0	0	0	0	1
40	1	0	1	1	0
45	0	0	0	1	0
50	0	0	3	0	0
55	0	0	1	0	1
60	0	0	0	0	0
>65	0	0	2	0	0
Totale piante	6	6	18	54	99

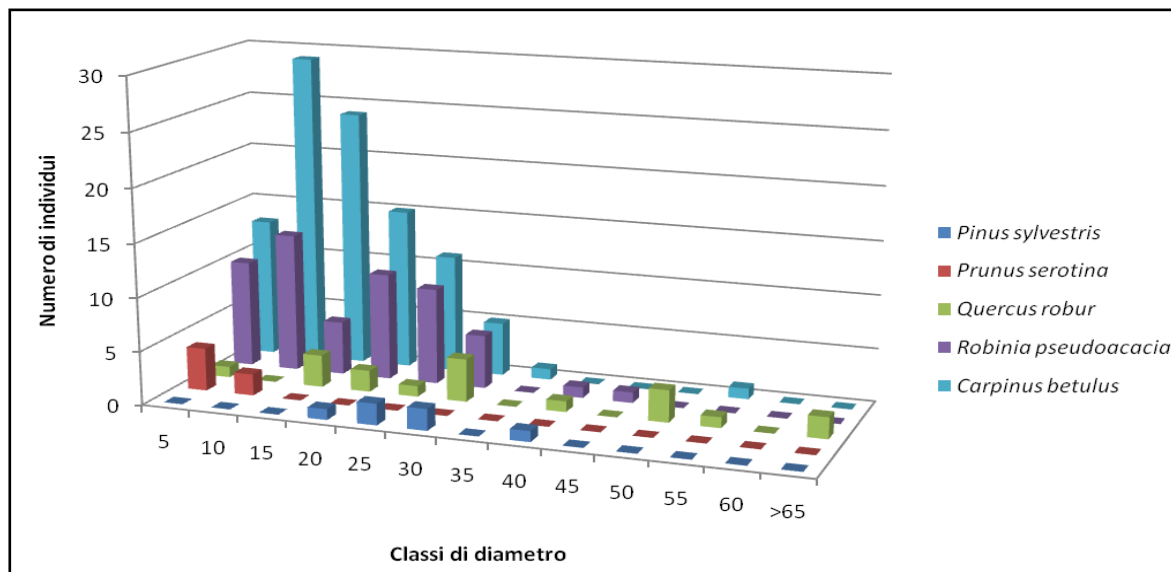


FIGURA 3.3. DISTRIBUZIONE DEGLI INDIVIDUI NELLE CLASSI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Rapporto specie autoctone ed esotiche (sopra classe diametrica 5cm): se si considera il totale delle piante presenti in tutte le classi diametriche il 32% dei soggetti sono di origine esotica. Se la verifica viene limitata alle classi 5, 10, 15, 20 sono di origine esotica circa il 30 % dei soggetti.

Percentuale e specie alberi con fitopatie: non sono stati rilevati alberi con particolari fitopatie.

Necromassa: quantità della necromassa e livello di decomposizione (Tabella 3.5).

Paremetrizzando il dato ad ettaro avremmo una quantità di necromassa, nelle diverse tipologie indicate in tabella, pari a 9,7 m³ a ettaro.

La lettiera ha una profondità media di 15 cm.

TABELLA 3.5. STIMA DELLA NECROMASSA NELL'ADS, DATI IN m³.

	classi di decomposizione (Koop)					totale
	1	2	3	4	5	
Alberi morti in piedi (9 piante)	0,06	0,03	0,23	0,06	-	0,37
Alberi morti a terra	-	-	-	0,58	-	0,58
Rami a terra	-	0,06	0,05	0,07	0,00	0,18
Ceppaie	0,00	0,05	0,03	0,55	0,24	0,87
totale	0,06	0,14	0,31	1,26	0,24	2,00



Rinnovazione: si ha una vigorosa rinnovazione di *Carpinus betulus*, che copre circa il 30-50% del rilievo a diversi stadi di età; *Prunus serotina* è presente con circa il 5% di copertura di juvenile; *Quercus robur* ha pochi individui di circa 3-4 anni.

Il bosco è costituito da un ceduo invecchiato nel quale è si registra l'ingresso di alcune specie esotiche quali la robinia e il ciliegio tardivo.

Se si osservano i soggetti presenti nelle classi diametriche inferiori e i dati relativi alla rinnovazione si può notare che il carpino bianco, la robinia riescono a rinnovarsi con una certa frequenza. Preoccupa la presenza nelle classi diametriche inferiori di ciliegio tardivo che si rinviene anche nei rilievi fatti per la verifica della rinnovazione.

Le farnia presenta una rinnovazione stentata.

Il pino silvestre presente in modo sporadico, specie eminentemente eliofila, in un contesto di marcata copertura non rinnova ed è destinato a scomparire.

La componente arbustiva è modesta; mancano le specie tipiche dei boschi mesofili collinari, quali ad esempio evonimo (*Euonymus europaeus*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e pallon di maggio (*Viburnum opulus*) ecc...

Non si registrano fitopatie.

Da quanto emerge, allo scopo di preservare l'habitat, è auspicabile una lotta attiva per il contenimento delle specie esotiche ed in particolare di *Prunus serotina* e *Robinia pseudoacacia*.

Pertanto si devono attuare quelle azioni per il contenimento delle specie esotiche riportate nelle schede allegate, stimolare anche tramite sottopiantagioni la rinnovazione di farnia, arricchire la componente arbustiva sciafila in grado di contenere il diffondersi delle specie esotiche.

3) ADS n° 6, superficie 2070 m² posta nella potenzialità per l'habitat 9160 – bosco meso-acidofilo con potenzialità per il quercocarpinetto; ceduo invecchiato.

Struttura verticale: biplano - strato arboreo più alto, costituito principalmente da *Quercus robur* (probabile la presenza di ibridi con *Q. petraea*) e *Pinus sylvestris*, altezza media 20 m; strato arboreo/arbustivo costituito principalmente da *Castanea sativa*, *Prunus serotina* e *Robinia pseudoacacia*, altezza media 6 m. Arbusti: *Sambucus nigra*, *Corylus avellana* ed *Euonymus europaeus*, altezza media 3 m.



Struttura dei diametri: istogramma con diametro per classe diametrica di 5 cm per le specie più significative (Tabella 3.6 e Figura 3.4).

TABELLA 3.6. ANALISI DATI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Classi di diametro (cm)	<i>Prunus avium</i>	<i>Robinia pseudoacacia</i>	<i>Pinus sylvestris</i>	<i>Quercus robur</i>	<i>Prunus serotina</i>	<i>Castanea sativa</i>
5	1	4	0	0	23	30
10	0	0	0	0	2	5
15	0	0	0	0	0	1
20	0	0	0	3	0	0
25	0	0	1	1	0	1
30	0	0	4	5	0	0
35	0	0	3	4	0	0
40	0	0	0	3	0	1
45	0	0	1	3	0	1
50	0	0	0	2	0	0
55	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0
>65	0	0	0	0	0	0
totale piante	1	4	9	21	25	39

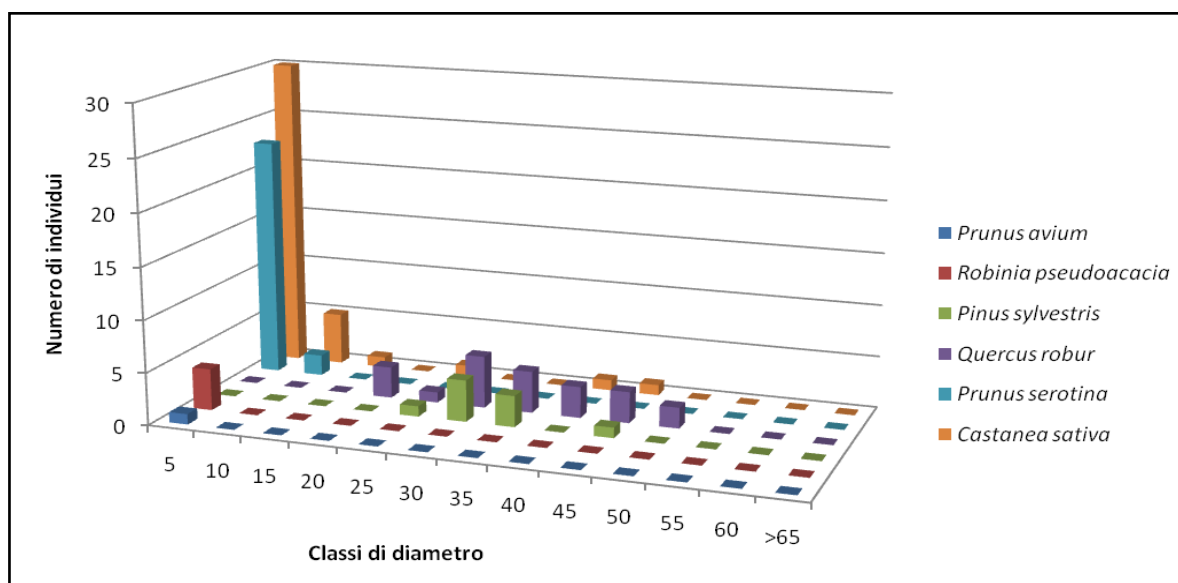


FIGURA 3.4. DISTRIBUZIONE DEGLI INDIVIDUI NELLE CLASSI DI DIAMETRO PER LE SPECIE ARBOREE PRESENTI NELLA ADS.

Rapporto specie autoctone ed esotiche (sopra classe diametrica 5 cm): se si considera il totale delle piante presenti in tutte le classi diametriche il 29% dei soggetti sono di origine esotica. Se la verifica viene limitata alle classi 5, 10, 15, 20 sono di origine esotica circa il 43% dei soggetti.



Percentuale e specie alberi con fitopatie:

alberi con fitopatie

40% di alberi con fitopatie sul totale;

alberi con fitopatie sul totale delle specie autoctone

100% di *Castanea sativa* presentano segni di cancro corticale del castagno;

alberi con fitopatie sul totale delle specie esotiche

0% di alberi alloctoni con fitopatie.

Necromassa: quantità della necromassa e livello di decomposizione (Tabella 3.7).

Paremetrizzando il dato ad ettaro avremmo una quantità di necromassa, nelle diverse tipologie indicate in tabella, pari a 9,7 m³ a ettaro.

La lettiera presenta una misura media di 20 cm.

TABELLA 3.7. STIMA DELLA NECROMASSA NELL'ADS, DATI IN m³.

	classi di decomposizione (Koop)					totale
	1	2	3	4	5	
Alberi morti in piedi (3 piante)	0,68	-	0,01	-	-	0,69
Alberi morti a terra	-	0,01	0,12	-	-	0,13
Rami a terra	0,04	0,09	0,27	0,03	0,01	0,44
Ceppaie	-	0,06	0,07	0,36	0,03	0,52
totale	0,72	0,16	0,48	0,39	0,03	1,78

Rinnovazione: quasi tutte le specie arboree presentano individui giovanili; *Castanea sativa* e *Prunus serotina* coprono, insieme, più del 50% dell'area del rilievo; *Quercus robur* conta diversi individui (15-20% della copertura del rilievo per lo strato juvenile); *Robinia pseudoacacia* e *Prunus avium* sono presenti con pochi individui, la prima specie leggermente più numerosa della seconda. Tutte le piantine appaiono in buono stato vegetativo.

Il bosco è costituito da un ceduo invecchiato nel quale è si registra l'ingresso di alcune specie esotiche quali la robinia e soprattutto il ciliegio tardivo.

Se si osservano i soggetti presenti nelle classi diametriche inferiori e i dati relativi alla rinnovazione si può notare che il castagno e il ciliegio tardivo riescono a rinnovarsi con grande successo. La robinia rinnova con una certa frequenza.



Il ciliegio tardivo rinnova pertanto con molto vigore e sebbene ancora non presente nelle classi diametriche superiori, può andare a seme e prepararsi, in assenza di interventi selvicolturali, a costituire l'ossatura principale del bosco una volta ridotta ulteriormente la presenza di specie quercine.

Le farnia non rinnova così come il pino silvestre.

Il pino è una specie eminentemente eliofila, in un contesto di marcata copertura non rinnova ed è destinato a scomparire.

La componente arbustiva è modesta; mancano alcune specie tipiche dei boschi mesofili collinari, quali ad esempio ligustro (*Ligustrum vulgare*), sanguinello (*Cornus sanguinea*) e pallon di maggio (*Viburnum opulus*) ecc...

Si registrano fitopatie a carico del castagno.

Da quanto emerge, allo scopo di preservare l'habitat, è necessaria una selvicoltura attiva per il contenimento delle specie esotiche ed in particolare di *Prunus serotina* e secondariamente *Robinia pseudoacacia*.

Pertanto si devono attuare quelle azioni per il contenimento delle specie esotiche riportate nelle schede allegate, stimolare anche tramite sottopiantagioni la rinnovazione di farnia, arricchire la componente arbustiva sciafila in grado di contenere il diffondersi delle specie esotiche.

3.1.3 RIDEFINIZIONE DEGLI HABITAT RETE NATURA 2000

In calce sono riportate le coperture degli habitat e delle altre tipologie di copertura aggiornate ai dati raccolti nella stagione 2009-2010 (Tabella 3.8).

Classe 91: Foreste dell'Europa temperata

9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del *Carpinion betuli* (17,81%).

9190: Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur* (1,12%).

Nella ridefinizione dell'attribuzione delle formazioni forestali agli habitat si è tenuto conto dei seguenti parametri:



- buona suddivisione del bosco negli strati arboreo, arbustivo ed erbaceo
- dominanza nello strato arboreo di querce (rovere e/o farnia), carpino bianco e/o pino silvestre
- abbondanza nello strato erbaceo di specie indicatrici del buono stato di conservazione del bosco, quali *Anemone nemorosa*, *Vinca minor*, *Polygonatum multiflorum* (molto comuni), *Oxalis acetosella*, *Leucojum vernum*, *Scilla bifolia*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria officinalis*, *Geranium nodosum* (nelle cenosi meglio conservate) per i boschi mesofili; *Molinia arundinacea*, *Luzula nivea*, *Carex pilulifera*, *Teucrium scorodonia* e *Luzula pilosa* per i boschi acidofili

Laddove tutti e tre i parametri risultavano ben espressi la cenosi è stata attribuita all'habitat corrispondente, mentre nei casi in cui è stata rilevata la corrispondenza a uno o due parametri alla cenosi è stata attribuita una buona potenzialità per l'habitat.

Sulla base di questa metodologia è stata aggiornata la cartografia della distribuzione e della superficie degli habitat.

TABELLA 3.8. COPERTURE DEGLI HABITAT PER IL SIC DEL RIO PEGORINO. NOTE: ^a CALCOLATO CON V-LATE 1.1 PER ARGGIS 9.X; ^b È PRESENTE UN'UNICA TESSERA PER QUESTO HABITAT, QUINDI IL CALCOLO NON È POSSIBILE

Codice Habitat	copertura m ²	copertura %	tessera più estesa (m ²)	media rapporto perimetro/superficie	media distanze minime (m) ^a
3260 potenziale	35.529	2,91%	27.504	0,27671	34,9
9160	217.388	17,81%	105.784	0,04167	121,1
9160 potenziale	559.691	45,85%	261.960	-	-
9190	13.715	1,12%	13.715	0,04620	- ^b
Altro	394.395	32,31%		-	-
Totale complessivo	1.220.718	100,00%			

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 3-4).

3.1.4 VULNERABILITÀ E CRITICITÀ

Le criticità principali rilevate sono i tagli intensi con conseguente apertura del bosco e l'ingresso consistente delle esotiche che soffocano le specie autoctone. In particolare *Polygonum filiformis* e *Polygonum virginiana* formano in alcune aree del fondovalle una coper-



tura continua ed estremamente densa, che impedisce la crescita di altre specie erbacee. A queste si aggiunge nello strato lianoso l'esotica *Pueraria lobata*, molto abbondante nelle medesime aree di fondovalle (ad es. presso il ponticello tra cascina Zuccone Franco e Correzana). Si osserva una copertura elevata di tali specie esotiche nelle aree più aperte, con maggiore disponibilità di luce.

Tra le specie arboree si segnala come molto pericoloso *Prunus serotina*, sia per la forte capacità rigenerativa, sia per la facilità con cui i suoi semi vengono dispersi.

Si segnala la presenza, in particolare nelle aree a castagneto destrutturato, dell'esotica arbustiva *Amelanchier lamarckii*, specie attualmente poco diffusa ma in grado di diffondersi autonomamente e per questo da monitorare con attenzione in quanto potenzialmente pericolosa.

Una criticità rilevante al fine del mantenimento della biodiversità e della funzione ecologica del sito è il suo crescente isolamento, causato dalla progressiva urbanizzazione del territorio circostante.

Se da un lato il sito si è conservato nel tempo perché costituito da una valle molto incisa e pertanto non sfruttabile, dall'altro lato la sua conformazione tende a sfavorire il mantenimento delle specie forestali ecologicamente più esigenti. Infatti ad una forma stretta ed allungata corrisponde una maggiore superficie "di margine", caratterizzata da una vegetazione di transizione, ed una minore estensione della "core area", in grado di preservare le specie nemorali.

E' stato osservato un elevato disturbo antropico soprattutto nella porzione settentrionale del sito, dove vengono effettuati tagli consistenti del bosco, nella porzione meridionale in prossimità della confluenza del Pegorino nel fiume Lambro, lungo il margine esterno del bosco a contatto con insediamenti urbani, campi coltivati, prati o infrastrutture, e in corrispondenza dei principali sentieri e soprattutto del fondovalle, soggetto a elevata fruizione antropica, con consistente calpestio causato dal passaggio di pedoni, biciclette, cavalli e moto. Sono queste le aree maggiormente soggette all'ingresso di specie esotiche.

Le già citate fonti di inquinamento lungo il torrente Pegorino e la mancanza di un regime idrico costante impedisce l'instaurarsi di vegetazioni legate alle acque correnti.



3.2 INQUADRAMENTO FAUNISTICO

3.2.1 MAMMIFERI (NON CHIROTTERI)

3.2.1.1 Materiali e metodi

La compilazione dell'elenco delle specie di Mammiferi (non Chirotteri) presenti nel sito si è basata esclusivamente sull'analisi bibliografica. L'Atlante dei mammiferi della Lombardia (Prigioni *et al.* 2001), non potendo fornire precise indicazioni sul rinvenimento delle specie all'interno del sito, ha comunque fornito indicazioni sulle specie presenti nel contesto locale nel quale il sito si colloca. Altro testo consultato è la Relazione tecnica sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano.

3.2.1.2 Risultati dell'analisi bibliografica

Il formulario standard riporta per il sito la presenza di nove specie di mammiferi, di cui nessuna elencata nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE. Le nove specie sono il Toporagno comune, Toporagno nano, Crocidura minore, Scoiattolo, Ghiro, specie prioritarie a livello regionale, il Riccio europeo, Donnola, Faina e Tasso.

L'analisi dell'Atlante dei Mammiferi della Regione Lombardia indica la presenza potenziale nel sito di numerose di specie appartenenti agli ordini degli Insettivori, Lagomorfi, Roditori e Carnivori (Tabella 3.9), alcune di queste incluse negli allegati delle convenzioni internazionali o comunque considerate di interesse locale per la conservazione.

Nessuna delle specie indicate come realmente o potenzialmente presenti nell'area è elencate nell'Allegato II della Direttiva Habitat. Le specie di maggiore rilevanza ai fini della conservazione sono Scoiattolo, Ghiro e Moscardino, prossimi ad essere minacciati secondo le categorie IUCN. Interessante è anche la segnalazione di Toporagno nano e Crocidura minore, specie prioritarie a livello regionale.

La classe dei Mammiferi presenta per questo sito evidenti lacune di conoscenza che devono essere colmate o, perlomeno, ridotte con adeguati programmi di campionamenti (vedi capitolo 10 – Strategia di gestione e schede azioni di gestione). Interessante la potenziale presenza dello Scoiattolo, la specie sta subendo nel nord Italia un decremento a causa della frammentazione degli habitat boschivi e della competizione con lo Scoiattolo grigio *Sciurus carolinensis*.



Infine è da segnalare la presenza di alcuni esemplari di Daino *Dama dama* scappati dalla proprietà di un privato cittadino.

In base alle informazioni disponibili la mammalofauna del sito non può dirsi di elevato valore conservazionistico.

TABELLA 3.9. SPECIE DI MAMMIFERI (NON CHIROTTERI) PRESENTI NEL SITO SECONDO DATI REPERIBILI IN LETTERATURA, E RELATIVO STATO DI MINACCIA E PROTEZIONE. IUCN: LISTA ROSSA DELLE SPECIE MINACCIATE A LIVELLO GLOBALE; PRIORITÀ REGIONALE: SPECIE CONSIDERATE PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE A SCALA REGIONALE (VALORE DI PRIORITÀ ≥ 8) SECONDO LA D.G.R. 7/4345 DEL 20 APRILE 2001. PER IUCN E LISTA ROSSA ITALIANA LE CATEGORIE SONO: CR: IN PERICOLO CRITICO; EN: IN PERICOLO; NT: POTENZIALMENTE MINACCIATO; VU: VULNERABILE.

Nome comune	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	IUCN	Habitat All.II	Habitat All.IV	BERNA All.II	Lista rossa Italiana	Priorità regionale
Riccio europeo occidentale	<i>Erinaceus europaeus</i>	x	x						
Talpa europea	<i>Talpa europaea</i>		x						
Toporagno comune	<i>Sorex araneus</i>	x	x						
Toporagno nano	<i>Sorex minutus</i>	x	x						8
Crocidura minore	<i>Crocidura suaveolens</i>	x	x						8
Coniglio selvatico	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		x	NT				EN	
Lepre comune	<i>Lepus europaeus</i>		x					CR	
Sciattolo	<i>Sciurus vulgaris</i>	x	x					VU	8
Ghiro	<i>Myoxus glis</i>	x	x						8
Moscardino	<i>Muscardinus avellanarius</i>		x			x			9
Arvicola rossastra	<i>Clethrionomys glareolus</i>		x						
Arvicola campestre	<i>Microtus arvalis</i>		x						
Arvicola di Savi	<i>Microtus savii</i>		x						
Arvicola terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>		x						
Ratto grigio	<i>Rattus norvegicus</i>		x						
Ratto nero	<i>Rattus rattus</i>		x						
Topo selvatico	<i>Apodemus sylvaticus</i>		x						
Topolino domestico	<i>Mus domesticus</i>		x						
Volpe	<i>Vulpes vulpes</i>		x						
Donnola	<i>Mustela nivalis</i>	x	x						
Faina	<i>Martes foina</i>	x	x						
Tasso	<i>Meles meles</i>	x	x						
Daino	<i>Dama dama</i>		x						



3.2.2 CHIROTTERI

I Chirotteri sono considerati in forte declino a livello globale. La Direttiva 92/43 CEE include tredici specie di Chirotteri, delle trentaquattro presenti in Europa, nell'elenco delle specie di interesse comunitario e stabilisce l'individuazione di zone speciali di conservazione sulla base della loro presenza. Il GIRC (Gruppo Italiano Ricerca Chirotteri), che nel 2007 ha preso parte al processo di definizione della Lista Rossa Nazionale dei Mammiferi, per la parte dedicata ai Chirotteri, ha rilevato in Lombardia sette delle tredici specie di Chirotteri di interesse prioritario e per altre tre specie è data una possibile presenza regionale. Peraltro, la forte densità umana presente in quest'area, insieme agli usi intensi del territorio, ha determinato massicce alterazioni nella disponibilità di rifugi. Le specie forestali hanno ovviamente risentito delle pratiche selvicolturali, che mantengono in generale i boschi a un basso grado di maturità e riducono la disponibilità di piante cave. I rifugi in cavità ipogee, naturali o artificiali, sono spesso inaccessibili in seguito alla chiusura, per motivi di sicurezza, di grotte e miniere abbandonate. I rifugi negli edifici, utilizzati da specie antropofile, sono a costante rischio di scomparsa per ristrutturazioni o rifacimenti degli edifici stessi.

Per questi motivi, al fine della stesura del piano di gestione dei SIC della Valle del Rio Pegorino sono state censite le specie di Chirotteri presenti nel SIC nel corso dell'estate 2009.

Oltre ai rilevamenti sul campo è stata effettuata anche una ricerca bibliografica basata sul formulario standard, le Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano e sull'Atlante dei Mammiferi della Lombardia.

3.2.2.1 Materiali e metodi

In questo studio è stata condotta un'indagine tramite rilevatore ultrasonico (*bat detector*) lungo transetti lineari (Ahlén, 1990).

Il rilevamento ultrasonico consiste nell'ascolto degli ultrasuoni emessi dai Chirotteri per l'ecolocalizzazione, mediante apposita apparecchiatura elettronica, detta *bat detector*, che rende udibili all'orecchio umano gli ultrasuoni.

Esistono tre diverse tecniche con cui i *bat detector* trasformano gli ultrasuoni: *heterodyne*, divisione di frequenza ed espansione temporale.

Nel corso della presente indagine sono state utilizzate la tecnica dell'*heterodyne* e dell'espansione temporale. La prima infatti consente, in base anche all'abilità del rilevatore,



di determinare direttamente sul campo e ad orecchio un buon numero di specie, o quanto meno con essa è possibile risalire al genere a cui appartiene il soggetto contattato. La seconda tecnica si rivela invece molto utile per un'analisi più dettagliata dei singoli impulsi in laboratorio, mediante l'ausilio di *personal computer* e di appositi *software*.

Transetto

Questo metodo, che permette di ottenere dati soprattutto sulle specie più abbondanti, consta nel registrare la presenza dei Chiroteri lungo transetti lineari che possono attraversare diverse tipologie ambientali. Le osservazioni si effettuano durante il periodo di massima attività (foraggiamento) dei Chiroteri, ovvero di notte, da poco dopo il tramonto fino a notte fonda (intorno alle 2.00).

La tecnica del transetto richiede la presenza di tre operatori: un rilevatore al *bat detector*, un cartografo-navigatore che segna il percorso e registra in tempo reale la posizione in cui sono avvenuti i contatti e un compilatore per la registrazione su scheda delle caratteristiche dei contatti stessi. Sulla scheda si annota il nome del progetto, la località, la data, il meteo e per ogni singolo contatto l'ora, il numero dell'osservazione che corrisponde al luogo segnato sulla cartina di riferimento, le coordinate di riferimento, la quota, la specie identificata, il numero di individui, l'altezza di volo, il picco e il *range* di frequenza delle emissioni captate, la descrizione dell'ambiente circostante e l'eventuale presenza e la tipologia di luci artificiali.

Analisi strumentale

Nella successiva fase di analisi strumentale, tutti i contatti registrati sono stati acquisiti in formato digitale mediante *Personal Computer* dotato di scheda di acquisizione audio a 16 bit, campionandoli a 44100 Hz. I contatti sono stati esaminati mediante il *software* open-source per *editing* Audacity® (<http://www.audacity.sourceforge.net>). La definitiva determinazione delle specie è stata eseguita comparando le registrazioni effettuate sul campo con campioni di confronto comprendenti registrazioni di tutte le specie europee sia in *time expansion* che in *heterodyne* (Barataud, 1996).



Analisi bibliografica

Per la presente ricerca sono stati consultati l'Atlante dei mammiferi della Lombardia (Prigioni *et al.* 2001) e le Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano.

3.2.2.2 Analisi dei risultati

Il Formulario standard del sito riporta la presenza di tre specie (Tabella 3.10): Vespertilio smarginato, inserito nell'Allegato II della Direttiva Habitat e della Convenzione di Berna (considerato prioritario a scala regionale²), Pipistrello albolimbato, inserito nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna, e Orecchione (di cui non è stata determinata la specie).

Di sicuro interesse è la presenza di *Myotis emarginatus*, specie in pericolo d'estinzione in quasi tutto il suo areale europeo; le poche segnalazioni della specie in Lombardia nel corso degli ultimi 100 anni non riguardano le zone planiziali (Prigioni *et al.*, 2001, Annoni, 2004).

In occasione della redazione delle Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano non sono stati raccolti dati ex novo sulla chiroterofauna ma si rimanda a quanto riportato nell'Atlante dei Mammiferi della Lombardia che non segnala ulteriori specie rispetto al formulario.

L'elenco complessivo delle specie di Chiroteri segnalate nel SIC sulla base delle informazioni disponibili in letteratura è riportato in Tabella 3.10, con il loro stato di minaccia e di protezione.

I rilevamenti condotti nell'ambito del presente Piano di gestione sono stati condotti in data 6 luglio 2009 mediante *bat detector* lungo transetti lineari (Figura 3.5) e hanno fatto emergere risultati totalmente differenti da quelli derivati dall'analisi bibliografica.

I rilievi hanno portato all'identificazione di almeno 5 specie di Chiroteri (Tabella 3.11): *Myotis* sp., Pipistrello nano, Pipistrello albolimbato, Pipistrello di Savi e Serotino comune.

Durante i rilievi non è stata riscontrata la presenza di *Plecotus* sp. che però è stato rinvenuto nel vicino SIC della Valle del Rio Cantalupo, confermando l'ipotesi che frequenti anche la Valle del Rio Pegorino.

² Specie definite "prioritarie" in Lombardia sulla base della D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 (valore di priorità ≥ 8).



TABELLA 3.10. ELENCO DELLE SPECIE DI CHIROTTERI PRESENTI NEL SITO IN BASE AL FORMULARIO STANDARD, ALLA BIBLIOGRAFIA CONSULTATA ED AI RISULTATI DEI RILIEVI. PER OGNI SPECIE È RIPORTATO IL RELATIVO STATO DI MINACCIA E PROTEZIONE. IUCN: LISTA ROSSA DELLE SPECIE MINACCIATE A LIVELLO GLOBALE; LISTA ROSSA GIRC: LISTA ROSSA ITALIANA PER LA CHIROTTEROFAUNA; PRIORITÀ REGIONALE: SPECIE CONSIDERATE PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE A SCALA REGIONALE (VALORE DI PRIORITÀ ≥ 8) SECONDO LA D.G.R. 7/4345 DEL 20 APRILE 2001. PER IUCN E GIRC LE CATEGORIE SONO: EN: IN PERICOLO; NT: POTENZIALMENTE MINACCIATO; VU: VULNERABILE.

Nome comune	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All.II	Habitat All.IV	BERNA All. II	Lista rossa GIRC	Priorità regionale
Vespertilio smarginato	<i>Myotis emarginatus</i>	x	x			x		x	VU	12
Vespertilio	<i>Myotis sp.</i>			x						
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>			x			x	x		
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	x	x	x			x	x		
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>			x			x	x		
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>			x			x	x	NT	
Orecchione	<i>Plecotus sp.</i>	x	x				x	x		

Nel territorio indagato, la specie che risulta essere maggiormente diffusa, con 14 individui contattati è il Pipistrello albolimbato, chiroterro essenzialmente antropofilo, diffuso alle basse e medie quote. In Italia, il Pipistrello albolimbato è di gran lunga il chiroterro più comune; rappresenta la percentuale di individui maggiore all'interno delle comunità volanti, in larga parte degli habitat urbani, suburbani, agricoli o semi-naturali. La specie risulta distribuita in tutto il territorio del SIC esplorato nel corso dei rilievi ultrasonici.

Il Pipistrello nano è risultato presente nella porzione meridionale del sito con 4 individui rilevati. Si tratta probabilmente del Chiroterro più abbondante nell'Europa continentale, il secondo in Italia dopo il Pipistrello albolimbato. E' una specie antropofila, presente nei piccoli centri abitati come nelle grandi città, ma anche nei parchi e nelle zone boschive.

Relativamente al Pipistrello di Savi sono stati rilevati tre soli individui nel corso dei transetti, nella porzione centro-settentrionale del sito; la specie è più comune alle alte quote dove è stata rilevata fino a 2.600 m. Ha uno spettro ecologico molto ampio: si trova in ogni tipo di bosco, caccia in ambiente urbano e sotto i lampioni a quote superiori rispetto al Pipistrello albolimbato.

Durante i rilievi è stata registrata la presenza di Serotino comune con il contatto di due individui nella zona meridionale e un individuo in quella centrale del sito. La specie, antropofila, è diffusa soprattutto in pianura e in collina dove frequenta piccoli agglomerati urbani in cui siano presenti parchi, giardini e prati. Gli ambienti di caccia sono sempre in prossimità di aree provviste di vegetazione come boschi, giardini e aree agricole.



Durante i rilievi è stato contattato un individuo del genere *Myotis* per il quale è stato impossibile chiarire con l'analisi strumentale se si trattasse di Vespertilio di Capaccini, Vespertilio di Daubenton, Vespertilio mustacchino, Vespertilio di natterer o Vespertilio smarginato specie molto simili e difficilmente distinguibili anche con buone condizioni d'ascolto. Questo individuo è stato rilevato nella porzione meridionale del SIC. Le specie Vespertilio di Capaccini e Vespertilio smarginato sono inserite nell'Allegato II della Direttiva Habitat.

Infine durante i rilevamenti è stata registrata una sequenza di impulsi ultrasonici che potrebbe essere imputata ad un individuo di Barbastello comune *Barbastella barbastellus*; data la brevità del contatto è risultato impossibile determinare con certezza la specie e quindi darne come certa la presenza. Questa specie, inserita in Allegato II della Direttiva Habitat, è generalmente rara ed è considerata in declino in ampie parti del suo areale. La sua rarità potrebbe dipendere dalla forte specializzazione trofica verso le falene, anch'esse in regressione generalizzata. E' una specie prettamente forestale legata a boschi maturi di latifoglie con abbondanza di acqua; caccia sia a ridosso della vegetazione sia sui corpi d'acqua.

In Tabella 3.11 si riporta il numero di individui contattati nel corso dei rilievi del 2009 per ogni entità tassonomica. La distribuzione delle specie contattate è invece in Figura 3.5.

TABELLA 3.11. ELENCO DELLE SPECIE DI CHIROTTERI CENSITE DURANTE I RILEVAMENTI EFFETTUATI CON IL BAT-DETECTOR E NUMERO DI INDIVIDUI CONTATTATI.

Specie		N. di individui
<i>Myotis</i> sp.		1
Pipistrello nano	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4
Pipistrello albolimbato	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	14
Pipistrello di Savi	<i>Hypsugo savii</i>	3
Serotino comune	<i>Eptesicus serotinus</i>	3
Totale		25

Studi futuri dovranno confermare la presenza di Barbastello comune e Vespertilio smarginato, specie di notevole importanza conservazionistica.

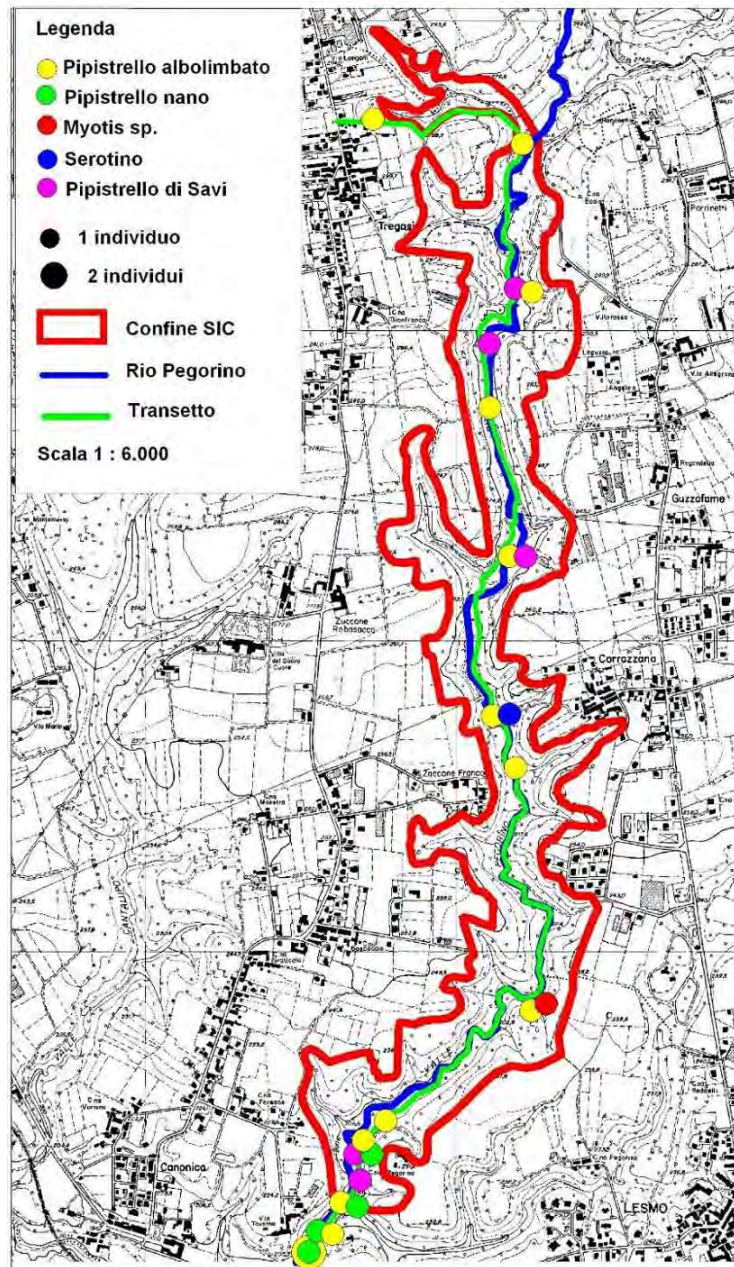


FIGURA 3.5 CARTA DI DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE DI CHIROTTERI RILEVATE.



3.2.3 UCCELLI

Gli uccelli costituiscono probabilmente il gruppo animale più importante del sito, con più di 60 specie rilevate in almeno una delle diverse fasi del ciclo vitale; indubbiamente è il gruppo maggiormente studiato e, quindi, conosciuto e annovera molte specie prioritarie per la conservazione a scala regionale, nazionale o internazionale.

3.2.3.1 Materiali e metodi

Per l'area della Valle del Rio Pegorino esistono numerose informazioni sull'avifauna derivanti da rilievi effettuati con diverse tecniche in diversi periodi dell'anno. All'analisi dei lavori disponibili si è unita la realizzazione di rilievi ad hoc sugli uccelli nidificanti effettuati nella primavera/estate 2009 per mezzo di una campagna di campionamenti puntiformi.

Per quanto riguarda i Rapaci notturni sono stati effettuati rilevamenti appositi nel mese di novembre per l'Allocco e nel mese di marzo per le altre specie.

Punti d'ascolto

Il territorio dell'area di studio è stato suddiviso in quadrati di 500 metri di lato sulla base delle particelle UTM di 10 km di lato; per ogni quadrato è stato effettuato un censimento tramite punti d'ascolto (Figura 3.6).

Il calendario delle uscite di rilevamento è stato programmato sulla base della fenologia delle specie oggetto di studio e pertanto i censimenti sono stati svolti dal 1 giugno al 30 giugno 2009. Tale intervallo include il periodo di nidificazione della maggior parte delle specie d'uccelli, comprese quelle migratrici tardive che raggiungono i quartieri di nidificazione a stagione inoltrata. Il lavoro di ricerca sul campo è stato integrato con osservazioni occasionali raccolte durante uscite effettuate nel mese di luglio per indagare altri gruppi tassonomici.

Il metodo di censimento utilizzato è quello dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel *et al.*, 1981) di 10 minuti di durata (Fornasari *et al.*, 1998). Secondo tale metodologia, in ogni stazione si effettua un solo rilevamento, in condizioni meteorologiche non sfavorevoli (vento o pioggia intensa), durante il quale viene registrato, nel periodo stabilito, qualsiasi contatto visivo e uditivo con gli individui presenti.

Il metodo adottato è particolarmente adeguato per habitat eterogenei e frammentati consentendo di confrontare efficacemente le abbondanze relative delle specie in differenti si-



tuazioni ambientali (Massa *et al.* 2002). A parità di tempo impiegato, rispetto ad altre tecniche di censimento (transetti, mappaggio, ecc.), tale metodo consente di ottenere un numero maggiore di dati accrescendo la potenza dei test statistici applicati (Bibby *et al.* 1992).

I censimenti sono stati condotti da 30' prima dell'alba fino alle ore 11 in cui è massima la fase di attività canora delle diverse specie di uccelli.

Per la raccolta standardizzata dei dati è stata predisposta un'apposita scheda di rilevamento in cui, oltre ad informazioni di carattere generale (data, ora, località, numero della stazione, condizioni ambientali e meteorologiche) sono state riportate, per ogni uscita, l'elenco delle specie osservate distinguendo tra gli uccelli visti e sentiti entro ed oltre un raggio di 100 m, in modo da poter correlare con precisione i dati ornitologici alle variabili ambientali.

Durante i rilievi sono state registrate anche le specie, non censite in precedenza, individuate al di fuori dei punti di ascolto (ad es. durante i trasferimenti da una stazione all'altra, al di fuori dei 10 minuti del rilevamento o durante sopralluoghi non riguardanti l'avifauna).

Censimenti al "play-back"

Il metodo del playback consiste nell'emissione di un canto registrato per indurre specie elusive a rispondere alla stimolazione e quindi a manifestarsi. Questa tecnica sfrutta il comportamento territoriale dei rapaci notturni: un richiamo registrato di un conspecifico produce una risposta canora dell'individuo che difende il territorio da quello che è percepito come un intruso (Bhol, 1956).

Per i censimenti si è fatto riferimento alla stessa griglia di 500 metri di lato utilizzata per i punti d'ascolto.

La tecnica utilizzata prevede, per ogni punto di rilevamento, l'ascolto di eventuali vocalizzazioni spontanee per la durata di un minuto, la riproduzione del canto registrato (circa 2 minuti) e l'ascolto delle risposte alla stimolazione per 5 minuti.

Siccome i risultati migliori si ottengono, a seconda della specie, in ben determinati periodi dell'anno, per l'Allocco i censimenti sono stati fatti a novembre quando è massima la sua risposta alla stimolazione, mentre per le restanti specie sono stati effettuati a marzo, nel periodo precedente alla riproduzione.

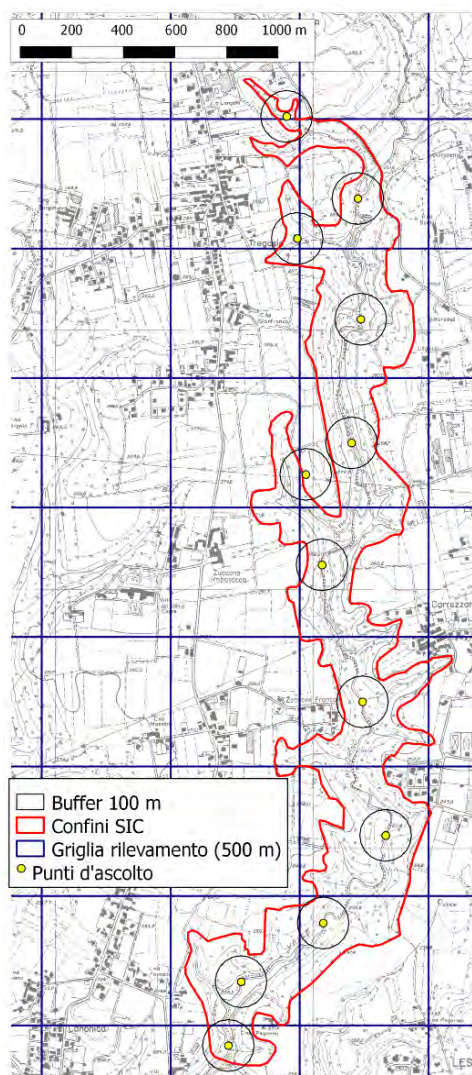


FIGURA 3.6. DISLOCAZIONE DEI PUNTI D'ASCOLTO EFFETTUATI DURANTE LA STAGIONE RIPRODUTTIVA DEL 2009.

Bibliografia

Durante l'analisi dei dati presenti in letteratura sono stati presi in considerazione le Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano, l'Atlante degli Uccelli nidificanti in Lombardia (Brichetti e Fasola, 1990), l'Atlante delle specie faunistiche indicatrici di qualità ambientale nel territorio della Provincia di Milano (Meriggi *et al.*, 2005) e le osservazioni fatte nel corso degli anni da specialisti nel settore.

3.2.3.2 Analisi dei risultati

L'elenco complessivo delle specie di Uccelli segnalate nel SIC sulla base delle informazioni disponibili in letteratura e dei rilievi effettuati nel 2009 è riportato in Tabella 3.12, con il loro stato di minaccia e di protezione: IUCN: Lista Rossa delle specie minacciate a livello globale;



SPEC (Species of European Concern): specie minacciate a diversi livelli a scala europea³; Priorità: specie considerate prioritarie per la conservazione a scala regionale (D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 – valore di priorità ≥ 8).

TABELLA 3.12. SPECIE DI UCCELLI PRESENTI NEL SITO IN BASE AL FORMULARIO STANDARD, ALLA BIBLIOGRAFIA CONSULTATA E AI RISULTATI DEI RILIEVI CONDOTTI NEL 2009. PER OGNI SPECIE È RIPORTATO IL RELATIVO STATO DI MINACCIA E DI PROTEZIONE. IUCN: LISTA ROSSA DELLE SPECIE MINACCIATE A LIVELLO GLOBALE; PRIORITÀ REGIONALE: SPECIE CONSIDERATE PRIORITARIE PER LA CONSERVAZIONE A SCALA REGIONALE SECONDO LA D.G.R. 7/4345 DEL 20 APRILE 2001. PER LA LISTA ROSSA ITALIANA LE CATEGORIE SONO: NE = NON VALUTATA; LR = A PIÙ BASSO RISCHIO; VU= VULNERABILE; EN = IN PERICOLO; EX = ESTINTA. LEGENDA FENOLOGIA: B= SPECIE NIDIFICANTE; S= SP. STANZIALE; M= SP. MIGRATRICE; W=SP. SVERNANTE; E=SP. ESTIVANTE; * =SPECIE INDIVIDUATE IN ZONE LIMITROFE MA ESTERNE AL SIC.

Nome italiano	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	Fenologia	IUCN	Direttiva 2009/147	SPEC	Lista rossa italiana	Priorità regionale
Nitticora	<i>Nycticorax nycticorax</i>		x		E, Mirr.		All. I	SPEC 3		12
Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>		x		EM				LR	10
Germano reale	<i>Anas platyrhynchos</i>		x		SB, M, W					
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>		x		Mirr.		All. I		VU	11
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>		x		Mirr.		All. I	SPEC 3	VU	10
Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	x	x	x	SB, M,W					9
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	x	x	x	B, M, W					8
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>		x		SB*,M,W			SPEC 3		
Fagiano comune	<i>Phasianus colchicus</i>		x		SB					
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>		x		SB, M, W					
Folaga	<i>Fulica atra</i>		x		M, W					
Beccaccia	<i>Scolopax rusticola</i>		x		SB, M, W			SPEC 3	EN	9
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>		x	x	SB, M, W					
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>		x	x	SB					
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>		x	x	B, M			SPEC 3		
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		x	x	B M					
Civetta	<i>Athene noctua</i>		x	x	SB*			SPEC 3		
Allocco	<i>Strix aluco</i>		x	x	SB					9
Gufo comune	<i>Asio otus</i>	x	x		SB, M, W				LR	8
Rondone	<i>Apus apus</i>		x		M					
Upupa	<i>Upupa epops</i>	x			M			SPEC 3		
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>	x	x		B, M			SPEC 3		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>		x	x	SB?			SPEC 2	LR	9
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	x	x	x	SB					8
Picchio rosso minore	<i>Picoides minor</i>		x		B				LR	11
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>		x		B*, M			SPEC 3		
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>		x		B*, M			SPEC 3		
Ballerina gialla	<i>Motacilla cinerea</i>		x	x	SB, M, W					
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>		x		SB, M, W					

³ SPEC1: specie di interesse conservazionistico a livello globale presente anche in Europa; SPEC2: specie presentano uno stato di conservazione sfavorevole e le cui popolazioni o il cui areale sono concentrati in Europa; SPEC3: specie con uno stato di conservazione sfavorevole e le cui popolazioni o il cui areale non sono concentrati in Europa



Nome italiano	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	Fenologia	IUCN	Direttiva 2009/147	SPEC	Lista rossa italiana	Priorità regionale
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>		x	x	SB					
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>		x	x	SB, M, W					
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>	x	x		B, M					
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochrurus</i>		x		SB, M, W					
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		x		B, M			SPEC 2		8
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>		x		SB*					
Merlo	<i>Turdus merula</i>		x	x	SB, M, W					
Cesena	<i>Turdus pilaris</i>		x		M, W					
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>		x		M, W					
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>	x	x		SB, M					
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>		x	x	SB, M, W					
Luì verde	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		x		B, M			SPEC 2		8
Luì piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>		x		SB, M, W					
Regolo	<i>Regulus regulus</i>		x		M, W					
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>		x		B, M			SPEC 3		
Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>		x		M					
Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>		x	x	SB, M, W					
Cincia bigia	<i>Parus palustris</i>		x	x	SB, M, W			SPEC 3		8
Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>		x	x	SB, M, W					
Cinciallegra	<i>Parus major</i>		x	x	SB, M, W					
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	x	x	x	SB, M, W					8
Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>		x	x	SB, M, W					9
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>	x	x		B, M					
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>		x		SB					
Gazza	<i>Pica pica</i>		x		SB					
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>		x	x	SB					
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>		x	x	SB, M, W			SPEC 3		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>		x		SB					
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>		x		SB			SPEC 3		
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		x	x	SB, M, W					
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>		x		SB, M, W					
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		x		SB, M, W					
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>		x		SB, M, W					
Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>		x		M, W				VU	
Frosone	<i>Coccothraustes cocco-</i>		x		M, W				LR	9
Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>		x	x	B?, M					8
Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>		x		M, W					

Nel Formulario non sono riportate specie elencate nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE. Sono invece 10 le specie indicate dal Formulario non elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, di cui 9 segnalate come nidificanti: Sparviere, Poiana, Allocco, Torci-



collo, Picchio rosso maggiore, Usignolo, Usignolo di fiume, Picchio muratore e Rigogolo. Il Formulario inoltre indica erroneamente l'Upupa come stazionaria nella zona mentre, in realtà, frequenta la zona solamente durante il periodo migratorio per poi migrare in Africa.

L'analisi dei dati bibliografici e dei numerosi rilievi effettuati nel sito da diversi soggetti permettono di incrementare enormemente le conoscenze dell'avifauna rispetto alla base informativa fornita dal formulario standard, che necessita indubbiamente, per questa categoria tassonomica, di una sostanziale revisione.

I rilievi effettuati ad hoc nel corso del presente piano, limitati peraltro al periodo riproduttivo, non variano sostanzialmente il quadro generale emerso dall'analisi bibliografica. Va comunque rilevato che i rilievi hanno fornito informazioni georeferenziate, caratteristica fondamentale nella descrizione della distribuzione delle specie all'interno del sito.

Tra le specie segnalate per il sito solo Falco pecchiaiolo, Nibbio bruno e Nitticora sono incluse quelle nell'Allegato I della Direttiva Uccelli. Tutte, però, frequentano l'area solo in modo irregolare.

In particolare la Nitticora, specie principalmente notturna, frequenta l'area d'estate solo per motivi trofici e in modo irregolare nel periodo migratorio. Nel SIC non trova siti idonei per la nidificazione che avviene in garzaie, normalmente costituite anche da altri Ardeidi, localizzate nella maggior parte dei casi in boschi igrofili di medio fusto soprattutto se isolati da canali o da specchi d'acqua che riducono le possibilità di disturbo antropico e l'impatto dei predatori.

Per quanto riguarda il Falco pecchiaiolo e il Nibbio bruno, la Relazione tecnica sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano indica la loro presenza in modo irregolare durante la migrazione. Il Falco pecchiaiolo frequenta ambienti boscosi d'ogni tipo intercalati da spazi aperti utilizzati per la caccia. Il Nibbio bruno mostra una netta tendenza a frequentare zone umide quali laghi e bacini di fiumi.

Dall'analisi del complesso delle comunità ornitiche, si osserva come la maggior parte delle specie siano stanziali. Una buona percentuale, invece, utilizza l'area per la riproduzione o e di passo durante la migrazione; meno le specie che frequentano l'area durante la stagione invernale (Figura 3.7).

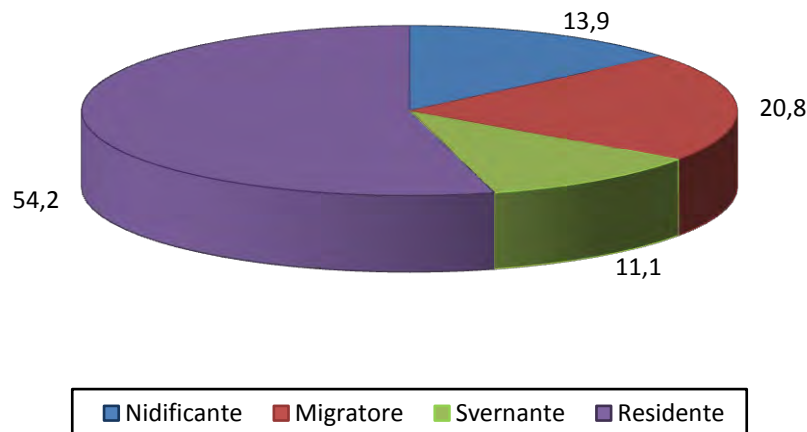


FIGURA 3.7 COMPOSIZIONE FENOLOGICA DELL'AVIFAUNA CHE FREQUENTA IL SITO.

La comunità di rapaci diurni che frequenta l'area comprende, oltre al Falco pecchiaiolo e il Nibbio bruno, altre tre specie: Sparviere, Poiana e Gheppio. Tra queste Sparviere e Poiana sono considerate prioritarie a livello regionale⁴. L'unica che nidifica regolarmente nel SIC è lo Sparviere, mentre il Gheppio frequenta l'area tutto l'anno ma nidifica al di fuori dei confini. Altre specie di interesse conservazionistico sono quelle inserite nella Lista Rossa Italiana e considerate prioritarie a livello regionale, quali, ad esempio Beccaccia, Gufo comune, Picchio verde e Picchio rosso minore, tutti nidificanti nell'area di studio. Il Picchio verde, per le particolari esigenze ecologiche, viene considerato un valido indicatore della diversità di tutte le altre specie di uccelli forestali in quanto è strettamente legato agli ambienti boschivi, sia per i siti di nidificazione sia per motivi trofici (Bogliani *et al.*, 2003). La presenza di Picchio rosso minore, anch'esso legato alle formazioni boschive di latifoglie più mature e continue, è indicatrice di naturalità elevata del territorio e presenta correlazioni significative anche per quanto riguarda l'abbondanza, positivamente correlata col grado di naturalità dell'area. La sua presenza, indicata su base cartografica, non è stata confermata dai rilievi e necessita di un maggiore approfondimento.

La restante componente dell'ornitofauna del sito è rappresentata da specie assai comuni sul territorio, legate più o meno strettamente alla presenza di elementi arborei (ad esempio Picchio rosso maggiore e Usignolo) o da specie antropofile (come la Rondine).

⁴ Specie definite "prioritarie" in Lombardia sulla base della D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 (valore di priorità ≥ 8).



3.2.4 ERPETOFAUNA

Per lo studio delle specie di Anfibi e Rettili ci si è basati esclusivamente sull'analisi bibliografica. I testi a cui si è fatto riferimento per studiare l'erpetofauna sono le Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano, l'Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia e l'Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia.

3.2.4.1 Risultati dell'analisi bibliografica

Anfibi

Il formulario standard segnala la presenza di tre specie: Tritone crestato italiano *Triturus carnifex*, inserito nell'Allegato II e IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna, Raganella Italiana *Hyla intermedia*, inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna, e Rana esculenta *Rana synklepton esculenta*, in Allegato E del D.P.R. 97/357. Le prime due sono anche considerate prioritarie a livello regionale⁵.

I dati bibliografici, derivati dalle indagini effettuate per la redazione delle Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano, oltre alle specie già menzionate nel formulario, indicano la presenza di altre due specie di Anfibi: Salamandra pezzata *Salamandra salamandra* e Rana agile *Rana dalmatina*, quest'ultima inserita nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Tutte queste specie sono considerate prioritarie a livello regionale.

L'Atlante degli Anfibi e dei Rettili Lombardi indica inoltre la presenza nella zona di Tritone punteggiato *Triturus vulgaris*, Rospo comune *Bufo bufo* e Rospo smeraldino *Bufo viridis*, tutte protette a livello regionale.

La Salamandra pezzata è attiva quasi esclusivamente nelle ore crepuscolari e notturne, ma la si può rinvenire anche di giorno nelle giornate coperte, piovose o molto umide. Non si allontana quasi mai più di qualche metro rispetto al suo rifugio diurno. Frequenta i sottoboschi umidi, nei pressi di corsi d'acqua, stagni, paludi e rogge, dove la si può rinvenire sotto sassi, foglie, all'interno di tronchi marcescenti, tra le fessure delle rocce. Predilige i castagneti, faggete ed i boschi misti di caducifoglie o lecceti misti.

⁵ Specie definite "prioritarie" in Lombardia sulla base della D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 (valore di priorità ≥ 8).



Il Tritone punteggiato frequenta ambienti umidi, coltivati, lettiere di foglie, massi. Si riproduce in acque tranquille e poco profonde, evita zone troppo ombreggiate o troppo soleggiate.

Il Tritone cretato italiano frequenta torbiere, stagni e grandi abbeveratoi purché con acqua profonda ed abbondante vegetazione acquatica, in zone di pianura e collinari. Durante il periodo riproduttivo è acquatico, mentre fuori dal periodo della fregola vive non molto lontano dai siti riproduttivi sotto sassi, tronchi marcescenti, muretti, cavità naturali ed addirittura in grotte da dove escono soltanto per andare a caccia di prede, durante la notte od in giornate molto umide o piovose.

Il Rospo comune, notturno, si nasconde di giorno e assume pose caratteristiche se avvicinato da predatori. Compie lunghe migrazioni per raggiungere i siti di riproduzione quali vasche, stagni, canali, laghi e paludi.

Il Rospo smeraldino, classico Bufonide da terreni alluvionali, frequenta anche coltivati, orti, muretti, discariche ed ambienti antropizzati come parchi e giardini. Prevalentemente di abitudini terrestri e crepuscolari/notturne, durante la primavera saltella fra l'erba in cerca di prede. Predilige riprodursi alla foce di torrenti a corso lento.

La Raganella italiana, endemismo italiano presente in tutta Italia tranne isole e Liguria, è una specie termofila e ben adatta all'ambiente terrestre. Vive in ambienti ricchi di vegetazione con canneti; si avvicina all'acqua per la riproduzione che avviene da aprile a giugno in raccolte d'acqua soleggiate ricche di vegetazione.

La Rana agile è una delle quattro specie di rane rosse, assai simili tra loro, autoctone dell'Europa centrale. Con le sue dimensioni massime di 75 mm è chiaramente più piccola della Rana temporaria ma leggermente più grande della Rana di Lataste. La Rana agile colonizza svariati tipi di acque ferme. La si può trovare in molti specchi d'acqua, eccetto in quelli con alte densità di pesci. L'habitat terrestre tipico di questo anuro è rappresentato dai boschi misti di latifoglie tendenzialmente aperti e caldi, all'interno dei quali non di rado sono privilegiati i settori più asciutti (al contrario della Rana temporaria, che occupa invece le zone più umide).

La Rana esculenta, infine, è estremamente comune su tutto il territorio italiano e frequenta svariati ambienti acquatici. Non è contenuta in alcun allegato di direttive, convenzioni o leggi; sebbene non possa essere, come altre rane verdi, considerata specie strettamente in pericolo, i cambiamenti ambientali prodotti dall'uomo negli ultimi decenni (soprattutto in termini di bonifiche, captazione idrica e inquinamento dei corpi idrici), unitamente alla raccolta a scopo alimentare, hanno contribuito a ridurre l'areale distributivo (Sindaco *et al.*,



2006); attualmente in Lombardia, la cattura di esemplari di questa specie è strettamente regolamentata dalla L.R. 31 marzo 2008, n. 10.

L'elenco complessivo delle specie di Anfibi segnalate nel SIC sulla base delle informazioni disponibili in letteratura è riportato in Tabella 3.13, con il loro stato di minaccia e di protezione; la priorità regionale indica le specie considerate prioritarie per la conservazione a scala regionale (D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 – valore di priorità ≥ 8).

TABELLA 3.13. ELENCO DELLE SPECIE DI ANFIBI PRESENTI NEL SITO SECONDO IL FORMULARIO E DATI REPERIBILI IN LETTERATURA, E RELATIVO STATO DI MINACCIA E PROTEZIONE.

Nome comune	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Habitat All. I	Habitat All. IV	BERNA All. II	Priorità regionale
Salamandra pezzata	<i>Salamandra salamandra</i>		x				8
Tritone crestato italiano	<i>Triturus carnifex</i>	x	x	x	x	x	10
Tritone punteggiato	<i>Triturus vulgaris</i>						10
Rospo comune	<i>Bufo bufo</i>						8
Rospo smeraldino	<i>Bufo viridis</i>				x	x	9
Raganella italiana	<i>Hyla intermedia</i>	x	x		x	x	10
Rana esculenta	<i>Rana synklepton esculenta</i>	x	x				
Rana agile	<i>Rana dalmatina</i>		x		x	x	10

Rettili

Il formulario standard indica la presenza di tre specie di Rettili: Orbettino *Anguis fragilis*, Saettone comune *Elaphe longissima* e Biacco *Hierophis viridiflavus*; quest'ultimi due sono elencati nell'Allegato IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Tutte sono considerate prioritarie per la conservazione a scala regionale⁶.

Le Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della provincia di Milano, oltre a confermare le specie elencate nel formulario, indica la presenza di Natrice dal collare *Natrix natrix*. Infine l'Atlante degli Anfibi e dei Rettili Lombardia indica inoltre la presenza nella zona di Ramarro occidentale *Lacerta bilineata* e Lucertola muraiola *Podarcis muralis*, presenti in Allegato IV della Direttiva Habitat e in Allegato II della Convenzione di Berna.

⁶ Specie definite "prioritarie" in Lombardia sulla base della D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 (valore di priorità ≥ 8).



Il Ramarro occidentale, specie termofila legata agli ambienti ecotonali assolati e ricchi di vegetazione arbustiva, non disdegna ambienti ad elevata umidità.

La Lucertola muraiola, la specie probabilmente più diffusa e abbondante in Italia, occupa ambienti anche molto diversi tra loro.

Saettone comune è specie ad ampia valenza ecologica, con preferenza per ambienti con ricca vegetazione arborea e arbustiva con radure, sentieri o scarpate erbose. Frequenta anche boschetti e siepi in aree coltivate, i lembi di vegetazione naturale posti nei dintorni dei centri abitati con ruderi o muri di sostegno. In Pianura Padana secondo alcuni autori (Giuliano, 1999; Gentilli e Scali, 2000) la specie sarebbe in una situazione critica a causa della scomparsa degli habitat idonei.

Il Biacco, specie molto diffusa su tutto il territorio nazionale, occupa un'ampia varietà di ambienti principalmente asciutti e ricchi di vegetazione, quali margini di boschi, boschi aperti, declivi rocciosi assolati, zone cespugliose e ruderi.

L'Orbettino, spesso erroneamente ritenuto un Serpente, è un Sauro che si rinviene solitamente in luoghi piuttosto umidi e con fitta copertura vegetale. I due habitat tipici in cui si incontra sono il prato (preferenziale) ed il sottobosco.

La Natrice dal collare, abile nuotatrice, è presente soprattutto in ambienti acquatici (stagni, paludi, lanche, rogge, ecc.) ma si rinviene anche in ambienti terrestri, persino in ambito urbano; è uno dei Rettili più comuni della Lombardia.

L'elenco complessivo delle specie dei Rettili segnalate nel SIC sulla base delle informazioni disponibili in letteratura è riportato in Tabella 3.14, con il loro stato di minaccia e di protezione: IUCN: Lista Rossa delle specie minacciate a livello globale; Priorità regionale: specie considerate prioritarie per la conservazione a scala regionale (D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 – valore di priorità ≥ 8).

Considerando l'erpetofauna presente nel suo complesso, si può concludere che il sito gode di un buon valore conservazionistico in quanto ospita specie di Anfibi e Rettili che meritano attenzione e protezione.



TABELLA 3.14. ELENCO DELLE SPECIE DEI RETTILI PRESENTI NEL SITO SECONDO IL FORMULARIO E DATI REPERIBILI IN LETTERATURA, E RELATIVO STATO DI MINACCIA E PROTEZIONE. PER IUCN LE CATEGORIE SONO: EN: IN PERICOLO; NT: POTENZIALMENTE MINACCIATO; VU: VULNERABILE; LR: BASSO RISCHIO.

Nome comune	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	IUCN	Habitat All.II	Habitat All.IV	BERNA All. II	Lista rossa Italiana	Priorità regionale
Orbettino	<i>Anguis fragilis</i>	x	x						8
Ramarro occidentale	<i>Lacerta bilineata</i>		x			x	x		8
Lucertola muraiola	<i>Podarcis muralis</i>		x			x	x		
Saettone comune	<i>Elaphe longissima</i>	x	x			x	x		10
Biacco	<i>Hierophis viridiflavus</i>	x	x			x	x		8
Natrice dal collare	<i>Natrix natrix</i>		x	LR					8

3.2.5 ITTIOFAUNA

La Carta Ittica della Provincia di Milano, anno 2000, classificava il torrente Pegorino, relativamente alla vocazione ittica, come “acque di scarso interesse per l’ittiofauna”.

Nella lista faunistica delle specie ittiche censite, comparivano solo specie appartenenti alla famiglia dei Ciprinidi:

- Leuciscus cephalus* Cavedano
- Alburnus alburnus* Alborella
- Gobio gobio* Gobione
- Barbus plebejus* Barbo comune

Circa il 60% degli individui catturati apparteneva alla specie Gobione, seguita dal Cavedano che contribuiva al 40% del popolamento. Barbi ed Alborelle rappresentavano entrambi solo l’1% del totale.

Nella bozza della versione aggiornata della Carta delle Vocazioni Ittiche (2008) per il Pegorino vengono ancora indicate le medesime specie sopraccitate e si fa’ riferimento a dati raccolti nel biennio 1997-1998. Dalla cartografia relativa alla distribuzione di ciascuna specie, emerge chiaramente come la stazione di campionamento sia stata localizzata nel tratto di valle del corso d’acqua, poco prima della sua confluenza nel Lambro.

Altre informazioni sulla comunità ittica derivano dalle indagini condotte sul corso d’acqua nell’ambito del Progetto Life Natura “Conservazione di *Austropotamobius pallipes* in due SIC



della Lombardia" (2004): in varie occasioni nel tratto di torrente poco a valle del lavatoio di Correzzana era stato osservato un esemplare di Gobione (Manenti, 2004). Infine dai sopralluoghi effettuati nel mese di luglio 2009, in relazione alla predisposizione del quadro conoscitivo preliminare alla stesura del Piano di Gestione del SIC, sono stati osservati alcuni esemplari verosimilmente di Barbi e Cavedani, confinati in pozze residue, circa 600 m a monte della confluenza con il Lambro (Figura 3.8).

Dall'analisi dei dati disponibili ed in considerazione della tipologia di habitat presenti è possibile ritenere plausibile la presenza di Gobioni, Barbi e Cavedani, ma unicamente in termini di singoli individui che risalgono dal fiume Lambro, molto probabilmente in occasione dei periodi riproduttivi. Infatti principalmente la scarsità d'acqua, che manda, anche per lunghi periodi, in asciutta tratti significativi dell'alveo, rappresenta il principale ostacolo all'insediamento di una popolazione stabile e significativa.



FIGURA 3.8. BARBI CONFINATI IN UNA POZZA D'ACQUA RESIDUA, LUGLIO 2009 (ARCHIVIO CSBA).

Gli individui osservati durante il sopralluogo del luglio 2009, confinati in piccole buche, sono molto probabilmente esemplari rimasti intrappolati dall'asciutta del Pegorino (Figura 3.9). Il punto di ritrovamento coincide con la stazione di campionamento predisposta per la Carta Ittica della Provincia di Milano

In Allegato B4 - Schede popolamento ittico – sono presenti le schede relative alle specie ittiche importanti dal punto di vista conservazionistico.

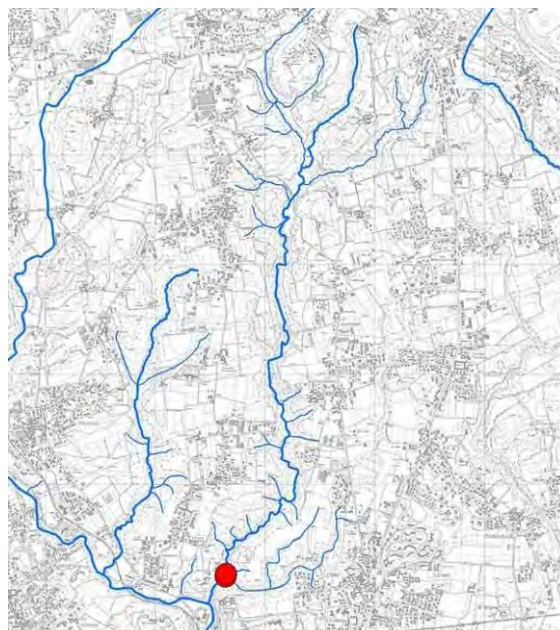


FIGURA 3.9. LOCALIZZAZIONE DEL PUNTO DI OSSERVAZIONE DELL'ITTOFAUNA, LUGLIO 2009 (ELABORAZIONE CARTOGRAFICA CSBA, 2010).

3.2.6 INVERTEBRATI

Gli insetti del Parco della Valle del Lambro sono stati studiati concentrandosi sui seguenti gruppi: Coleotteri Crisomelidi, Cerambicidi, Carabidi, Cetonini, Lucanidi, Lepidotteri Ropaloceri e Odonati. Gran parte degli studi sono stati effettuati sul territorio dei SIC e integrati con rilevamenti nelle aree limitrofe.

3.2.6.1 Materiali e metodi

Le raccolte e ricerche entomologiche (tranne per gli Odonati) sono state svolte con una certa regolarità a partire dal mese di maggio 2009, al fine di verificare la presenza nel territorio del Parco della Valle del Lambro e specificatamente in quello dei SIC, di specie di interesse conservazionistico segnalate nella Convenzione di Berna, nella Direttiva Habitat, nel Libro rosso degli animali d'Italia e nelle leggi regionali (Ballerio, 2004).

Per garantire un'adeguata copertura della zona indagata e per conferire un carattere di "ripetibilità" alla ricerca, le aree relative ai SIC sono state individuate all'interno di griglie formate da quadrati di 500 metri di lato in modo tale che tutti gli ambienti potessero essere adeguatamente rappresentati.

All'interno di tali quadranti le ricerche sono state condotte nel periodo maggio- ottobre 2009 e durante i mesi marzo-maggio 2010.



Per tutti i campionamenti il reperimento di Insetti avviene tramite i molteplici mezzi di raccolta entomologica largamente in uso: trappole esca "a caduta" (Pit-fall-traps – Zangheri, 2006); ricerca di Artropodi "geofili" sotto pietre, tra detriti vegetali e negli ammassi di rami al suolo; cattura "a vista" di specie "fitofaghe" su erbe, fiori, rami, ecc.; uso del retino di tela per battere le erbe e dell'"ombrello entomologico"; raccolte "a volo" di Insetti alati diurni. In particolare per i Lepidotteri Ropaloceri, con l'aiuto di un retino apposito in tulle e di specifiche guide per il riconoscimento, si cerca di identificare gli esemplari di particolare interesse, inseriti negli allegati II e IV della Direttiva Habitat della Comunità Europea oppure le specie considerate a rischio (ad es. Cerfolli *et al.*, 2002).

Per la cattura dei Carabidi sono state utilizzate complessivamente 17 trappole.

Inoltre sono state condotte ricerche a vista in diversi periodi dell'anno sotto pietre e cortecce o lungo i corsi d'acqua, nonché in ceppi marcescenti e nel terreno. Durante il periodo invernale sono stati infine esaminati cespi di vegetazione erbacea.

Le aree oggetto di indagine e le stazioni di campionamento sono illustrate in Figura 3.10.

Le tipologie ambientali indagate, che sono le più ricorrenti negli ecosistemi studiati, sono state: 1) boschi mesofili (querceto e quercu-carpineto); 2) robinieti; 3) arbusteto; 4) prati da sfalcio; 5) vegetazione ripariale.

Il materiale campionato è stato preparato a secco e conservato nella collezione Farina.

Il censimento degli Odonati invece è stato effettuato nel corso di più giornate, nei mesi di luglio e agosto, durante le quali è stata percorsa l'intera superficie del SIC interessata dalla presenza di corpi idrici e nelle zone limitrofe, osservando tutte le tipologie ambientali presenti e di conseguenza cercando di contattare il maggior numero di specie. L'indagine è stata effettuata nelle ore più calde della giornata, quando è maggiore l'attività degli Odonati.

Durante i censimenti per la maggior parte delle specie il riconoscimento è stato effettuato a vista (con l'utilizzo di un binocolo), o tramite catture effettuate con l'apposito retino entomologico. Gli esemplari venivano quindi determinati sul campo, utilizzando una guida specialistica; in caso di incerta identificazione si è proceduto alla verifica dei caratteri discriminanti della specie utilizzando una lente di ingrandimento.

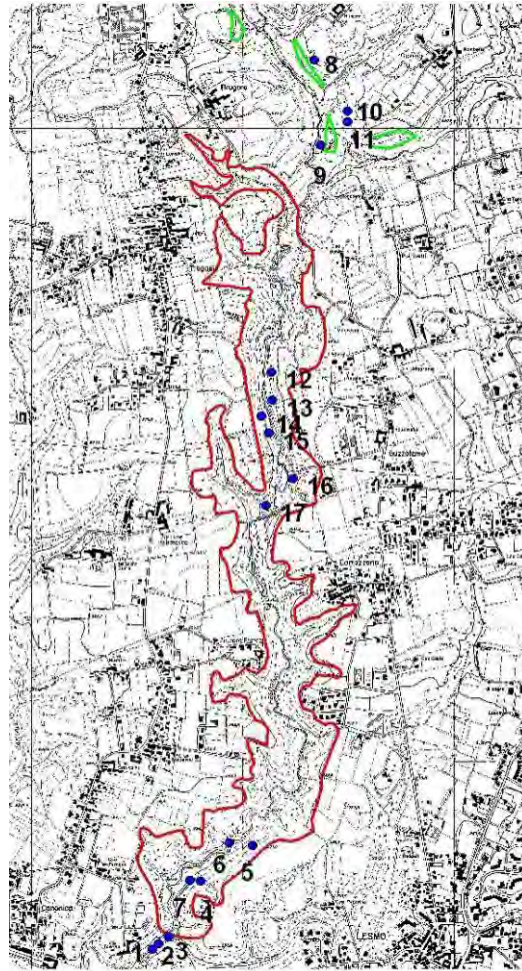


FIGURA 3.10. TRAPPOLE A CADUTA POSIZIONATE NEL TERRITORIO DEL SIC E AREE SFALCIATE (LINEE VERDI).

L'indagine ci fornisce unicamente dati qualitativi relativi alla presenza/assenza delle specie; non è possibile fornire dati quantitativi sulle popolazioni di ogni specie, a causa del periodo di studio ristretto.

Le indagini sul campo sono state integrate dalla ricerca di dati storici, con ricerca bibliografica e museologica al fine di accertare la presenza di alcune specie, in particolare di quelle protette, nel territorio del SIC.

3.2.6.2 Risultati

Il formulario standard indica la presenza di un unico invertebrato importante ai fini conservazionistici nel territorio del SIC: il Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*, specie prioritaria elencata nell'Allegato II della Direttiva Habitat, considerata vulnerabile dalla Lista Rossa delle specie minacciate a livello globale e protetta dalla L.R 33/1977.



Nel campo degli Insetti soltanto poche pubblicazioni trattano materiale raccolto negli ambiti del SIC della Valle del Rio Pegorino. Brivio (1958) fornisce i dati su un'indagine relativa alla coleotterofauna compiuta nella Valle del Pegorino, località Correzzana. Inoltre sempre Brivio, negli anni '50-'60, condusse raccolte entomologiche (Lepidotteri Ropaloceri e Coleotteri) nel territorio del comune di Casatenovo, limitrofo a quello del SIC.

Alcuni campionamenti su Coleotteri e Lepidotteri Ropaloceri, i cui risultati non sono pubblicati, sono stati effettuati dal 1998 dalla dott.ssa Farina nel territorio del comune di Casatenovo.

Ulteriori informazioni sono state ricavate dall'Atlante degli Invertebrati lombardi Carabidi, Cerambicidi, Colevidi, Lepidotteri Ropaloceri, Odonati, Ragni (AA.VV. 2008).

Per gli Odonati non sono disponibili dati bibliografici per l'area di studio.

L'elenco complessivo delle specie di Insetti segnalate nel SIC sulla base delle informazioni disponibili in letteratura e dai rilievi è riportato in Tabella 3.15, con il loro stato di minaccia e di protezione: IUCN è la Lista Rossa delle specie minacciate a livello globale.

Per la nomenclatura e la sistematica si fa riferimento alla nomenclatura riportata sul sito relativo alla Fauna Europea (www.faunaeur.org).

TABELLA 3.15. SPECIE DI INSETTI PRESENTI NEL SITO SECONDO IL FORMULARIO, ALLA BIBLIOGRAFIA CONSULTATA E AI RISULTATI DEI RILIEVI CONDOTTI NEL 2009. PER IUCN E LISTA ROSSA LE CATEGORIE SONO: LR: A MINOR RISCHIO; VU: VULNERABILE.

Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Decapoda	Astacidae	<i>Austropotamobius pallipes</i>	x			VU	x	x	L.R. n° 33/77
Odonata	Lestidae	<i>Sympecma fusca</i>			x				
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna cyanea</i>			x				
Odonata	Aeshnidae	<i>Anax imperator</i>			x				
Odonata	Libellulidae	<i>Libellula depressa</i>			x				
Odonata	Libellulidae	<i>Calopteryx splendens</i>			x				
Odonata	Libellulidae	<i>Calopteryx virgo</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Calosoma sicophanta</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Carabus (Carabus) granulatus interstitialis</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Carabus (Oreocarabus) glabratus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Carabus (Tomocarabus) convexus</i>			x				



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Coleopterae	Carabidae	<i>Carabus (Procrustes) coriaceus</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Carabus (Megodontus) germari fiorii</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Cychrus caraboides</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Cychrus italicus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Pseudoophonus (Pseudoophonus) rufipes</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Nebria (Eunebria) psammodes</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Nebria (Nebria) brevicollis</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Notiophilus palustris</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Clivina collaris</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Dyschiriodes (Dyschiriodes) aeneus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Metallina (Metallina) lampros</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Philochthus lunulatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Ocydromus (Peryphanes) latinus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Ocydromus (Peryphus) tetracolus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Ocydromus (Ocydromus) decorus</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Ocydromus (Nepha) tetragrammus illigeri</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Sinechostictus inustum</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Trepanes (Trepanes) articulatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Paratachys bistriatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Tachyura (Tachyura) sexstriata</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Thalassophilus longicornis</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Trechus quadristriatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Trechus fairmairei</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Limodromus assimilis</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Paranchus albipes</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Anchomenus (Anchomenus) dorsalis</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Agonum (Melanagonum) viduum</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Agonum (Agonum) antennarius</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Agonum (Agonum) muelleri</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Calathus rubripes</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Dolichus halensis</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Sphodrus leucophthalmus</i>		x					



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Coleopterae	Carabidae	<i>Steropus (Feronidius) melas italicus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Pterostichus (Platysma) niger</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Pterostichus (Pterostichus) micans</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Stomis pumicatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Poecilus (Poecilus) cupreus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Poecilus (Macropoecilus) koyi viaticus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Abax (Abax) continuus</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Amara (Amara) aenea</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Amara (Amara) familiaris</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Amara (Amara) similata</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Diachromus germanus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Harpalus (Harpalus) affinis</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Harpalus (Harpalus) pygmaeus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Harpalus (Harpalus) atratus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Harpalus (Harpalus) sulphuripes</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Harpalus (Harpalus) serripes</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Stenolophus teutonius</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Acupalpus meridianus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Chlaeniellus vestitus</i>		x	x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Chlaeniellus nitidulus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Callistus lunatus</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Oodes helopioides</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Masoreus wetterhallii</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Lebia cruxminor</i>		x					
Coleopterae	Carabidae	<i>Demetrias (Demetrias) articipilus</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Brachinus (Brachinus) ganglbaueri</i>			x				
Coleopterae	Carabidae	<i>Brachinus (Brachynidius) sclopeta</i>			x				
Coleopterae	Lucanidae	<i>Dorcus parallelepipedus</i>			x				
Coleopterae	Lucanidae	<i>Lucanus (Lucanus) cervus</i>		x	x		x	x	
Coleopterae	Geotrupidae	<i>Odonteus armiger</i>		x					



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Coleopterae	Geotrupidae	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>			x				
Coleopterae	Cetoniidae	<i>Valgus haemipterus</i>			x				
Coleopterae	Cetoniidae	<i>Trichius sp.</i>			x				
Coleopterae	Cetoniidae	<i>Osmoderma eremita</i>		x		VU	x	x	
Coleopterae	Cetoniidae	<i>Caetonia aurata</i>			x				
Coleopterae	Cetoniidae	<i>Protaetia (Cetonischema) aeruginosa</i>			x				Delibera n° VIII/007736 24.07.2008
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Prionus coriarius</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Grammoptera ruficornis</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Pseudovadonia livida</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Paracorymbia fulva</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Rutpela maculata</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Stenurella bifasciata</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Stenurella melanura</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Stictoleptura cordigera</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Trichoferus holosericeum</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Gracilia minuta</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Nathrius brevipennis</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Stenopterus rufus</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Cerambyx cerdo</i>		x		VU	x	x	
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Cerambyx miles</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Cerambyx scopolii</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Aromia moschata</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Phymatodes testaceus</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Clytus arietis</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Clytus rhamni</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Chlorophorus sartor</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Chlorophorus varius</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Neoclytus acuminatus</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Pedestredorcadion arenarium subcarinatum</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Mesosa nebulosa</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Lamia textor</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Exocentrus punctipennis</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Aegomorphus clavipes</i>		x					



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Saperda carcharias</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Saperda populnea</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Oberea linearis</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Agapanthia villosoviridiscens</i>		x					
Coleopterae	Cerambycidae	<i>Phytoecia pustulata</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Oulema sp.</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Oulema duftschmidi</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Oulema melanopus</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chrysolina (Stichoptera) rossia</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chrysolina (Fastuolina) fastuosa</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chrysolina (Melasomoptera) grossa</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chrysolina (Taeniochrysea) americana</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chrysolina (Colaphodes) haemoptera</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Gastrophysa viridula</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Galeruca (Galeruca) tanaceti</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Diabrotica virgifera virgifera</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Phyllotreta sp.</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Phyllotreta vittula</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Longitarsus melanocephalus</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Longitarsus pratensis</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Longitarsus sp.</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Altica brevicollis</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Altica oleracea</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Altica sp.</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Neocrepidodera crassicornis</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Neocrepidodera ferruginea</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Crepidodera aurata</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Podagrica fuscicornis</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chaetocnema sp.</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chaetocnema (Tlanoma) concinna</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chaetocnema (Tlanoma) conducta</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chaetocnema (Tlanoma) tibialis</i>		x	x				



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Chaetocnema (Chaetocnema) hortensis</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Sphaeroderma rubidum</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Labidostomis (Labidostomis) longimana</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Clytra (Clytra) laeviuscula</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Smaragdina flavicollis</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Cryptocephalus (Burlinius) strigosus</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Cryptocephalus (Cryptocephalus) transiens</i>		x	x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Cassida (Cassida) vibex</i>		x					
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Hispa atra</i>			x				
Coleopterae	Crysomelidae	<i>Hypocassida subferruginea</i>		x	x				
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pyrgus armoricanus</i>			x				
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Pyrgus malvae</i>		x	x				
Lepidoptera	Hesperiidae	<i>Ochlodes venatus</i>		x	x				
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio machaon</i>		x	x				
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Iphiclides podalirius</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris brassicae</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris napi</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Pieris rapae</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Anthocaris cardamines</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias crocea</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Colias hyale</i>		x					x
Lepidoptera	Pieridae	<i>Gonepteryx rhamni</i>		x	x				
Lepidoptera	Pieridae	<i>Leptidea sinapis</i>			x				
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Lycaena phlaeas</i>		x	x				
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Celastrina argiolus</i>		x	x				
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Plebejus argus</i>			x				
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i>		x	x				
Lepidoptera	Lycaenidae	<i>Cupido (Everes) argiades</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Inachis io</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Vanessa atalanta</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Vanessa cardui</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Aglais urticae</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Polygonia c-album</i>		x	x				



Ordine	Famiglia	Nome scientifico	Formulario	Bibliografia	Rilievi	IUCN	Habitat All. II	BERNA All. II	Leggi regionali
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Argynnis paphia</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Issoria lathonia</i>		x	x				
Lepidoptera	Ninphalidae	<i>Maelithaea phoebe</i>			x				
Lepidoptera	Satyridae	<i>Maniola jurtina</i>		x	x				
Lepidoptera	Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i>		x	x				
Lepidoptera	Satyridae	<i>Pararge aegeria</i>		x	x				
Lepidoptera	Satyridae	<i>Lasiommata megera</i>		x	x				

I taxa di interesse conservazionistico presenti nel territorio del SIC secondo i risultati ottenuti dall'analisi della bibliografia e dai rilievi sono:

Austropotamobius pallipes (Decapoda, Astacidae)

Cerambyx cerdo (Coleoptera, Cerambycidae)

Lucanus (Lucanus) cervus (Coleoptera, Lucanidae).

Entità di interesse conservazionistico ritrovate nelle vicinanze del SIC (territorio casatese) e potenzialmente presenti nei suoi ambiti (Brivio, 1943-1955) sono:

Osmoderma eremita (Coleoptera, Cetonidae)

Colias hyale (Lepidoptera Rhopalocera, Pieridae)

Protaetia (Cetonischema) aeruginosa

Si tratta di specie di interesse comunitario incluse nelle direttive CEE 92/43 Habitat, nella Convenzione di Berna, nelle liste del Libro rosso degli animali d'Italia (Cerfolli, Petrassi, Petretti 2002), e nelle liste regionali (Ballerio, 2004), in particolare la Legge Regionale n. 33 del 27 luglio 1977 "Provvedimenti in materia di tutela ecologica" e la Deliberazione n° VIII/007736 del 24.07.2008 della Regione Lombardia "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".

Il Formulario indica la presenza del Gambero di fiume nel territorio del SIC. Si tratta di una specie inclusa nell'Allegato II della Direttiva CEE 92/43, considerata vulnerabile dalla lista rossa IUCN e protetta a livello locale dalla legge regionale n° 33 del 1997.



Vive nei torrenti e nei rii particolarmente ossigenati con acque fresche. Preferisce i letti ghiaiosi o sabbiosi ma dotati di rive in cui siano presenti anfratti e luoghi sicuri, rappresentati spesso da fronde di alberi caduti o foglie, per potersi nascondere e riposare. È un animale tipicamente notturno. Negli ultimi anni altro problema per la sua conservazione è dovuto alla competizione con altri gamberi di acqua dolce alloctoni, in particolar modo il Gambero rosso della Louisiana. Negli ultimi anni non è mai stato ritrovato nel territorio del SIC.

Lucanus cervus è una specie di interesse comunitario inclusa nell'Allegato II della direttiva CEE 92/43 Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. Specie diffusa nelle regioni settentrionali e che penetra solo per un breve tratto nell'Italia peninsulare dove è sostituita da *Lucanus tetraodon*. Gli adulti attivi da fine primavera ad estate inoltrata, frequentano soprattutto i boschi di querce. Non facili da scorgere fra i rami delle piante ospiti i maschi si osservano spesso in volo al crepuscolo o in lotta fra loro, mentre le femmine si rinvengono più spesso sul tronco di piante con ferite sulla corteccia, attratte dalla linfa che ne trasuda (Pesarini, 2004). Le larve del cervo volante vivono nel legno morto di alberi di latifoglie soprattutto nelle vecchie ceppaie e tronchi morti di quercia in boschi ben conservati. Per proteggere questa grande ed inconfondibile specie è necessario salvaguardare il suo habitat.

Nella collezione Farina è presente un esemplare raccolto nella Valle del Pegorino a Casatenovo in località Cascina Rancate a Luglio 2007. La specie è stata osservata con 2 esemplari maschi nella Valle del Pegorino (Canonica) il 27 Giugno 2009.

Cerambyx cerdo è presente negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. La larva si sviluppa scavando lunghe gallerie nel tronco di vecchie querce, assai più raramente di altre latifoglie. Gli adulti compaiono nella tarda primavera e si trattengono sui tronchi o sui rami delle piante ospiti (querce), risultando attivi sia di giorno sia di notte (Pesarini & Sabbadini, 1994). La salvaguardia dei boschi maturi di quercia è da considerarsi necessaria se si vuole proteggere tale importante specie.

Nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM) è stato trovato un esemplare raccolto nella Valle del Pegorino a Correzzana a Giugno 1955 da Brivio.

Osmoderma eremita è presente negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat, nell'Allegato II della Convenzione di Berna e nella Lista rossa delle specie minacciate a livello globale (IUCN) come vulnerabile. Lo sviluppo avviene quasi esclusivamente nelle cavità di vecchi salici a spese della rosura di legno. Scarabeo in fortissima rarefazione. È un indicatore ambientale.



Protaetia (Cetonischema) aeruginosa è presente nella Deliberazione n° VIII/007736 del 24.07.2008 della Regione Lombardia "Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea".

Nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM) è stato trovato un esemplare raccolto a Casatenovo il 20 Luglio 1950 da Brivio a poca distanza dal confine del SIC.

Colias hyale è presente nella lista delle specie di Invertebrati minacciati in Italia (Cerfolli *et al.*, 2002). Diffusa in tutta Italia e isole, dalla pianura fino a quote elevate (2000 m e oltre), produce tre-quattro generazioni annuali con sfarfallamenti dal mese di aprile fino all'ottobre. Il bruco si sviluppa su molte specie di Leguminose.

Nella collezione del Museo di Storia Naturale di Milano (MSNM) è stato trovato un esemplare raccolto a Cascina Bracchi di Casatenovo a Luglio 1955 da Brivio e un esemplare raccolto in Brianza il 6 Ottobre 1957.

Per quanto riguarda gli Odonati risultano presenti nel territorio del SIC sei specie, di cui nessuna presente nell'Allegato II o IV della Direttiva Habitat.

Valutando gli ambienti presenti nel territorio del SIC e l'areale delle diverse specie di Odonati è ipotizzabile la presenza di una specie inserita in Allegato II della Direttiva Habitat quale *Ophiogonophus cecilia*. Questa, appartenente alla famiglia dei Gomphidae, è una specie molto esigente dal punto di vista ecologico, si riproduce in fiumi e torrenti con acqua limpida e fresca, non inquinati, con fondo ricco di detriti sabbiosi, in aree semiboscate. Gli adulti si mantengono nei pressi di questi ambienti, posati sul suolo o sulla vegetazione. L'habitat delle ninfe è rappresentato da fondali a sabbia fine, nei quali esse si affossano. Il periodo preimmaginale richiede 2-3 anni. I primi adulti compaiono alla fine di maggio, mentre il periodo di volo si estende fino alla fine di settembre.

La specie ha mostrato un netto decremento negli ultimi anni, e in quasi tutta Europa è in pericolo di estinzione. Le cause vanno ricercate nell'inquinamento dei corsi d'acqua e nel rimaneggiamento delle sponde.

Le ricerche effettuate durante questa prima fase sono solo un iniziale saggio di quanto quest'area possa ancora dire sul suo reale valore naturalistico. Un aspetto che emerge è l'importanza di conservare una maggiore diversità, incrementando la maturazione degli ecosistemi forestali, migliorando la presenza della lettiera e lasciando aree ad una evoluzione più "naturale" caratterizzata dal rilascio di ramaglie e tronchi a terra.



Ulteriori studi potrebbero dare un quadro conoscitivo più esaustivo e completo anche in relazione a queste specie di difficile individuazione.





4 INQUADRAMENTO SOCIO-AMMINISTRATIVO

4.1 PIANIFICAZIONE ESISTENTE

4.1.1 AREE PROTETTE

Nelle immediate vicinanze del territorio studiato si trova il SIC del "Valle del Rio Cantalupo". Altri SIC nei dintorni sono "Fontana del Guercio" e "Valle S. Croce e Valle del Curone" (Tabella 4.1 e Figura 4.1).

TABELLA 4.1. I SIC LIMITROFI E INTERNI AL SIC.

COD. SITO	NOME SITO	SUP. ha	COMUNE	ENTE GESTORE
IT2020003	Valle del Rio Cantalupo	70,136	Triuggio	Parco Regionale della Valle del Lambro
IT2020008	Fontana del Guercio	34,894	Carugo, Brenna	Comune di Carugo
IT2030006	Valle S. Croce e Valle del Curone	1213,311	Cernusco Lombardone, Lomagna, Merate, Missaglia, Montevecchia, Olgiate Molgora, Osnago, Perego, Viganò, Rovagnate, Sirtori	Parco di Montevecchia e della Valle del Curone

Il SIC ricade nel territorio del "Parco Regionale della Valle del Lambro", di complessivi 8.186 ettari, e in particolare rientra tra i confini del parco naturale, di complessivi 3.945 ettari.

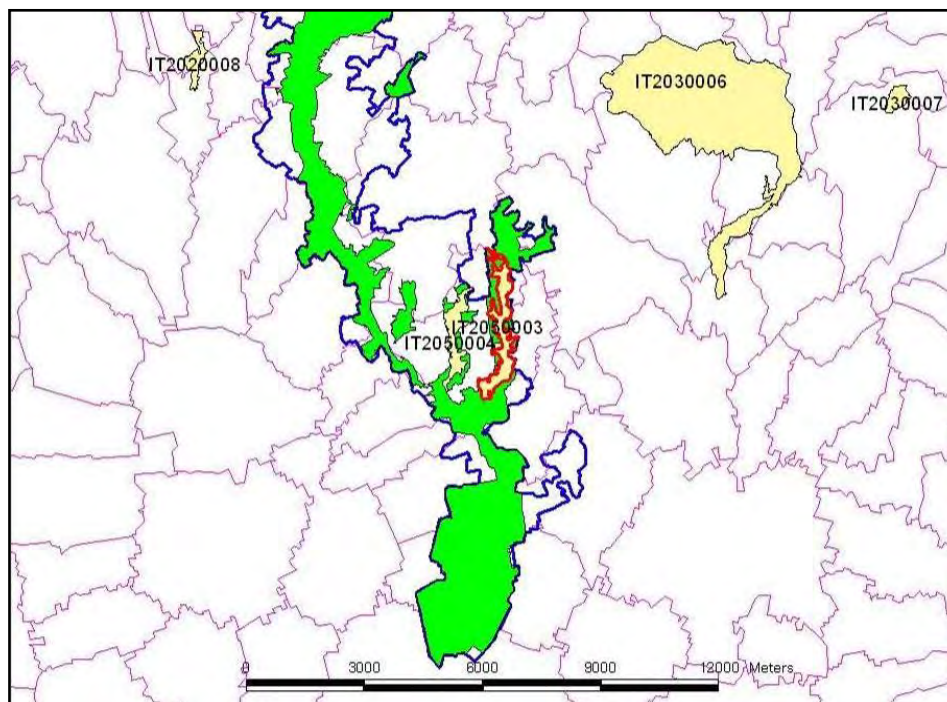


FIGURA 4.1. RAPPORTO CON SIC LIMITROFI, CONFINI DEL PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO (IN BLU) E PARCO NATURALE (IN VERDE).



4.1.2 SOGGETTI AMMINISTRATIVI

I territori ricadenti nei confini del SIC sono totalmente di proprietà privata.

4.1.3 PIANI SETTORIALI

4.1.3.1 Vincoli urbanistici

Per analizzare i vincoli presenti sulle aree di studio sono stati utilizzati il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano attualmente in vigore e disponibile sul sito internet della Provincia e degli strumenti di pianificazione Regionale inerenti la Rete Ecologica Regionale e il Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Sono stati riportati i vincoli Ambientali, Paesistici, Ecologici, Storici presenti nella pianificazione indicata.

I "vincoli" rappresentano uno specifico tematismo, che si configura come uno strato a se stante, che può avere sovrapposizioni con lo strato delle "destinazioni d'uso". Si può verificare il caso che sulla medesima area insistano e si sovrappongano più vincoli fra loro e/o con la destinazione funzionale. Per questo motivo la rappresentazione grafica su un'unica tavola dei vincoli che sussistono sull'area di studio non è stata considerata significativa e non è riportata tra gli allegati.

Non sono stata tenuta in considerazione la pianificazione comunale poiché i Piani Regolatori Comunali (PRG) sono in fase di revisione come Piani di Governo del Territorio (PGT), quindi nel periodo in cui viene redatto questo documento è ancora in vigore una pianificazione che entro pochi mesi sarà superata dai nuovi PGT, di conseguenza non essendo questi già approvati, non sono disponibili informazioni ufficiali in merito.

Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale è stato approvato con deliberazione del consiglio Regionale n. VII/197 del 6 marzo 2001 disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di: conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio, diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.



La Giunta regionale, con le d.g.r. n. 6447 del 16 gennaio 2008 e n. 8837 del dicembre 2008, ha proceduto ad alcuni primi aggiornamenti del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) del 2001 nei suoi contenuti di carattere conoscitivo e di indirizzo.

Il Rio Pegorino è compreso nell'ambito geografico di paesaggio n. 8 "Brianza e Brianza Orientale", nell'Unità Tipologica di Paesaggio della Fascia collinare compresa nei Paesaggi degli Anfiteatri e delle Colline Moreniche (Tavola A "Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio" - PTPR Regione Lombardia).

L'area è compresa negli Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate (Tavola G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale" - PTPR Regione Lombardia).

Sull'area, compresa nel Parco Regionale della Valle del Lambro, è presente, lungo il fondovalle, il vincolo di Area di rispetto dei corsi d'acqua tutelati; inoltre parte del territorio del SIC è tutelato come area soggetta a vincolo di Bellezza d'insieme (tra i comuni di Triuggio, Correzzana e Lesmo), oltre ad essere connessa all'area soggetta a vincolo di Bellezza d'insieme del comune di Casatenovo. Nelle adiacenze è indicata la presenza di un sito sottoposto a vincolo di Bellezza individua (Tavola Ic "Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge", articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04).

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Milano

Il PTCP della Provincia di Milano è stato approvato nell'ottobre del 2003 (con la deliberazione del Consiglio Provinciale n. 55 del 14 ottobre 2003). Il piano persegue finalità di valorizzazione paesistica, di tutela dell'ambiente, di supporto allo sviluppo economico e all'identità culturale e sociale di ciascun ambito territoriale, di miglioramento qualitativo del sistema insediativo e infrastrutturale.

Il piano determina gli indirizzi generali di assetto del territorio provinciale, rispetto ai quali i Comuni sono chiamati a verificare la compatibilità dei loro strumenti urbanistici.

Dall'analisi della Tavola 2A "Difesa del suolo" PTC Provincia di Milano si rileva che l'area del Rio Pegorino è soggetta a vincolo idrogeologico (art. 45 NTA/PTCP e R.D. 3267/23 art. 7), non sono presenti pozzi pubblici né entro i confini del sito né nelle immediate vicinanze (art. 47 NTA/PTCP).



L'area attraversa una cresta di morena con orientamento sud-est/nord-ovest situata nella parte mediana della valle, tutta la valle presenta lungo i versanti orli di terrazzo (art. 51 NTA/PTCP).

È presente in comune di Correzzana un'Area dismessa in corso di caratterizzazione e/o bonifica (art. 48 NTA/PTCP) a una distanza ridotta dai confini del sito (circa 150 metri).

Dalla Tavola 5B "Vincoli" si individuano altri vincoli esistenti. Il torrente è tutelato come Fiume e corso d'acqua (art. 146 lett. C art. 139 NTA/PTCP), l'area è soggetta a vincolo di bellezza d'insieme (art. 139 NTA/PTCP e D.Lgs. 42/04) e presenta alcuni Beni di interesse artistico e storico (art. 2 NTA/PTCP), risulta compresa in area soggetta a vincolo venatorio (ex L.R. 26/93) essendo istituita apposita Zona di Ripopolamento e Cattura (ZRC).

L'unità paesistico-territoriale (art. 29 NTA/PTCP) in cui è ricompresa l'area ricade nell'unità di Collina e in particolare del sistema delle Colline Briantee (Tavola 6 "Unità di paesaggio").

La Tavola 3A "Sistema Paesistico Ambientale" individua nello specifico alcuni Elementi di Interesse Storico – Paesaggistico:

- Insediamenti rurali di interesse storico (art. 38 NTA/PTCP) di cascina Zuccone Franco e delle caschine della frazione di Montemerlo;
- Centri Storici e Nuclei di Antica Formazione (art. 36 NTA/PTCP) di Canonica, Tregasio, di Correzzana, di Villa Iacini (Triuggio), della Cascina Zuccone Franco (Triuggio), Pobiga (Bessana Brianza);
- Giardini e Parchi Storici (art. 39 NTA/PTCP) di Villa Iacini, Villa Taverna, Villa Castelletto, Villa Gernetto (Lesmo);
- Architettura Religiosa (art. 39 NTA/PTCP) a Canonica, Villa Iacini, Tregasio, Gerno, Correzzana, Pobiga;
- Architettura Civile non Residenziale (art. 39 NTA/PTCP) a Gerno, Gernetto, Canonica, Pobiga;
- Architettura Civile Residenziale (art. 39 NTA/PTCP) a Canonica, Villa Iacini, Gernetto, Gerno, Correzzana, Tregasio, Pobiga;
- Ambiti di Rilevanza Paesistica (art. 31 NTA/PTCP) lungo le piane a ovest della valle.

Sempre dalla Tavola 3A si individuano gli Ambiti ed Elementi di Interesse Naturalistico – Ambientale, tutta l'area interessata è Ambito di Rilevanza Naturale (art. 32 NTA/PTCP) e Ambito Boscato (art. 63 NTA/PTCP).



Infine la Tavola 4 "Rete Ecologica" individua il fondovalle del Rio Pegorino come "Corso d'acqua minore con caratteristiche attuali di importanza ecologica", è connesso a sud con il fiume Lambro che risulta "Principale corridoio ecologico dei corsi d'acqua", è connesso a nord con un corridoio ecologico principale che permette la connettività est-ovest, è connesso con il Rio Cantalupo (SIC "IT2050004") con questo corridoio primario e con due corridoi ecologici secondari (art. 58 NTA/PTCP).

Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del fiume Po (PAI)

Il PAI rappresenta lo strumento che consolida e unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico.

L'ambito territoriale di riferimento del PAI è costituito dall'intero bacino idrografico del fiume Po, ad esclusione del 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 Regione Lombardia con deliberazione G.R. n. 7365 del 11/12/2001 ha disciplinato l'attuazione del piano in campo urbanistico con specifiche direttive. Tali direttive prevedono che i Comuni recepiscano negli strumenti urbanistici le delimitazioni delle fasce fluviali e le inerenti norme e, qualora vi siano previsioni in contrasto con il PAI, le modifichino, effettuino una verifica di compatibilità idraulica ed idrogeologica delle previsioni degli strumenti vigenti con le condizioni di dissesto e che comunque rispettino le prescrizioni del PAI nel settore urbanistico.

Il PAI e relativa attuazione nei piani urbanistici non ha un impatto diretto sulla conservazione degli habitat, ma indirettamente l'adozione di misure di salvaguardia dell'assetto idrogeologico ricadono sulla conservazione dell'intero territorio e pertanto degli habitat presenti.

Il PAI programma interventi strutturali sia a carattere intensivo che estensivo, ma soprattutto determina indirizzi e limitazioni d'uso che riguardano tre grandi categorie di porzioni territoriali:

- aree interessate da fenomeni di dissesto idraulico ed idrogeologico, quali frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio lungo le aste dei corsi d'acqua; trasporto di massa sui conoidi e valanghe;



- fasce fluviali con riferimento, per la provincia di Sondrio, ai soli corsi d'acqua principali dei fiumi Adda e Mera, per i quali sono state individuate le relative fasce di rispetto, classificate in tre categorie sulla base di tre diversi tempi di ritorno centennale;
- aree a rischio idrogeologico molto elevato.

I Comuni con studi geologici hanno meglio definito le aree interessate, eventualmente proponendo all'Autorità di Bacino modifiche rispetto al PAI, che saranno oggetto di successive valutazioni per arrivare ad una definizione conclusiva.

Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)

Il Programma di Tutela e Uso delle Acque, approvato con D.G.R. n. 2244 del 29 marzo 2006, si occupa della pianificazione regionale in materia di corpi idrici superficiali e sotterranei presenti sul territorio oggetto del piano (ed indirettamente quelli esterni con essi in relazione). Rappresenta lo strumento di pianificazione per l'individuazione e la definizione delle misure e degli interventi occorrenti al raggiungimento dei prefissati obiettivi di qualità dei corpi idrici. Si occupa inoltre di opere connesse al prelievo della risorsa idrica ed alla sua distribuzione, utilizzi (civili, industriali e più genericamente produttivi, irrigui, energetici), opere connesse allo smaltimento delle acque usate, sistema di smaltimento dei rifiuti (fanghi) prodotti e sistema ambientale e territoriale in cui si inseriscono gli elementi precedenti. Il PTUA, al capo I, art. 3 considera come strumenti del piano di gestione del bacino idrografico, i piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), i quali devono specificare e articolare i contenuti della pianificazione del PTUA.

Rete Ecologica Regionale

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una fun-



zione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

Tutta l'area del Rio Pegorino è considerata Elemento di Primo Livello della Rete Ecologica Regionale, poiché compreso nell'Area Prioritaria per la Biodiversità n. 01 "Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza" (D.d.g. 3 aprile 2007).

La parte settentrionale del torrente ricadente in comune di Casatenovo (LC), attualmente non perimetrata nei confini del SIC, funge da naturale collegamento con gli elementi settentrionali di Primo Livello, fungendo quindi da naturale corridoio ecologico per questi.

È collegata a sud con il Corridoio Primario Fluviale Antropizzato del fiume Lambro.

Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro

Il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Lambro è stato adottato con deliberazione della Giunta regionale 28 luglio 2000, n. 7/601 ex art. 19, c. 2 della Lr. 30 novembre 1983, n. 866 assumendo effetti di piano paesaggistico coordinato (ex art. 1 della richiamata Dgr 7/601) ai sensi degli artt. 4 e 5 della Lr. 27 maggio 1985, n. 57 (e successive modificazioni e integrazioni), intende perseguire i seguenti obiettivi (art.1) "*determinando specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio:*

- a) conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nel suo rapporto complesso con le popolazioni insediate e con le attività umane;*
- b) garantire la qualità dell'ambiente, naturale ed antropizzato, nonché determinare le condizioni per la fruizione collettiva dello stesso;*
- c) assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali, anche mediante progetti ed iniziative specifiche;*
- d) garantire le condizioni per uno sviluppo socio-economico compatibile e sostenibile."*

Il piano suddivide il territorio e lo individua in base alle sue caratteristiche principali inerenti i valori presenti e gli usi del territorio stesso, l'art 2 descrive in *Sistemi e Ambiti ed elementi* questa suddivisione:



A. sistemi di cui è necessario tutelare i caratteri strutturanti la forma del territorio e cioè:

A1. il sistema delle aree fluviali e lacustri;

A2. il sistema delle aree prevalentemente agricole;

A3. Il sistema degli aggregati urbani;

B. ambiti ed elementi di specifico interesse storico, architettonico o naturalistico, ricadenti in uno o più sistemi di cui alla precedente lettera A:

B1. ambito della riserva naturale «Riva orientale del lago di Alserio» e aree di rispetto;

B2. ambito del monumento naturale «Orrido di Inverigo»;

B3. ambiti di interesse naturalistico – aree umide;

B4. ambiti boscati;

B5. ambito del Parco Reale di Monza;

B6. ambiti di parco storico;

B7. ambiti degradati;

B8. ambiti produttivi incompatibili ed elementi di archeologia industriale;

B9. ambiti insediativi;

B10. ambiti di riqualificazione;

B11. ambiti per infrastrutture sportive e ricreative.

Per poter attuare pienamente gli obiettivi il piano (art.3) detta disposizioni costituenti:

a) indirizzi;

b) direttive;

c) prescrizioni.

2. Gli indirizzi costituiscono norme di orientamento per l'attività pianificatoria delle Province, delle Comunità Montane e dei Comuni.

Gli strumenti di pianificazione e di programmazione adottati da tali soggetti provvedono ad una adeguata interpretazione ed applicazione degli indirizzi alle specifiche realtà locali interessate, tenendo conto anche delle unità di paesaggio.

3. Le direttive costituiscono norme operative che debbono essere osservate nell'attività di pianificazione e di programmazione degli enti competenti, nonché per gli atti amministrativi e regolamentari.

4. Le prescrizioni costituiscono norme vincolanti che specificano le attività, destinazioni d'uso e modalità d'intervento ammissibili e compatibili, relative a sistemi di aree, ambiti ed elementi individuati e delimitati nelle tavole allegate al piano.

Le prescrizioni relative ad ambiti ed elementi prevalgono su quelle relative ai sistemi di aree, che concorrono a completare la disciplina vigente per la parte non contrastante con le prime.

Le prescrizioni speciali contenute nei titoli IV e V prevalgono sulle prescrizioni contenute nel titolo III, fatte salve le previsioni relative all'ambito della Riserva Naturale «Riva orientale del Lago di Alserio» e all'area di rispetto (art. 13), agli ambiti boscati (art. 15) e agli ambiti di interesse naturalistico-aree umide (art. 16).



Nel SIC "Valle del Rio Pegorino" il territorio è classificato come Sistema delle aree fluviali e lacustri (art. 10) ed è in maggior parte costituito da Ambiti boscati (art. 15), tutto il territorio ricade nel Parco Naturale (l.r. 16 settembre 1983, n. 82 «Istituzione del parco naturale della Valle del Lambro»).

Di seguito vengono riportati integralmente l'art. 10 "Sistemi delle aree fluviali e lacustri" e l'art. 15 "Ambiti boscati":

Art. 10 "Sistemi delle aree fluviali e lacustri"

"1. Le disposizioni di cui al presente articolo disciplinano la tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ricompresi nel perimetro del Parco Regionale della Valle del Lambro, nonché delle relative rive, sponde, fasce di rispetto ed aree agricole pregevoli di contorno, acclarando il naturale ed intrinseco valore paesistico ed ambientale d'insieme proprio di tali beni.

Il piano territoriale persegue nel sistema delle aree fluviali e lacustri l'obiettivo di assicurare massima tutela alle risorse idriche e naturalistiche, impedendo ogni impropria forma di utilizzazione e trasformazione del territorio e dei corsi d'acqua.

2. Nelle aree di cui al presente articolo è vietata ogni nuova edificazione ad eccezione degli edifici destinati all'attività agricola ed alle serre e tunnel di copertura per l'attività florovivaistica nel limite del 20% della superficie aziendale, quando sia impossibile una localizzazione diversa secondo quanto accertato dai competenti uffici agricoli delle Province, fermo restando che debbano essere collocati ad una distanza di almeno 100 metri dalle sponde dei laghi, dei fiumi e dei corsi d'acqua.

3. Nelle aree di cui al presente articolo, fatta esclusione per l'ambito della Riserva Naturale Riva Orientale del Lago di Alserio è ammessa, previo parere preventivo ed obbligatorio del Parco Regionale della Valle del Lambro, che ne verifica la compatibilità con le disposizioni e gli obiettivi del presente piano, la realizzazione delle seguenti opere:

a) linee di comunicazione viaria, ferroviaria ed idroviaria;

b) linee telefoniche, ottiche e cavidotti;

c) linee teleferiche;

d) impianti per la depurazione delle acque, l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque ed opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui;

e) sistemi tecnologici per lo smaltimento dei reflui, per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;

f) pontili di approdo per la navigazione interna ed aree attrezzabili per la balneazione;

g) opere temporanee per l'attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;

h) impianti di acquacoltura di limitata estensione.

I progetti preliminari ed esecutivi di tali opere dovranno dimostrare la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesistiche del territorio interessato direttamente ed indirettamente dall'opera stessa, con riferimento ad un tratto significativo del corso d'acqua coinvolto e ad un adeguato intorno.



Tali progetti dovranno essere comunque sottoposti a Valutazione d'Impatto Ambientale, ove sia necessaria secondo le vigenti disposizioni normative statali o regionali.

4. Nelle aree di cui al presente articolo, sempre alle condizioni e nei limiti derivanti dal rispetto delle altre disposizioni del Piano, possono essere localizzati, previo parere obbligatorio e vincolante del Parco Regionale della Valle del Lambro:

- a) parchi-gioco le cui attrezzature siano amovibili e/o precarie, con l'esclusione di ogni opera comportante impermeabilizzazione del suolo;*
- b) percorsi pedonali pubblici e spazi di sosta ad uso pubblico per mezzi di trasporto non motorizzati;*
- c) corridoi ecologici ad uso pubblico e sistemazioni a verde ad uso pubblico destinabili ad attività di tempo libero;*
- d) chioschi e costruzioni amovibili e/o precarie per la balneazione e servizi igienici;*
- e) edicole sacre, sacelli religiosi e piccole cappelle di culto e devozione;*
- f) infrastrutture di bonifica e di difesa del suolo nonché opere di difesa idraulica e simili;*
- g) impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, piste di esbosco e di servizio forestale, di larghezza non superiore a 3,5 metri lineari, punti di riserva per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse.*

5. Nelle aree di cui al presente articolo sono comunque consentiti:

- a) interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo sugli immobili e sugli impianti esistenti, ristrutturazione edilizia senza demolizione e ricostruzione, nonché modesti ampliamenti degli edifici esistenti, non superiori al 10% della volumetria esistente alla data di adozione del piano territoriale, laddove espressamente ammessi dalla normativa urbanistica comunale;*
- b) interventi di adeguamento funzionale ed igienico-sanitario dei complessi turistici ed agrituristici esistenti;*
- c) ordinaria utilizzazione agricola del suolo ed attività di allevamento, purché non in forma intensiva ed industriale, intendendosi tali le attività di allevamento nelle quali il rapporto tra quantità dei capi allevati e territorio utilizzato dall'azienda non rispetta i parametri determinati dalle attuali disposizioni legislative in ragione del criterio di quintali per ettaro.*

6. I Comuni provvedono ad adeguare le proprie norme regolamentari alle seguenti direttive:

- a) l'uso dei mezzi motorizzati in percorso fuori strada, ivi compresi i sentieri e le mulattiere, nonché le strade interpoderali e poderali e le piste di esbosco e di servizio forestale è consentito solo per i mezzi necessari alle attività agricole, zootecniche e forestali, nonché per l'esecuzione, l'esercizio, l'approvvigionamento e la manutenzione di opere pubbliche e di pubblica utilità, di posti di ristoro ed annesse abitazioni, qualora non siano altrimenti raggiungibili i relativi siti, ed infine per l'espletamento delle funzioni di vigilanza ecologica volontaria, di spegnimento di incendi e di protezione civile, soccorso, assistenza sanitaria e veterinaria;*
- b) il divieto di transito dei mezzi motorizzati nei sentieri, nelle mulattiere, nelle strade interpoderali e poderali, nelle piste di esbosco e di servizio forestale è reso noto al pubblico mediante l'affissione di appositi segnali;*
- c) in deroga alle direttive di cui alle precedenti lettere a) e b) il Sindaco può autorizzare in casi di necessità l'accesso ai mezzi motorizzati privati nel sistema delle aree fluviali e lacustri.*



7. Le estrazioni di materiali litoidi negli invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua e` disciplinata dalla vigente normativa regionale.

Sono fatti salvi gli interventi necessari al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica ed a garantire la funzionalità delle opere pubbliche di bonifica ed irrigazione.

Gli inerti rimossi possono essere resi disponibili per i diversi usi produttivi, solo in attuazione di piani, programmi e progetti finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica conformi al criterio della massima rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali, anche attraverso la regolarizzazione plano-altimetrica degli alvei, l'esecuzione di invasi golenali, la rimozione di accumuli di inerti in zone sovralluvionate, ove non ne sia previsto l'utilizzo per opere idrauliche e sia esclusa ogni utilità di movimentazione in alveo lungo l'intera asta fluviale.

Gli interventi di regimazione del corso del fiume dovranno rispettare le caratteristiche orografiche dello stesso e dovranno evitare l'impiego di materiali litoidi non autoctoni, nonché dovranno privilegiare tecniche, nel rispetto delle disposizioni tecniche regionali, di ingegneria naturalistica, rispettando le seguenti direttive:

- aumento delle aree di pertinenza fluviale;
- alveo divagante e consolidato a verde;
- alveo allargato;
- alveo riportato in superficie;
- difesa passiva delle acque;
- impiego di materiali vegetali.

8. Gli interventi di ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione, ristrutturazione urbanistica di complessi edificati e fabbricati insistenti nel sistema delle aree fluviali e lacustri possono intervenire solo nell'ambito di Programmi Convenzionati di Riqualficazione approvati con i contenuti e le modalità di cui al precedente art. 5 comma 6.

Nell'ambito di tali programmi non e` ammesso individuare destinazioni d'uso produttive.

Sono ammesse le destinazioni d'uso residenziale e terziaria, anche extra-agricole.

Nell'elaborazione dei progetti di recupero di cascate e nuclei rurali di interesse storico dovrà essere posta massima attenzione al rispetto della fisionomia originaria dell'insediamento, alle caratteristiche tipologiche degli edifici ed al rapporto tra questi ed il contesto (recinzioni, visuali, alberature, viali di accesso, idrografia superficiale ecc.); si intendono quali cascate e nuclei rurali di interesse storico quelli rilevabili già nella prima levata della cartografia dell'Istituto Geografico Militare, nelle tavolette in scala 1:25.000.

9. Tutti gli interventi di edificazione e trasformazione territoriale individuati come ammissibili nei commi precedenti, debbono intervenire nel rispetto delle prescrizioni minime di tutela paesistica di cui al successivo art. 26 e delle prescrizioni del Regolamento Paesistico."

Art. 15 "Ambiti boscati":

"1. Il piano territoriale individua all'interno degli ambiti boscati i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporanea-



mente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco o da altri eventi naturali ovvero interessati da interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi.

Sono considerati boschi, in particolare, i popolamenti arborei ed arbustivi a qualsiasi stadio di età, di superficie superiore a 2.000 metri quadri, nonché i terreni che per cause naturali od antropiche siano rimasti temporaneamente privi di copertura forestale.

Non sono considerati boschi gli impianti a rapido accrescimento, i popolamenti arborei od arbustivi di superficie inferiore a 2.000 metri quadri distanti più di 100 metri da altri boschi, i soprassuoli di qualsiasi superficie con indice di copertura inferiore a maturità al 20% della superficie totale, i giardini privati, i parchi urbani ed i popolamenti in fase di colonizzazione da meno di tre anni.

Non sono considerati boschi gli impianti arborei a rapido accrescimento specializzati finanziati ai sensi del regolamento CEE 2080/1992, purché oggetto di ordinaria manutenzione; per tali impianti arborei non sussiste – in caso di taglio – obbligo di reimpianto.

2. I Comuni provvedono, nell'ambito della variante generale di adeguamento dei loro strumenti urbanistici, a precisare il perimetro dei singoli ambiti boscati nonché ad individuarne altri, con le caratteristiche di cui al comma 1, eventualmente non rappresentati nella cartografia del piano territoriale.

3. Negli ambiti boscati, il piano territoriale persegue le finalità primarie della ricostituzione e salvaguardia del patrimonio naturalistico come ecosistema forestale polifunzionale da incentivare con condizioni quadro favorevoli, nonché della gestione razionale e della selvicoltura sostenibile, nonché le finalità della protezione idrogeologica, della ricerca scientifica, della fruizione climatica e turistico-ricreativa.

In particolare sono ammessi:

– la realizzazione, con l'impiego di metodi di ingegneria naturalistica, di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche in materia;

– le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi regionali e nazionali e dalle altre prescrizioni specifiche;

– le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica e la collocazione della relativa segnaletica;

– la realizzazione di modesti impianti sportivi e ricreativi, come percorsi-vita, caratterizzati da elementi costitutivi precari ed amovibili e privi di qualsivoglia superficie coperta e ingombro volumetrico e/o edificio pertinenziale di servizio;

– la realizzazione e la manutenzione di edicole sacre, sacelli religiosi, piccole cappelle di culto e di devozione;

– gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo sui manufatti edilizi esistenti.

4. Negli ambiti boscati è vietata ogni forma di edificazione, nonché la realizzazione di ogni altra opera pubblica o di interesse pubblico diversa da reti idriche, elettriche, fognarie, telecomunicative, distribuzione gas e metano, oleodotti e dalle linee teleferiche.



5. Laddove siano autorizzati interventi di qualsiasi tipo che comportino la riduzione della superficie boscata, debbono essere previsti adeguati interventi compensativi di pari valore biologico.”

Alcuni commi del presente articolo sono superati e adeguati dalla normativa forestale regionale, quindi per quanto riguarda estensione, caratterizzazione, uso e trasformazione del suolo boscato si fa riferimento alla vigente normativa: L.r. 31/2008 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”, r.r. 5/2007 “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)”, d.g.r. 8/675/2005 “Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi (d.lgs. 227/2001, art. 4, l.r. 31/2008, art. 43)”.

Su tutto il territorio del Parco sono valide inoltre le norme individuate al Titolo IV “Prescrizioni speciali di tutela”, in particolare risultano interessanti alcuni commi e articoli:

Art. 25 – Tutela geologica e geomorfologica, comma 2: *“Nelle aree ricomprese nel perimetro del Parco Regionale della Valle del Lambro caratterizzate da fenomeni di dissesto come frane recenti, frane di crollo, colate di fango recenti, non e` consentito alcun intervento di nuova edificazione, ivi compresa la realizzazione di infrastrutture.*

In tali aree sono consentiti gli interventi di sistemazione, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto, nel rispetto della vigente normativa.

Le pratiche colturali eventualmente in atto debbono risultare coerenti con il riassetto idrogeologico delle aree interessate ed essere corredate dalle necessarie opere di regimazione idrica superficiale.”

Art. 27 – Tutela delle acque e degli ambiti fluviali, comma 1: *“ Nelle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei, caratterizzate da elevata permeabilità dei terreni con ricchezza di falde idriche, ferme restando le prescrizioni di cui alla vigente normativa statale e regionale, sono comunque vietati:*

– gli scarichi liberi sul suolo e nel sottosuolo di liquidi e di altre sostanze di qualsiasi genere o provenienza, con l’eccezione della distribuzione agronomica del letame e delle sostanze ad uso agrario, nonché dei reflui trattati provenienti da civili abitazioni o da usi assimilabili;

– il lagunaggio dei liquami prodotti da allevamenti zootecnici al di fuori di appositi lagoni di accumulo impermeabilizzati con materiali artificiali, i quali ultimi sono comunque esclusi nelle aree inserite nel sistema delle aree fluviali e lacustri;

– la ricerca di acque sotterranee e l’escavo di pozzi, nei fondi propri od altrui, ove non autorizzati dalle pubbliche autorità competenti ai sensi della vigente normativa;

– l’interramento e l’interruzione delle falde acquifere sotterranee, con particolare riguardo per quelle alimentanti acquedotti per uso idropotabile.”

Comma 3: *“ Ai fini della tutela del Fiume Lambro e degli ambiti fluviali gli interventi in queste zone devono tendere al miglioramento dell’ambiente naturale fluviale e dell’ecosistema ripariale; le opere di sistemazione e di*



regimazione fluviale devono essere realizzate preferibilmente mediante tecniche di ingegneria naturalistica secondo le disposizioni regionali."

Comma 4: *"Gli elementi idrografici minori devono essere attivamente conservati nel loro percorso; sono vietati gli interventi di rettificazione e impermeabilizzazione del fondo e delle sponde salvo situazioni comportanti rischio idraulico; per le opere di manutenzione e di sistemazione si dovranno utilizzare preferibilmente tecniche di ingegneria naturalistica."*

Comma 5: *"Nel sistema delle aree fluviali occorre evitare l'incremento delle superfici impermeabilizzate che possono aumentare le portate addotte al corso d'acqua; a tal fine gli strumenti urbanistici dei Comuni del Parco, in sede di adeguamento al PTC, dovranno, con riferimento alle coperture di parcheggi o piazzali di grande superficie, privilegiare tecniche che permettano comunque un certo grado di infiltrazione delle acque nel sottosuolo."*

Art. 28 – Tutela dell'agricoltura, comma 1: *"Nel territorio del Parco Regionale della Valle del Lambro l'esercizio delle attività antropiche deve intervenire nel massimo rispetto dell'agricoltura e dell'ambiente."*

Comma 6: *"Il Parco Regionale della Valle del Lambro coordina e promuove programmi ed iniziative per ottenere contributi da soggetti pubblici e privati a favore delle aziende agricole ricadenti nel territorio del Parco.*

Tali contributi debbono essere prioritariamente impiegati, compatibilmente con le finalità delle singole assegnazioni, a riqualificare in senso ambientale l'esercizio dell'attività agricola, a favorire il recupero alla coltivazione di aree degradate ed abbandonate e a promuovere operazioni di rimboschimento e consolidamento idrogeologico del territorio."

Art. 29 – Tutela della fauna, comma 1: *"All'interno del territorio del Parco Regionale della Valle del Lambro viene perseguita la finalità di tutelare, salvaguardare e incrementare la fauna selvatica insediata sul territorio, nel rispetto degli obiettivi definiti dalla vigente legislazione."*

Comma 2: *"Nelle aree a parco naturale è vietato l'esercizio della caccia ai sensi dell'art. 22, 6° comma, della legge 394/91 e dell'art. 43, comma 1, lett. b) della l.r. 16 agosto 1993, n. 26 e sono consentiti unicamente prelievi faunistici ed abbattimenti selettivi autorizzati dall'ente gestore di cui all'art. 22, comma 6 della legge 394/91."*

Art. 30 – Tutela dell'ittiofauna, comma 1: *"Nel territorio del Parco Regionale della Valle del Lambro viene perseguita la finalità di tutelare ed incrementare la fauna ittica autoctona per salvaguardare l'equilibrio dell'ambiente e dell'attività di pesca nel rispetto degli obiettivi definiti dalla vigente legislazione."*

Comma 2: *"Nel territorio del Parco Regionale della Valle del Lambro è ammesso esclusivamente l'esercizio della pesca sportiva non professionale nel rispetto delle vigenti norme legislative e regolamentari. L'esercizio e la gestione dei diritti di pesca sulle acque fluviali e lacustri, comunque denominati, deve intervenire attraverso obbligatorie convenzioni con il Parco regionale della Valle del Lambro, finalizzate a riqualificare il patrimonio ittico, favorire la fruibilità pubblica e sociale e garantire il miglioramento delle condizioni ambientali delle acque interne."*

Comma 3: *"Sono fatte salve le competenze delle Province in ordine alle funzioni amministrative in materia di pesca, secondo la vigente legislazione."*



Art. 31 – Tutela della vegetazione, comma 1: *“In relazione alle varie tipologie di bosco presenti nel territorio del Parco, la valorizzazione e la tutela dello stesso viene perseguita attraverso forme di trattamento adeguate a conseguire la migliore complessità ed integrazione strutturale.*

Le forme di coltivazione debbono essere destinate a favorire la rinnovazione del bosco, la varietà nella composizione delle specie, la verticalizzazione dei soprassuoli e modelli di trattamento che evitino lo sviluppo delle specie alloctone, creando le migliori condizioni per la loro graduale sostituzione con specie autoctone. La tutela dei boschi viene perseguita attraverso una gestione della selvicoltura sostenibile attenta anche alla razionalità ed economicità degli interventi.”

Comma 8: *“Le fasce boscate e la vegetazione spondale lungo i corsi d’acqua, le rogge, i fontanili debbono essere conservate evitando interventi di disturbo del sistema acqua-vegetazione, fatta salva l’ordinaria gestione e manutenzione delle stesse.*

Devono comunque essere garantite la stabilità e l’integrità delle sponde e degli argini nonché il regolare deflusso delle acque.

Il Parco regionale della Valle del Lambro può autorizzare il taglio periodico controllato dei canneti, per favorirne la conservazione.”

Art. 33 – Impianti incompatibili, comma 1. *“Nel territorio del Parco e nelle aree adiacenti al confine dello stesso, per una fascia di 500 metri, è tassativamente vietata l’ubicazione di discariche di rifiuti tossici, nocivi, speciali e solidi urbani, nonché la realizzazione di inceneritori, nonché risulta inibita l’apertura di nuovi impianti per l’ammasso ed il trattamento di carcasse di autoveicoli.*

È ammissibile la realizzazione di discariche di inerti, ai soli fini di recupero ambientale, previo necessario e vincolante parere del Parco regionale della Valle del Lambro.

È ammissibile, ove venga dimostrata l’assoluta impossibilità di ubicazioni alternative e previo necessario e vincolante parere del Parco regionale della Valle del Lambro, la collocazione – nel sistema degli aggregati urbani e nel sistema delle aree prevalentemente agricole – di piattaforme recintate per la separazione dei rifiuti nell’ambito della raccolta differenziata, purché non occupino una superficie superiore a 2.500 metri quadri.”

Comma 2: *“In sede di redazione di piani e programmi relativi alle materie indicate al primo comma, la Regione Lombardia e le Province di Milano, Como e Lecco sono vincolate al rispetto delle prescrizioni contenute nel medesimo comma; sono fatti salvi i poteri di deroga di cui al successivo art. 48, limitatamente agli impianti di raccolta e trattamento dei rifiuti solidi urbani.*

In sede di approvazione della variante generale di adeguamento dei loro strumenti urbanistici, i comuni provvedono a recepire le prescrizioni contenute nel medesimo comma.”

Comma 3: *“Nel territorio del Parco Regionale della Valle del Lambro è vietato l’insediamento di impianti atomici e termonucleari.”*

Comma 4: *“Nelle aree ricomprese nel sistema degli aggregati urbani, negli ambiti insediativi, negli ambiti per infrastrutture sportive e ricreative e nell’ambito del Parco Reale di Monza, i Comuni disciplinano, anche mediante piani di arredo urbano, l’installazione di insegne pubblicitarie e dei cartelli stradali segnaletici.*



Nelle altre aree ricomprese nel perimetro del Parco é vietata l'installazione di pannelli pubblicitari, permanenti o provvisori, ad eccezione delle insegne e delle indicazioni segnalabili relative alle attività produttive ed ai servizi pubblici e privati ivi esistenti, nonché delle indicazioni segnalabili aventi finalità turistica e sportiva locale."

Nel dicembre 2006 con determina n° 261 veniva incaricato il Politecnico di Milano per la redazione del Regolamento di Parco Naturale e la redazione della variante al Piano Territoriale di Coordinamento (azzonamento e norme tecniche di attuative). Allo stato attuale la redazione del Piano è in itinere e non è ancora stato adottato. Di conseguenza si è ritenuto corretto fare riferimento al Piano Territoriale di Coordinamento vigente.

4.1.3.2 Piani faunistici

Caccia

E' regolamentata dalle Disposizioni Regionali per l'esercizio venatorio in provincia di Milano. Le Disposizioni, di carattere più generale, indicano i tempi massimi consentiti, i posti caccia, le limitazioni alla caccia (tipologia di zone, mezzi consentiti, carniere, uso dei cani, etc..), mentre il Regolamento sugli ungulati definisce in dettaglio le modalità con cui deve essere condotta la caccia a queste specie.

Il territorio del SIC è individuata come una Zona di Ripopolamento e Catture (di seguito denominate Z.R.C.) per la Stana e la Lepre.

Le Z.R.C., previste dall'art. 10 comma 8 della L. 157/92 (Piano faunistico - venatorio) e dall'art. 18 della L.R.26/93, sono finalizzate alla riproduzione e alla successiva immissione, mediante cattura, di fauna selvatica allo stato naturale sul territorio.

Le catture di cui sopra sono effettuate in modo tale da non impoverire eccessivamente le popolazioni della zona.

Periodicamente, sono inoltre effettuate ad opera di personale tecnico specializzato immisioni di esemplari prelevati da altre zone di cattura per il rinnovo e il rinsanguamento delle popolazioni in loco. **Nelle Z.R.C. è vietata ogni forma di esercizio venatorio.**

La legge prevede inoltre incentivi economici per i conduttori o proprietari dei terreni interessati, qualora gli stessi effettuino interventi tesi al ripristino, seppur parziale, dell'ambiente, finalizzato a un accrescimento della capacità riproduttiva della fauna, in particolare di quella stanziale.



Pesca

I principali strumenti normativi che disciplinano le attività di gestione della fauna ittica e della pesca in Regione Lombardia sono:

- L.R. 05/12/2008 n.31 ;
- Regolamento Regionale 22/05/2003, n.9;
- Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica, approvato con D.G.R. 7/20557 del 11/02/2005.

A questi si aggiungono specifici provvedimenti della Giunta Regionale e l'ampia normativa che riguarda le aree protette in cui sono talvolta esplicitate prescrizioni e vincoli relativi alla gestione dell'ittiofauna

Il ruolo principale del Piano Ittico Provinciale, come previsto all'art.138 della L.R. n.31/2008 e dal Documento Tecnico Regionale, è stabilire gli obiettivi dettagliati della gestione ittica nelle acque di competenza ed individuare le azioni da realizzarsi per raggiungere i suddetti obiettivi, con l'indicazione dei necessari sistemi di verifica e monitoraggio.

Il Piano Ittico della Provincia di Monza Brianza non è stato ancora redatto.

4.2 ATTIVITÀ ANTROPICHE

Nel formulario standard del sito aggiornato a giugno 2006 vengono indicate le seguenti attività antropiche impattanti presenti all'interno del sito che possono avere influenze negative sul sito descrivendone l'intensità della loro influenza sul sito (A= influenza forte, B= influenza media, C= influenza debole), la percentuale di superficie del sito che subisce tale influenza e infine se tale influenza è rilevabile come positiva (+), neutra (0) o negativa (-):

CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	SUPERFICIE %	INFLUENZA
165	Pulizia sottobosco	B		-
539	Miglior accesso ai siti	C		-
954	Invasione di una specie	A		-
966	Antagonismo dovuto all'introduzione di specie	C		-

Esternamente al sito venivano riscontrate le seguenti attività antropiche incidenti.



CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	Coltivazione	B	-
110	Uso di pesticidi	B	-
120	Fertilizzazione	B	-
401	Urbanizzazione continua	B	-

Nel corso della redazione del presente Piano si è provveduto ad aggiornare tali indicatori che risultano per il territorio interno al SIC:

CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	SUPERFICIE %	INFLUENZA
100	Coltivazione	C	4,95	0
160	Gestione Forestale	A	15	-
165	Pulizia sottobosco	A	15	-
402	Urbanizzazione discontinua	C		0
403	Abitazioni disperse	C	0,37	0
430	Strutture agricole	C	0,14	0
501	Sentieri, piste e piste ciclabili	B	1	-
510	Trasporto d'energia	B	0,5	-
620	Attività sportive e divertimenti all'aperto	B		-
622	Passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati	B		-
623	Veicoli motorizzati	A		-
701	Inquinamento dell'acqua	A		-
720	Calpestio eccessivo	A		-
900	Erosione	B	5	0
950	Evoluzione della biocenosi	A	15	-
954	Invasione di una specie	A	30	-

Per la parte di territorio esterno al sito gli indicatori aggiornati sono:

CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	INFLUENZA
100	Coltivazione	B	-
110	Uso di pesticidi	C	-
120	Fertilizzazione	B	-
401	Urbanizzazione continua	A	-

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 5).



4.2.1 AGRICOLTURA

L'agricoltura è stata studiata utilizzando i dati del Censimento Agricoltura 2001 ISTAT disponibili online tramite il sito <http://www.istat.it/censimenti/agricoltura> in particolare estraendo una serie di dati relativi ai comuni del sito tramite il Datawarehouse, riducendo il campione di analisi ai territori delle aree protette di ogni comune, indicativamente per i comuni studiati si tratta unicamente delle aree interessate.

Questa analisi ha il pregio di basarsi su dati ufficiali, già standardizzati e facilmente disponibili, pur trattandosi di dati risalenti al 2001 quindi parzialmente datati e non aggiornati al 2009.

L'agricoltura nei comuni del SIC "Valle del Rio Pegorino"

L'area oggetto dello studio è relativa ai comuni di Besana Brianza, Correzzana, Lesmo, Triuggio e Casatenovo, caratterizzata dalla presenza di 96 aziende agricole per una Superficie Agricola Totale (SAT) di 1.085 ettari di cui l'88 % viene utilizzata per attività produttive, Superficie Agricola Utilizzata (SAU) di 960 ettari.

Le aziende si concentrano nel comune di Besana Brianza (n. 59 aziende, 61%) e nei comuni di Casatenovo (n. 12 aziende, 13%) e Triuggio (n. 16 aziende, 17%), mentre nei comuni di Lesmo (n.3 azienda) e Correzzana (n. 6 aziende) sono numericamente limitate e rappresentano il restante 9 % delle aziende totali (Tabella 4.2).

TABELLA 4.2. NUMERO DI AZIENDE AGRICOLE E SUPERFICIE INTERESSATA.

Comune	Numero Aziende	Superficie Totale	Superficie SAU
Besana in Brianza	59	514	450
Casatenovo	12	158	141
Correzzana	6	12	9
Lesmo	3	76	65
Triuggio	16	325	295
Totale	96	1.085	960

Il sito è principalmente formato da aree boscate, l'analisi utilizzando dati comunali permette di valutare l'attività agricola esterna all'area, come il comune di Casatenovo che è stato analizzato in funzione delle interazioni che hanno le aree a monte lungo l'asta del torrente ricadenti in questo comune.

La maggior parte della superficie agricola utilizzata (SAU) è composta da seminativi (638 ha, 56 %) e da prati permanenti e pascoli (354 ha, 34%) mentre una parte minore è rilevata sui



boschi sfruttati (78 ha, 7%), altri usi più sporadici sono coltivazioni legnose agrarie (16 ha, 2%) e a vivaio (11 ha, 1%) (Figura 4.2).

Il territorio del Rio Pegorino è caratterizzato da ampi campi coltivati a seminativi e prati permanenti (90% della SAU) presenti sui terrazzamenti, mentre lungo la valle scavata dalle acque sono presenti la quasi totalità dei boschi.

La maggior SAU si concentra nei comuni di Besana Brianza (450 ha, 47%) e Triuggio (295 ha, 31%) i comuni di Casatenovo (141 ha, 14%), Lesmo (65 ha, 7%) e Correzzana (9 ha, 1%) compongono meno di ¼ della superficie utilizzata.

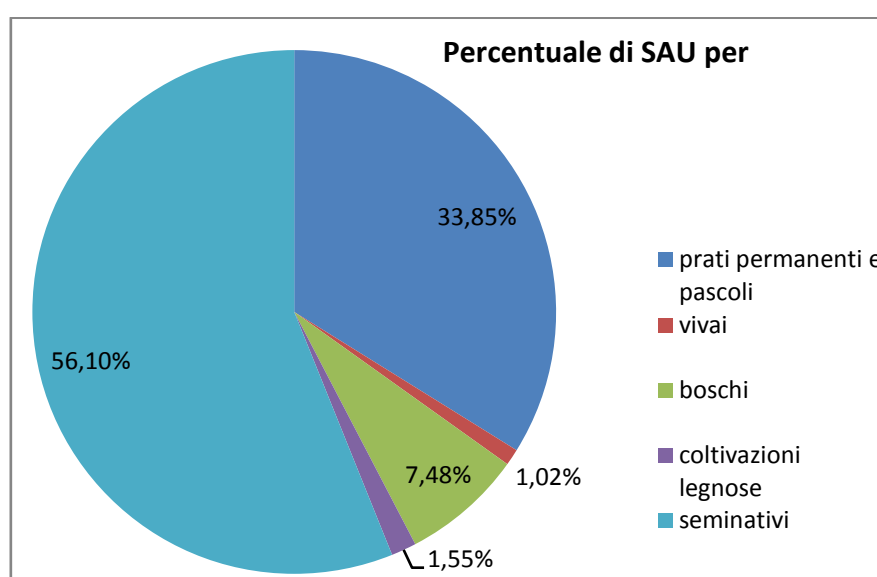


FIGURA 4.2. PERCENTUALE DI SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA PER TIPOLOGIA.

Allevamento

Quasi tutte le aziende si occupano principalmente di allevamento bovino, nell'area vi sono censiti ben 6.309 capi bovini con una presenza elevata nei due comuni con maggior numero di aziende Besana Brianza (3.106 capi, 49%) e Triuggio (2.640 capi, 42%), e in numero minore ma pur sempre rilevante in comune di Lesmo (434 capi, 7%), in queste aziende ha preso piede la vendita diretta dei prodotti e spesso partecipano ai bandi per la manutenzione del territorio (sfalci di piste ciclabili, sentieri, etc.).

Rilevante la presenza di allevamenti avicoli nei comuni di Triuggio (3.100 capi, 50%) e Besana Brianza (2.258 capi, 36%) ridotti invece negli altri comuni. Si riscontra una distribuzione di allevamenti cunicoli in tutti i comuni, principalmente nei comuni di Besana Brianza (232 capi, 39%), Casatenovo (160 capi, 27%) e Triuggio (120 capi, 20%). Sono da segnalare la presenza



di maneggi nel comune di Besana Brianza (120 capi, 87%) mentre negli altri comuni gli equini sono numericamente ridotti e con i capi caprini (altri 56 capi) e suini (48 capi) presuppone che non vi siano allevamenti specializzati ma che siano individui presenti nelle aziende in numero ridotto e principalmente per un consumo interno. Si rileva nel comune di Besana Brianza la presenza di allevamento ovino.

4.2.2 TURISMO

Ciclabili

- Ciclabile del Lambro "Monza-Erba" – Questa pista ciclopedonale è l'asse principale di mobilità del Parco Regionale, è in corso di realizzazione e completamento, funzionalmente collegherà la città di Monza con la città di Erba lungo il tracciato del fiume Lambro, fungerà da direttrice principale della fruizione ciclopedonale, permettendo collegamenti tra i vari comuni attraversati. Questo progetto è stato integrato con i circuiti del "Masterplan dei percorsi ciclopedonali del parco e delle aree di fruizione collettiva".
- Masterplan dei percorsi ciclopedonali del parco e delle aree di fruizione collettiva (Parco Valle del Lambro) – Il Parco ha redatto una serie di circuiti di mobilità ciclopedonale e di aree di fruizione di collettiva all'interno del territorio del parco con la finalità di collegare i borghi abitati con gli spazi aperti, naturali ed agricoli. Il sito è interessato dal percorso n. 13 che percorre nel senso della lunghezza l'area nei comuni di Lesmo, Correzana, Besana in Brianza e Casatenovo, dai percorsi n. 11 e 15 che si connettono con questo collegando verso est i comuni di Besana in Brianza e recuperando le vicinali campestri, senza interessare le aree di fondovalle di maggior pregio, se non con attraversamenti già presenti.

MountainBike

L'attività sportiva ciclistica è effettuata lungo tutti i percorsi dell'area e vista la natura dei sentieri e l'orografia, la zona si presta all'attività con mountain bike. Tale attività viene praticata a livello agonistico da molti utenti, questo tipo di utilizzo porta ad avere degli impatti:

- i tracciati sono soggetti a erosione determinata dai copertoni e ciò porta ad un degrado degli stessi tale che in alcuni punti non sono più percorribili dai pedoni;



- in alcuni punti i tracciati attraversano ripetutamente il corso d'acqua, ciò comporta disturbo nella parte più naturale dell'area e costituiscono un disturbo localizzato;
- l'utilizzo a volte, soprattutto sui percorsi molto stretti, può diventare pericoloso per altri utenti.

Equitazione

Come per le mountain bike, i percorsi sono utilizzati per attività equestre, che pur essendo sempre entro certi limiti compatibile, comporta in alcuni casi il danneggiamento del fondo dei sentieri e dei percorsi, soprattutto laddove vi sono ristagni d'acqua, impedendo il passaggio di pedoni e ciclisti con il risultato di moltiplicare i tracciati in questi punti e aumentare la sezione del tracciato.

Veicoli a motore

L'area è ancora soggetta ad usi impropri e vietati, la rete sentieristica viene saltuariamente ancora utilizzata da utenti con veicoli a motore (motocross, quadri cicli - quod), tal'attività oltre che essere espressamente vietata, comporta disturbo per la fauna, danneggiamento dei percorsi e del terreno.

Educazione ambientale

L'area è utilizzata per vari percorsi e iniziative di educazione ambientale.

Softair

Da pochi anni l'area è interessata da attività ludica di Softair, simulazione di guerra con armi finte, tale attività viene praticata da gruppi numerosi che durante tutto l'anno la domenica mattina, si disperdono per un'area abbastanza vasta (qualche ettaro) di bosco e ne fanno un utilizzo improprio. Tale attività comporta disturbo della fauna presente e danneggiamento del sottobosco, creando un impatto notevole e oltremodo inutile per un'attività effimera.



4.3 INDICATORI SOCIO-ECONOMICI

Il territorio dei Comuni interessati dal SIC della Valle del Rio Pegorino presenta una demografia in crescita (Tabella 4.3), con un corrispondente aumento delle necessità della popolazione, sia per quanto riguarda gli spazi residenziali, sia per infrastrutture di trasporto, luoghi di lavoro e servizi; tutto questo si riflette su un aumento della superficie dedicata all'urbanizzato, a discapito delle altre forme di uso del suolo. Il valore medio nella variazione tra il 2002 ed il 2009 della popolazione residente fra i quattro Comuni è del 16%, con la cittadinanza di Correzzana che è cresciuta di un terzo nel periodo di tempo di studio.

Il tasso di attività totale della popolazione in età lavorativa (occupati/non occupati in età lavorativa) risulta circa del 55%, mentre la disoccupazione giovanile arriva quasi al 14%. Nel territorio della provincia di Milano il settore terziario, dei servizi, assorbe quasi due terzi degli occupati, con l'industria che vede occupato il terzo restante e l'agricoltura che impiega meno dell'1% della forza lavoro provinciale (Tabella 4.4).

Per quanto riguarda l'istruzione, più del 93% della popolazione nei Comuni del SIC ha frequentato gli anni della scuola dell'obbligo, mentre il 37% circa del totale è in possesso di un diploma di scuola superiore.

I flussi turistici per la Provincia di Milano sono stati, nel 2007, di 10580391 unità (dati ISTAT, 2009).

TABELLA 4.3. INDICATORI SOCIO-ECONOMICI PER I COMUNI INTERESSATI DAL SIC (DATI ISTAT).

Comune	prov	Demografia				Lavoro		Istruzione	
		Residenti 01/01/2002	Residenti 01/01/2009	Variazione 2002-2009	Variazione 2002-2009 (%)	Tasso di attività (2008)	Tasso disoccupazione giovanile (2001)	Scuola dell'obbligo (2001)	Diploma superiore (2001)
Besana in Brianza	MI	14201	15251	1050	7.3938455	53.72	13.55	93.31	33.73
Correzzana	MI	1846	2471	625	33.856988	56.13	11.39	93.8	40.31
Lesmo	MI	6489	7679	1190	18.338727	55.44	14.69	94.85	41.82
Triuggio	MI	7697	8228	531	6.8987917	55.68	15.66	91.65	30.61
TOT		30233	33629	3396	16.622088	55.2425	13.8225	93.4025	36.6175

TABELLA 4.4. INDICATORI SOCIO-ECONOMICI RELATIVI ALLA PROVINCIA DI MILANO E ALLA REGIONE LOMBARDIA (DATI ISTAT).

Provincia	agricoltura	industria	servizi
Milano	0.66	33.92	65.41
Lombardia	2.1	40.29	57.6





5 DESCRIZIONE DEI VALORI ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E CULTURALI

Comune di Correzzana

Correzzana è un piccolo centro dell'alta pianura milanese, situato nel cuore della Brianza. Il suo territorio è attraversato dal torrente Pegorino, affluente di sinistra del Lambro. Le prime tracce documentali di Correzzana sono contenute nel libro "Liber Notitiae Sanctorum Mediolani" (redatto da Goffredo da Busseron nel XIII secolo), dove si dice che nel luogo di "Correziana" (è questo, quindi l'antico nome del centro, appartenente alla pieve di Agliate), vi erano un oratorio o una chiesa dedicata a S. Desiderio Martire, arcivescovo di Vienne nel Delfinato. Correzzana seguì le vicende storiche della pieve di Agliate e risentì quindi dei destini della famiglia del potente Arcivescovo Ansperto degli Albuzzi di Biassono (circa l'anno 880), che fece erigere la basilica di San Pietro di Agliate e il battistero coevo. Nella storia di Correzzana hanno lasciato tracce diverse famiglie: gli Stazza, i Pulici, i Rosa, i Rocca, i Nova e i Lamperti. La chiesa parrocchiale, dedicata al patrono S. Desiderio Martire è già menzionata dal XIII secolo. L'originaria destinazione agricola del territorio è confermata dal sito di Cascina Regon-della, caratteristico esempio di architettura contadina a corte chiusa.

Comune di Besana in Brianza

Le prime notizie storiche relative a Besana in Brianza, risalgono al 69 d.C. con il ritrovamento di lapidi con iscrizioni romane, rinvenute in frazione Valle Guidino alla fine del 1800, che testimoniano l'esistenza di un luogo di culto e un *saltus* (pascolo), appartenenti a Virginio Rufo, generale romano conquistatore della Gallia. Nel periodo delle invasioni barbariche il territorio di Besana cadde nell'incuria ma con l'avvento del feudalesimo si riformarono i centri abitati attorno ai castelli, eretti dalle famiglie feudatarie sulle alture brianzole. A Besana si insediaronò i Da Besana, nobile famiglia milanese, che furono per almeno tre secoli feudatari della Pieve di Agliate oltre il Lambro. Da questa famiglia uscì Gariberto, divenuto Arcivescovo di Milano nell'anno 919. La famiglia ritornò a Milano in epoca comunale e sulle rovine del castello furono costruite le abitazioni della Famiglia Riboldi, che nel frattempo qui si era insediata. Attorno alle chiese si formarono le comunità autonome di Besana, Montesiro, Valle, Cazzano, Villa Raverio, Vergo, Zoccorino e Calò, divenute Comuni sotto il dominio asburgico.



co, che si mantennero tali sino al 1869, quando per decreto di Vittorio Emanuele II furono unificate in un solo comune, con il nome di Besana in Brianza.

Tra gli edifici più significativi di Besana in Brianza si segnalano:

- **Il Castello:** residenza dei Capitani "Da Besana", feudatari della Pieve di Agliate oltre il Lambro, dominò la Pieve sino al XII secolo, poi venne distrutto. Dell'antico fortilizio sono ancora visibili nel centro storico di Besana, in Via Gariberto, un muraglione a scaglia di pesce, un arco di entrata, una costruzione con arco a sesto acuto, un vasto locale sotterraneo con volta a botte, sicuramente utilizzato per il culto in quello che fu anche un monastero, facenti parte, come il resto, di alcune abitazioni private.
- **La Chiesa di S. Caterina:** dedicata a S. Caterina d'Alessandria, sorge lungo la Via Viarana. Fu costruita per volere della nobildonna Lucrezia Bonacossa e consacrata il 25 Novembre 1413, come da iscrizione posta sotto l'altare, usando materiale di recupero del distrutto castello ed edifici annessi, in uno spiazzo detto anticamente "Aretta", forse per la preesistenza di un altare pagano. Descritta nelle visite pastorali del 1566, 1578, 1708, era molto decaduta, quando nel 1827, fu ristrutturata in stile barocchetto. La chiesa ha un'unica navata, ed è in stile tardo romanico. Alcuni strati di affreschi, i più antichi risalenti al '400, sono riaffiorati sui muri dell'abside nel corso dell'ultimo restauro. Alle pareti, di particolare pregio è una tela seicentesca con l'effigie di S. Caterina e alcune tele seicentesche, oltre ad un prezioso confessionale in legno scolpito. Nelle arcate, poste sul terrapieno della chiesetta si possono ammirare quattro mosaici policromi opera del maestro Aligi Sassu, profondamente legato alla Brianza, realizzati dall'amico e collaboratore Tito Toneguzzo con smalto veneziano e vetro nelle diverse tonalità. I mosaici raffigurano S. Caterina con la ruota del supplizio che avrebbe dovuto straziarne le carni, ma che miracolosamente si ruppe, S. Francesco, il beato Cardinal Andrea Ferrari e il Beato Luigi Guanella, Santi particolarmente venerati a Besana.
- **La Chiesa dei Ss. Pietro e Paolo ed ex Monastero Benedettino di Brugora:** in località Brugora, frazione Montesiro, sorge il più importante complesso architettonico religioso besanese, eretto nel secolo XI dalla Famiglia Casati. Il complesso ospitò sino alla fine del 1700 un Monastero benedettino femminile, poi soppresso; oggi è adibito a casa di riposo per anziani. L'edificio si divide in chiesa pubblica e chiesa interna. La Chiesa pubblica, dedicata ai Santi Pietro e Paolo, originariamente romanica a tre navate e rifatta al suo interno in forme barocche, si presenta ad una sola navata. Sull'altare, realizzato in marmi



policromi, sino alla primavera del 1999 era collocata una pala seicentesca, la cui rimozione ha portato alla luce un notevole affresco raffigurante una "Ultima cena" del XVI secolo, di autore sconosciuto. La parete dietro l'altare, su cui si intravedono elementi di pittura cinquecentesca, delimita lo spazio un tempo riservato alle monache di clausura - denominato chiesa interna o sala del coro. Questo spazio, accessibile dal chiostro ed utilizzato per convegni e mostre, presenta volte a crociera e affreschi del '500 riguardanti la figura della Madonna (una Natività, un'Assunzione al cielo e un'Incoronazione a Maria). La facciata esterna e il campanile presentano in parte le originarie forme in stile romanico. All'interno del Chiostro nella Cappella della Casa di Riposo, che un tempo fu il refettorio, si segnala la presenza di un affresco cinquecentesco, raffigurante una grande Crocifissione, attribuita alla scuola del Bergognone.

- **Oratorio di S. Nazaro in Montesiro:** dedicata a SS. Nazario e Celso e recentemente restaurata, la chiesetta che si trova a Montesiro di Besana in Brianza si presenta ad una sola navata, con pavimento in cotto lombardo. All'interno della Chiesa si segnalano un dipinto raffigurante la Madonna in Trono con bambino, coronato da una importante cornice lignea intagliata e decorata, che si inserisce nel filone artistico della produzione artistica popolare e devozionale - risalente probabilmente al tardo '700 - e una tela ad olio del 1900, raffigurante i Santi Patroni, di Angelo Brigatti di Caravaggio.
- **La Basilica Romana Minore:** tra le chiese besanesi, merita di essere nominata quella di Besana capoluogo, dedicata ai SS. Pietro, Marcellino ed Erasmo, assunta con decreto del 3 Aprile 1998 al titolo di Basilica Romana Minore. L'originaria cappella venne abbattuta e ricostruita in stile barocco nel 1569, quindi ampliata e rimaneggiata in stile neoclassico dal famoso architetto Giacomo Moraglia. Risale al 1838 l'affresco del battistero, opera del pittore Morgari e di pregio sono anche le pitture dell'abside, del presbiterio e della volta della navata centrale, opera di Raffaele Casnedi (1873-78). Nella Chiesa oltre al "Santo Crocifisso", molto venerato dai besanesi, scultura lignea presumibilmente risalente al XVI secolo sono conservati un pregiato Organo, opera della ditta Eugenio Biroldi, di notevole interesse storico e artistico (1809-35) ed un affresco raffigurante S. Sebastiano, della scuola del Bergognone, custodito dal prevosto.
- **La Villa Filippini:** Villa Prinetti, Miotti, Filippini, situata nel centro storico di Besana, fu edificata nel 1801 dalla famiglia Prinetti. La costruzione neoclassica su pianta ad "U", si affaccia sulla via Viarana; la facciata posteriore, dalle forme semplici, si apre sul parco a di-



segno paesaggistico, che vede la presenza di importanti esemplari di alberi quali faggi, castani, tigli e querce piramidali. La villa, passata alla famiglia Miotti e poi alla famiglia Filippini è stata da quest'ultima donata al Comune di Besana in Brianza nel 1989 per scopi sociali e culturali e attualmente ospita la Biblioteca Civica P. Pressi e l'Associazione Amici dell'arte di Aligi Sassu. Nel parco si possono ammirare tre sculture in bronzo e resina del maestro Aligi Sassu, grazie alle quali è possibile ripercorrere l'opera scultorea dell'artista, tanto legato alla Brianza.

- **La Villa Borella:** la costruzione, inserita nel centro abitato e di proprietà comunale, risale alla seconda metà dell'800. Ha pianta a blocco lineare, con modeste sporgenze a schema simmetrico vicino alla tradizione neoclassica; verso la piazza presenta un avancorpo centrale semiottagonale. Le sale interne mantengono la struttura originaria e le decorazioni a stucchi, con affreschi policromi romantici e a motivi geometrici. Dal punto di vista architettonico è importante il salone d'onore nell'angolo nord-ovest (Sala del Consiglio), che presenta due semispazi con pilastri ottagonali dai grossi capitelli in stile corinzio, a stucchi. Molto significativo anche l'atrio centrale che è un vano di forma ottagonale, caratterizzato verticalmente da un'ampia apertura che arriva fino alle luce della lanterna (sempre ad otto lati), attraverso la balconata del piano nobile e quella, più stretta, del sottotetto.

Di grande interesse è inoltre:

- **Il Sasso del Guidino:** in località Guidino, collina morenica ad un'altitudine di 300 mt. e precisamente nel Parco della villa omonima, sul confine del muro di cinta si trova "il sasso del Guidino". Si tratta di un enorme masso erratico o trovante con struttura petrografica costituita da roccia serpentinoso. Le sue ragguardevoli dimensioni, all'incirca mt. 9 x 5 x 6, rendono il masso monumento naturale di importanza regionale. La sua provenienza, legata all'ultima glaciazione del quaternario (Würm), potrebbe essere la Valtellina, più precisamente la Val Malenco - Gruppo del Disgrazia. Comunque l'importanza del "Sasso del Guidino" oltre che alle sue dimensioni è legata principalmente alla sua posizione, la più meridionale della Lombardia, testimonianza della massima estensione glaciologia verso Sud.



Comune di Lesmo

Il nome della località è antico, dal latino Ledeximun in attestazione medievale poi Ledesmun donde per contrazione Lesmo. Da esso trae il nome la famiglia Lesmi che nell'epoca feudale ebbe la residenza in loco e tutt'oggi è rappresentata da vari rami. Peregallo deriva invece dal romanico Peregàl "macereto, mucchio di sassi" per la consistenza del terreno di ghiaia e sassi: nei secoli successivi si trova una cava; vi ha preso domicilio la famiglia Peregalli. Gerno, già Zergno parrebbe derivare da un nome proprio o da Aligern. Nel I sec. a.C. i primi abitanti si installano all'imbocco della valle di Pegorino, mentre sul colle del Gernetto viene edificata nel V-VI sec. d. C., una rocca con una torre a difesa della Valle del Lambro dove trovano rifugio popolazioni in fuga da Milano, più volte saccheggiate dai barbari.

Tra gli edifici di interesse si segnalano:

- **La Chiesa di S. Antonio Abate a Peregallo**: si pensa risalga agli inizi del 1700. Nei documenti della visita pastorale del cardinal Giuseppe Pozzobelli del 1756 si parla di questa chiesa nominata della B. V. Immacolata. Venne costruita dal conte Giuseppe Saronno e fu benedetta attorno al 1750. La chiesa col tempo cambiò il titolo di dedicazione: Dal 1778 S. Francesco da Paola e dal 1802 S. Antonio Abate.
- **La Villa Simonetta (ora Rapazzini)**: si ritiene risalga tra la fine del 1600 e gli inizi del 1700 ma venne rielaborata all'inizio dell'800 in semplici forme. Possiede un grande parco paesaggisticamente di grande interesse. In una mappa del 1838 del Regio Imperial Governo Austriaco Peregallo è indicato con le case poste sul lato destro di proprietà Sala (Curt di Fereè, Curt di Bazoi) con la relativa Villa, a sinistra la Cascina Lagazit poi Casa Curti, Mulino della Folla, Variona, Brughiera, La Cà, Corte Giardino e Casino Rapazzini il che fa supporre essere l'attuale villa una ristrutturata casa di caccia inserita nella regia caccia riservata. Infatti la famiglia Rapazzini acquistò diversi terreni nei comuni di Lesmo ed Arcore condotti in mezzadria dai numerosi contadini. All'interno del parco si trovano delle vecchie grotte restaurate nel 1992. Il grande parco con piante secolari si estende su due Comuni: Lesmo ed Arcore. Visibile dalla via Mazzini, si trova una piccola costruzione rotonda. Questa 80 anni fa era chiamata "caffè house" in quanto serviva ai proprietari per ritrovarsi a bere caffè con gli amici. Maria Montagnini per un voto espresso la trasformò in chiesuola attrezzata con sacre e costose suppellettili. Purtroppo dei ladri rubarono tutto e questo scoraggiò i proprietari costringendoli a tralasciarne l'utilizzo come cappella.



- **La Chiesa parrocchiale dell'Annunciazione di Peregallo**: la fede del popolo di Peregallo ha origini antiche: già nel 1600 le celebrazioni si tenevano presso una piccola chiesa dove ora si trova il parco Rapazzini (demolita nel 1802), poi nella chiesa di S. Antonio abate (1700) accessibile adesso da piazza Garibaldi. Le vicende religiose che hanno portato alla costruzione di una nuova chiesa hanno avuto inizio nel 1943 ma si sono concretizzate solo vent'anni più tardi, nel 1963, quando la Curia di Milano delegò don Adolfo Passoni, vicario a Lesmo, alla costituzione della nuova Parrocchia. Nel 1966 viene costruito l'edificio con Oratorio, Chiesa provvisoria (dove ora si trova il bar) e abitazione. Il 23 aprile 1967 è costituita la Parrocchia dell'Annunciazione, in Peregallo di Lesmo, con decreto del Cardinale Giovanni Colombo. La posa della prima pietra della Chiesa parrocchiale dell'Annunciazione in Peregallo di Lesmo avvenne il 22 ottobre 1967. Il progetto fu realizzato dall'ing. Francesco Cetti Serbelloni. I lavori per la costruzione iniziarono nel 1968, e terminarono l'anno successivo.
- **La Villa Mellerio (il Gernetto)**: Villa Mellerio o Villa Somaglia detta "il Gernetto", fu eretta nella seconda metà del '700 da Simone Cantoni, ed ampliata prima da Giambattista Mellerio, vicepresidente del Governo del Lombardo-Veneto e, nel 1815, dall'architetto Somaglia. Si tratta di un imponente complesso tardo neoclassico, in posizione panoramica sulla valle del Lambro; si compone di numerosi corpi di fabbrica che danno vita a ampi cortili sui quali spicca la torre belvedere, probabilmente costruita su una preesistente fortificazione rinascimentale. La villa, oggi proprietà del gruppo Fininvest di Silvio Berlusconi, conserva un importante giardino terrazzato, che costituisce uno dei migliori esempi di giardino all'italiana in Brianza per disegno e varietà di piante: ideale prolungamento con la vicina Villa Reale. Nel palazzo si trovano sculture del Fabris, mentre nell'annesso Oratorio di S. Carlo è possibile vedere bassorilievi funerari di Antonio Canova ed ancora del Fabris.
- **La Villa Mattioli**: La proprietà della Chiesa di S. Antonio Abate è legata alla proprietà del vasto parco secolare e della villa, annessa alla Chiesa, costruita dal Conte Giuseppe Saronno all'inizio del 1700. La villa passò per testamento ai Padri Minimi di S. Francesco da Paola che celebravano nella chiesa ogni giorno per i 220 abitanti di Peregallo. All'inizio del 1800 la proprietà passò al Commendatore Gian Luigi Curti. La villa venne poi abbattuta e ne fu edificata una nuova, lungo via Italia, passata poi di proprietà alla famiglia Sala. Verso la fine del 1800 fu costruita l'attuale villa Mattioli. Proprietario era il nobiluomo



Ing. Giuseppe Mattioli. Attualmente è utilizzata come signorile ristorante. Nel parco si trovano piante secolari, in particolare molti abeti, pini, salici, ippocastani. Il verde manto erboso è ben mantenuto e si trovano essenze di fiori stagionali. Nel 2007 il parco, attraversato dalla strada ormai chiusa di via Mazzini, con l'abbattimento di villa Sala, è stato riunito alla Villa, ripristinando l'assetto originario di fine '600.

- **La Fola di Peregallo**: nell'Ottocento i lavoratori, che sorreggevano l'economia del paese, erano soprattutto contadini; insieme all'agricoltura, particolarmente sviluppato era l'allevamento del baco da seta, che sfruttava i numerosi gelsi che crescevano in ogni prato. Parte dei peregallesi era occupata nella grandiosa Filatura meccanica di cotone. La Filatura della Fola di proprietà di Stucchi e Fumagalli prima e Dell'Acqua dopo, operava già dal 1840; nel 1875 vi lavoravano 400 persone; vicino vi erano le case dette "della Tenciuria". Fu chiusa nella seconda metà degli anni 50. In seguito si insediò una ditta chimica che terminò l'attività nel 1992. Ora si vedono soli i resti di archeologia industriale, in attesa di ristrutturazione.

Nel centro di Lesmo sono presenti villa Ratti Fenaroli (XIX secolo) e le novecentesche ville Sala-Cega, Fontana-Novecento e Frattini-Tremolada. Di origini seicentesche è villa Belvedere, già di proprietà del poeta Carlo Maria Maggi, in frazione California. La parrocchiale di S. Maria Assunta a Lesmo, documentata dal XIII secolo, fu riplasmata e ampliata nel XVIII e XIX secolo e riconsacrata nel 1907. A Gerno si trova la settecentesca parrocchiale di S. Carlo; di costruzione recente è invece la chiesa della Presentazione di Gesù (1964) in frazione California, così chiamata dagli emigranti tornati dagli Stati Uniti d'America.

Comune di Triuggio

Il toponimo Triuggio deriva dal latino "treiectus", traghetto, luogo di transito per l'attraversamento di un corso fluviale (il fiume Lambro). Sono presenti ampie aree boschive localizzate soprattutto lungo le piccoli valli che solcano il territorio, i cui nomi derivano dalle rogge che le attraversano e che finiscono per affluire nel Lambro: la Brovada, il Cantalupo e il Pegorino. Nel centro del paese, si trova la chiesa di S. Antonino Martire, risalente al 1901, opera degli architetti Castelli e Volontè; in essa sono meritevoli di menzione e di visita le vetrate ideate dall'architetto Cabiati: le scene della Via Crucis del viennese Joseph Furhrisch (1872), i dipinti raffiguranti la Madonna con bambino, l'angelo custode e la Sacra Famiglia



risalenti al XVIII secolo. Sulla strada che porta a Tregasio si trova la Casa Don Bosco, un tempo proprietà della famiglia Caprotti (tessitori), la Villa venne acquistata nel 1948 dalla Chiesa con l'appoggio del Cardinal Schuster, oggi è adibita a casa di riposo per suore anziane, ma è anche luogo di esercizi spirituali e convegni sacerdotali.

L'origine etimologica del nome della frazione Tregasio compare per la prima volta nel 1147 come "trewa", che significa luogo di sosta, fermata; infatti la sua collocazione porta a sostare brevemente sia salendo da Triuggio sia da Canonica. La frazione, ubicata nella zona più elevata di Triuggio si caratterizza per la presenza di uno dei monumenti più significativi dell'arte neoclassica della Brianza: "la Rotonda" (dichiarato monumento nazionale). Fu eretta nel 1842, dalla contessa Federica d'Adda vedova dell'architetto Cagnola e sposa in seconde nozze con l'Arch. Nava, autore del progetto (forse ispirato dal disegno di una chiesa parrocchiale del Cagnola). L'edificio presenta pianta circolare, sulla cui sommità poggia la cupola emisferica, elevata su un tamburo. La parte rotonda è preceduta da un protiro formato da cariatidi, statue femminili che simboleggiano le virtù cristiane. L'interno, oltre a presentare gli affreschi del Casnedi, contiene un altare che riproduce un sarcofago di epoca romana. Adiacente la Rotonda si trova la chiesa neogotica intitolata ai Ss. Martiri Gervasio e Protasio consacrata nel 1922.

In località Zuccone S. Giovanni è sita la Villa Sacro Cuore centro diretto dai Padri della Compagnia di Gesù, antico possedimento dei Padri Barnabiti, fu in seguito restaurata ed ampliata ad opera di Mons. Chiappetta. La statua di Gesù Benedicente, sulla sommità dell'edificio domina una vasta visuale. Nelle vicinanze si trova Villa Jacini originariamente casino di caccia del Angelo Maria Durini (1725-1796: letterato e mecenate). Vi trovò ospitalità tra i tanti, anche Giuseppe Parini. Oggi la villa è di proprietà dei Conti Jacini.

Rancate è una frazione ubicata a nord di Triuggio, anticamente denominata Roncate e il cui toponimo deriverebbe da "roncar", abbattere alberi, dissodare il suolo. L'attuale chiesa parrocchiale della frazione fu costruita nel 1606 ad opera del Cardinale Federico Borromeo sulle rovine di una precedente chiesa risalente al 1500, e dedicata a Maria Assunta. Al suo interno, si ha come pala d'altare una Madonna, al quale si attribuisce un evento miracoloso, trasportata da una precedente cappella, eretta appunto nel 1507 sulla sponda del Lambro, in ricordo di un'apparizione della Madonna a due bambini in pericolo. La parrocchiale fu considerata in seguito santuario per devozione alla Madre di Dio. L'interno a croce latina, a tre navate, racchiude un ragguardevole complesso di opere pittoriche, qualificandone la fama di



“chiesa museo”. Meritevoli di menzione gli episodi biblici affrescati da Andrea Appiani (1785), eseguiti qualche anno prima di quelli che si possono ammirare all'interno della Villa Reale di Monza, tele di Bartolomeo Roverio (detto il Novesino, o Genovesino) di Giulio (o Camillo) Campi pittori cremonesi e stucchi del ticinese Giocondo Albertolli (1742 -1830), professore presso l'Istituto d'arte a Brera. Tra le varie ville presenti sul territorio, va ricordato il recente restauro della Cascina Boffalora, oggi destinato agli uffici del “Centro Tecnico Naturalistico” e del “Dipartimento di Riqualificazione Fluviale” del Parco della Valle del Lambro.

La frazione Canonica è posta sulla sponda sinistra del Lambro, in essa fa spicco uno dei più antichi palazzi nobiliari del Milanese: Villa Taverna. Immersa in un grande parco, prima di essere trasformato in villa (XVI sec.), era molto probabilmente un antico fortilizio. L'edificio, dopo aver subito ampliamenti ed adattamenti successivi su progetto di Pellegrino Tibaldi, assunse definitivamente pianta a U, schema tradizionale delle ville patrizie lombarde del XVI sec. Agli inizi del XVII sec. la villa divenne tristemente famosa per aver ospitato Giampaolo Osio, omicida, e conosciuto dai più come Egidio, l'amante della Monaca di Monza (personaggi manzoniani). Oggi all'interno della Villa, indenne da modifiche, è possibile ancora ammirare, il giardino all'italiana che conserva l'originario schema compositivo cinquecentesco, le notevoli sale a volta ed un monumentale scalone che conduce al piano superiore. Unitamente inserito nel complesso monumentale, e disposto in posizione più elevata, rispetto alla villa, si trova la chiesina Barroca di S. Eurosia (1735) ad un'unica navata: all'interno è presente una tela di F. Caponara (1863). In prossimità di Villa Taverna si trova anche la chiesa parrocchiale di S. Maria della Neve (XVII sec). In essa è possibile ammirare l'effigie marmorea della Madonna della Neve, un tempo posta sulla mura di Villa Taverna e poi traslata in seguito ad eventi miracolosi a lei attribuiti. La chiesa è affrescata ad opera di G. B. Zalli.

A testimonianza dei numerosi opifici tessili sorti nell'Ottocento, in località Ponte Albiate si può infine vedere la Manifattura Caprotti, edificata tra il 1867 e il 1884.





6 DESCRIZIONE DEL PAESAGGIO

Il paesaggio in cui rientra il territorio del SIC è quello della fascia dell'alta pianura. È un paesaggio costruito, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti, peraltro molto vari e complessi. Questi si strutturano intorno alle nuove polarità del tessuto territoriale: i grandi supermercati, le oasi sportive e di evasione, gli stabilimenti industriali, le nuove sedi terziarie e i nuovi centri residenziali formati da blocchi di condomini o di casette a schiera.

La geografia fisica dell'alta pianura è imperniata sui corsi fluviali che scendono dalla fascia alpina. Essi attraversano l'area delle colline moreniche poste allo sbocco delle valli maggiori e scorrono incassati tra i terrazzi pleistocenici. I loro solchi di approfondimento rappresentano perciò un impedimento alle comunicazioni in senso longitudinale. I solchi fluviali, anche minori, hanno funzionato da assi di industrializzazione ed è lungo di essi che ancora si trovano i maggiori e più vecchi addensamenti industriali (valle dell'Olona, valle del Lambro, valle dell'Adda, valle del Serio, mentre è stato meno intenso il fenomeno lungo il Ticino e l'Oglio). La maggiore irradiazione industriale si ha lungo l'Olona dove, corrispondentemente, si trova anche la maggior appendice metropolitana insieme con quella dell'area Sesto-Monza attratta dal Lambro.

Il paesaggio agrario ha conservato solo residualmente i connotati di un tempo. Persiste la piccola proprietà contadina, risultato delle frammentazioni del passato, sia la media proprietà borghese. La ristrutturazione in senso moderno dell'agricoltura, non vi è stata anche a causa del ruolo secondario dell'attività rispetto all'industria, che è dominante e impone ovunque, anche tra i colli e le vallecole della Brianza, il suo elemento caratteristico, il capanzone, togliendo molti dei caratteri di amenità a questo paesaggio già dolcissimo e celebrato dall'arte e dalla letteratura.

Oggi le macchie boschive si estendono ai bordi dei campi, lungo i corsi d'acqua, nei valloncelli che attraversano le colline moreniche, nei solchi fluviali e nei pianalti pedemontani, intorno ai laghi dell'ambiente morenico. Si è imposta come pianta dominante la robinia, specie importata e di facile attecchimento, che banalizza gli scenari vegetali a danno delle specie originarie padane, come le querce, la cui presenza eleva la qualità del paesaggio anche nel giudizio della popolazione.



La sezione superiore dell'alta pianura movimentata dai rilievi collinari morenici rappresenta il paesaggio più caratteristico dell'alta pianura lombarda. Esso dà luogo ad aree paesistiche con una loro spiccata individualità anche a causa della loro distinta collocazione, intimamente legata agli sbocchi in pianura degli invasi che accolgono i laghi prealpini.

Le aree di natura nell'alta pianura sono ormai esigue: sono rappresentate dalle aree verdi residue nelle fasce riparie dei fiumi (dove già si sono avute diverse valorizzazioni, come il parco regale di Monza, il parco del Lambro d'ambito metropolitano, il parco del Ticino).

Analizzando il Piano Territoriale Paesistico Regionale nell'area dove si inserisce il SIC vengono individuati i seguenti paesaggi:

- Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta
- Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici
- Paesaggi delle valli fluviali scavate.

Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta

Questi si inseriscono in un ambito fortemente urbanizzato che caratterizza l'intera Brianza.

Nella parte occidentale della Lombardia il passaggio dagli ambienti prealpini alla pianura non è repentino. Vi si frappongono le ondulazioni delle colline moreniche ma anche, in un quadro ormai definito da linee orizzontali, le lingue terrazzate formatesi dalla disgregazione delle morene terminali dei ghiacciai quaternari. Il successivo passaggio alla fascia dell'alta pianura è quasi impercettibile risultando segnato perpendicolarmente solo dallo spegnersi dei lunghi solchi d'erosione fluviale (Olona, Lambro, Adda, Brembo ecc.). La naturale permeabilità dei suoli (antiche alluvioni grossolane, ghiaiose-sabbiose) ha però ostacolato l'attività agricola, almeno nelle forme intensive della bassa pianura, favorendo pertanto la conservazione di vasti lembi boschivi - associazioni vegetali di brughiera e pino silvestre - che in altri tempi, assieme alla bachicoltura, mantenevano una loro importante funzione economica. Il tracciamento, sul finire del secolo scorso, del canale irriguo Villoresi ha mutato queste condizioni originarie solo nella parte meridionale dell'alta pianura milanese, in aree peraltro già allora interessate da processi insediativi. È su questo substrato che si è infatti indirizzata l'espansione metropolitana milanese privilegiando dapprima le grandi direttrici stradali irradianti dal centro città (Sempione, Varesina, Comasina, Valassina, Monzese) e poi gli spazi interclusi.



Paesaggi delle colline e degli anfiteatri morenici

Nel contesto del paesaggio collinare la morfologia morenica, ultima scoria dei movimenti glaciali quaternari, assume una precisa individualità di forma e struttura. Sono segni di livello macroterritoriale che occupano con larghe arcature concentriche i bacini inferiori dei principali laghi nel Varesotto, nel Comasco, nella Franciacorta e nella parte orientale della provincia di Brescia. L'originalità di questo ambito, che si distingue da quello delle colline pedemontane di formazione terziaria, attiene dunque sia alla conformazione planimetrica e altitudinale con elevazioni costanti e non eccessive, sia alla costituzione dei suoli (in genere ghiaiosi) e alla vegetazione naturale e di uso antropico. Caratteristica è anche la presenza di piccoli (Alserio, Montorfano) o medi laghi (Varese, Pusiano...) rimasti chiusi fra gli sbarramenti morenici, di torbiere e altre superfici palustri. Il paesaggio attuale delle colline moreniche è il risultato di un'opera di intervento umano tenace che ha modellato un territorio reso caotico dalle eredità glaciali, povero di drenaggi e formato da terreni sterili. Il palinsesto territoriale su cui poggia questa unità possiede un suo intrinseco pregio ambientale pur conoscendo in passato altrettante, seppur meno dirompenti, fasi di sfruttamento antropico. Anzi è proprio il connubio fra le modificazioni di antica data e lo scenario naturale a offrirle i massimi valori estetici. L'eredità di questo disegno non va dispersa. Il paesaggio raggiunge qui, grazie anche alla plasticità dei rilievi, livelli di grande suggestione estetica. Un'equilibrata composizione degli spazi agrari ha fatto perdurare aree coltivate nelle depressioni più ricche di suoli fertili e aree boscate sulle groppe e sui declivi. In taluni casi alla coltivazione, tramite l'interposizione di balze e terrazzi si sono guadagnate anche pendici molto acclivi. Infine l'alberatura ornamentale ha assunto un significato di identificazione topologica. L'appoderamento è frazionato così come frazionata risulta la composizione del paesaggio agrario. I fabbricati si raccolgono attorno a modeste corti cintate o, nei casi più rappresentativi, formano nuclei di piccola dimensione ma di forte connotazione ambientale. Un'organizzazione territoriale non priva di forza e significato, nel contempo attenta al dialogo con la natura, i cui segni residui vanno recuperati e reinseriti come capisaldi di riferimento paesaggistico. La vicinanza di questa unità tipologica alle aree conurbate della fascia pedemontana lombarda ne ha fatto un ricetta preferenziale di residenze e industrie ad alto consumo di suolo. Ciò ha finito per degradarne gli aspetti più originali e qualificanti. Gli stessi imponenti flussi di traffico commerciale che si impennano su tracciati stradali pensati per



comunicazioni locali (il caso, davvero critico, dell'area brianzola) generano una situazione di congestione e inquinamento cui occorre porre urgente rimedio.

Paesaggi delle valli fluviali scavate.

La grande fascia urbanizzata dell'alta pianura ha le sue principali rotture di continuità in corrispondenza delle fasce fluviali che incidono il territorio in direzione meridiana. Sono varchi (Ticino, Adda, Oglio) derivati dagli approfondimenti relativamente più recenti dei fiumi alpini e prealpini e da ciò derivano le loro peculiarità che ne fanno ambiti a sé stanti rispetto ai piani sopraelevati dell'alta pianura urbanizzata. Oltretutto sono sezioni di un unico organismo, la valle fluviale che va tutelata nel suo complesso, dalle sorgenti alpine fino alla sbocco nel Po. A ciò si aggiungono i continui interventi dell'uomo nel tentativo di portare a maggior elevazione la derivazione di queste acque per utilizzarle nel sistema irriguo dell'alta e della bassa pianura, oppure di impiegarle come generatrici di forza motrice per impianti paleoindustriali (molini, folle, cartiere) o idroelettrici.



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

**VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI
HABITAT E SPECIE E DEI BIOINDICATORI**

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

7 ESIGENZE ECOLOGICHE DI HABITAT E SPECIE DI INTERESSE COMUNITARIO

Vengono di seguito elencate gli habitat, le specie floristiche e faunistiche riportati negli allegati I e II della Direttiva Habitat 92/43/CEE e nell'Allegato II della Direttiva Uccelli 2009/147/CEE, con le rispettive caratteristiche e esigenze ecologiche.

7.1 ESIGENZE ECOLOGICHE DEGLI HABITAT DI INTERESSE COMUNITARIO

Per la localizzazione degli habitat nel SIC, si fa riferimento alla cartografia in allegato.

HABITAT 9160: Querceti di farnia o rovere subatlantici e dell'Europa centrale del <i>Carpinion betuli</i>	
Struttura ed ecologia della vegetazione	Quercu-carpineti planiziali, della Padania centro-occidentale, di fondovalle o di basso versante nella fascia collinare, sviluppati su suoli idromorfi o con falda superficiale, ricchi di componenti colluviali di natura siltitico-argillosa. La specie guida principale è la farnia (<i>Quercus robur</i>), eventualmente associata a rovere (<i>Quercus petraea</i>), con rilevante partecipazione di carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>) e, nello strato erbaceo, di regola, un ricco corredo di geofite a fioritura precoce.
Fattori di rilevanza e di minaccia	A causa sia della grande frammentazione che dei pregressi utilizzi del suolo, lo stadio di climax rappresentato da questo habitat viene raggiunto e mantenuto nella sua interezza solo in pochi casi; in particolare specie alloctone portano al variare degli equilibri nella struttura della vegetazione. La mescolanza di specie arboree che caratterizza questo tipo di habitat deriva sia da fattori naturali (tipo di terreno: sabbioso, oppure limoso, o anche idromorfo; morfologia di dettaglio), che antropici. I tagli e le diverse utilizzazioni (si tratta di cedui, in alcuni casi anche composti) originano diverse serie regressive in cui la farnia può mantenere una sua vitalità se la robinia non invade completamente. Nelle zone collinari sono competitive altre latifoglie, soprattutto rovere, cerro, roverella e lo stesso castagno, in passato largamente utilizzato per interventi di sostituzione della farnia. Le specie alloctone che minacciano questo habitat sono numerose e tra le specie legnose più importanti si ha <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Prunus serotina</i> ; tra le erbacee <i>Duchesnea indica</i> , e <i>Phytolacca americana</i> .
Dinamica naturale attesa	Le comunità di questo habitat sono espressioni zonali e mature.
Indicazioni gestionali	Corretta gestione del bosco e del ceduo, controllo delle alloctone, mantenimento delle fasce tampone ai margini, corretta educazione della fruizione.
Metodi di monitoraggio	Rilievi vegetazionali (secondo la metodologia fitosociologica) e forestali costanti.
Status all'interno del SIC	La rappresentatività è buona. L'estensione dell'habitat all'interno del SIC è significativa e il suo grado di conservazione è buono in quanto la struttura del bosco e la composizione floristica sono piuttosto ben espresse, soprattutto grazie alla presenza di un buon corteggio di geofite nemorali.



HABITAT 9190: Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con <i>Quercus robur</i>	
Struttura ed ecologia della vegetazione	Boschi acidofili temperato-continentali a dominanza di farnia (<i>Quercus robur</i>) e betulla (<i>Betula pendula</i>) e con rovere (<i>Quercus petraea</i>) dei terrazzi fluvio-glaciali mindeliani compresi tra i cordoni morenici prealpini e l'alta Pianura Padana, con terreni a pH acido e poveri di nutrienti. L'acidificazione del substrato è dovuta alle abbondanti precipitazioni e allo sfruttamento antropico che hanno contribuito alla lisciviazione delle basi presenti nel suolo.
Fattori di rilevanza e di minaccia	A causa sia della grande frammentazione che dei pregressi utilizzi del suolo, lo stadio di climax rappresentato da questo habitat viene raggiunto e mantenuto nella sua interezza solo in pochi casi; in particolare specie alloctone portano al variare degli equilibri nella struttura della vegetazione. La mescolanza di specie arboree che caratterizza questo tipo di habitat deriva sia da fattori naturali (tipo di terreno: sabbioso, oppure limoso, o anche idromorfo; morfologia di dettaglio), che antropici. I tagli e le diverse utilizzazioni (si tratta di cedui, in alcuni casi anche composti) originano diverse serie regressive in cui la farnia può mantenere una sua vitalità se la robinia non invade completamente. Nelle zone collinari sono competitive altre latifoglie, soprattutto rovere, cerro, roverella e lo stesso castagno, in passato largamente utilizzato per interventi di sostituzione della farnia. Le specie alloctone che minacciano questo habitat sono numerose: in particolare <i>Prunus serotina</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Robinia pseudacacia</i> , <i>Spiraea japonica</i> .
Dinamica naturale attesa	Le comunità di questo habitat sono vegetazioni di transizione verso il quercocarpinetto nella sua variante acidofila quando sono impostate su suoli che possono arricchirsi di nutrienti (es. fondovalle), mentre in tutti gli altri casi si tratta di formazioni durevoli per blocco edafico.
Indicazioni gestionali	Corretta gestione del bosco e del ceduo, controllo delle alloctone, mantenimento delle fasce tampone ai margini, corretta educazione della fruizione.
Metodi di monitoraggio	Rilievi vegetazionali (secondo il metodo fitosociologico) e forestali costanti.
Status all'interno del SIC	La rappresentatività è significativa, nonostante la struttura e la composizione del bosco non siano completamente espresse. L'estensione dell'habitat all'interno del SIC è limitata e il suo grado di conservazione è basso.

7.2 ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE FLORISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

All'interno del SIC IT2050004 non sono state rilevate specie floristiche di interesse comunitario.



7.3 ESIGENZE ECOLOGICHE DELLE SPECIE FAUNISTICHE DI INTERESSE COMUNITARIO

7.3.1 CHIROTTERI

Vesertilio smarginato <i>Myotis emarginatus</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato I della Direttiva 92/43/CE e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. A livello nazionale è considerata specie vulnerabile mentre a livello regionale è protetta con un valore di priorità pari a 12 ⁷ .
Habitat e riproduzione	<p>Il suo habitat è rappresentato dalle aree temperato-calde di pianura e collina, fin verso i duemila metri di quota: non disdegna la vicinanza dell'uomo, e lo si trova perciò anche in ambienti antropizzati, dove si stabilisce di regola in aree poco affollate ed in prossimità di fonti d'acqua (come i giardini pubblici). Le aree di foraggiamento principali sono caratterizzate da formazioni forestali a latifoglie con zone umide, ma frequenta anche parchi, zone aperte e giardini urbani. Nel rifugio invernale lo si ritrova appeso alle pareti singolarmente o con altri individui.</p> <p>L'accoppiamento avviene in autunno ed in primavera. Tra giugno e settembre, le femmine si riuniscono in gruppi che possono contare da venti a mille individui, scegliendo grotte od edifici abbandonati da adibire a <i>nursery</i>: in questi locali, la temperatura può sfiorare anche i 40° C. Durante questo periodo, i maschi conducono esistenza solitaria lontano dalle <i>nursery</i>.</p> <p>La gravidanza dura circa due mesi, al termine dei quali la femmina dà alla luce un unico cucciolo: i parti si concentrano attorno alla metà del mese di giugno. Il cucciolo può involarsi per la prima volta a partire da un mese di età, mentre lo svezzamento può dirsi del tutto completo solo dopo il compimento del mese e mezzo.</p>
Alimentazione	Si nutre di insetti ed altri invertebrati, che cattura sia in volo, con agili virate e scatti di velocità, che al suolo, muovendosi alla ricerca di bruchi ed ragni.
Distribuzione	Con quattro sottospecie (<i>Myotis emarginatus desertorum</i> , <i>Myotis emarginatus emarginatus</i> , <i>Myotis emarginatus turcomanicus</i> e <i>Myotis emarginatus saturatus</i>) la specie è ampiamente diffusa in Eurasia, dalla penisola iberica all'Afghanistan: lo si trova anche in Medio Oriente, penisola arabica e Nordafrica, mentre risulta assente da Baleari, Malta, Regno Unito, Irlanda e Scandinavia. In Italia la sottospecie nominale è presente su tutto il territorio.
Possibili minacce e fattori di rischio	L'alterazione dell'habitat ed il disturbo nei rifugi possono rappresentare una minaccia per la specie.
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Per i Vespertili gli interventi auspicabili sarebbero la piantumazione di siepi, la conservazione dei vecchi alberi cavi e della vegetazione ripariale, la protezione degli ambienti ipogei e dei rifugi negli edifici, soprattutto quelli storici e rurali.
Metodi di monitoraggio	Monitoraggi con bat-detector e cattura diretta degli individui

7 D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 "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".



7.3.2 UCCELLI

Nitticora <i>Nycticorax nycticorax</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE, ed è inserita nella categoria SPEC 3. A livello regionale è protetta con un valore di priorità pari a 12 ⁸ .
Habitat e riproduzione	Ardeide gregario, forma insieme ad altre specie di Aironi (Garzetta, Airone cenerino) colonie multispecifiche dette garzaie. Le garzaie sono poste in zone umide, in cui ci siano boschetti di dimensioni anche ridotte su cui porre i nidi. In particolare sono utilizzati ontaneti, saliceti e boschi misti ripariali. La condizione necessaria è l'assenza o il ridotto disturbo di origine antropica. Durante l'inverno o nel periodo migratorio frequenta ambienti acquatici disparati. La riproduzione avviene tra marzo e agosto. Depone da 3 a 6 uova. Entrambi i genitori covano. La schiusa avviene dopo 20-21 giorni di incubazione. I piccoli sono in grado di volare attorno al 40-45° giorno
Alimentazione	Si nutre di anfibi, pesci, insetti d'acqua.
Distribuzione	Specie subcosmopolita, in pianura Padana nidifica nelle aree umide residue con caratteristiche idonee, specialmente nel distretto risicolo occidentale della regione. L'asta del Po e le aree umide di contorno ai principali fiumi (Ticino, Adda, Mincio) ospitano gli altri siti di nidificazione. La Nitticora è migratrice transahariana, anche se numeri crescenti di individui mostrano un comportamento da specie sedentaria, e passano l'inverno nei pressi del luogo di nidificazione. Nel sito la Nitticora è presente durante l'estate senza però nidificare nell'area. Inoltre frequenta il sito in maniera irregolare nel periodo migratorio.
Possibili minacce e fattori di rischio	La specie è minacciata dalla degradazione e dalla perdita dell'habitat attraverso la distruzione diretta, l'inquinamento e le trasformazioni subite dai siti di riproduzione e alimentazione. Risente anche di problematiche ambientali che affliggono le aree di svernamento, dovute a modificazioni climatiche. È minacciata anche da disturbi antropici.
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Tutela dei siti di nidificazione, soprattutto di quelli neo-colonizzati e/o con caratteristiche vocazionali per l'insediamento di colonie di Ardeidi. Eliminazione delle fonti di disturbo antropico.
Metodi di monitoraggio	Osservazione e conteggio degli individui estivanti e in migrazione.

8 D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 "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".



Falco pecchiaiolo <i>Pernis apivorus</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE, nell'allegato II della Convenzione di Berna e nell'allegato II della Convenzione di Bonn. Lo status secondo la Lista Rossa Italiana è vulnerabile (VU) e a livello regionale è protetta con un valore di priorità pari a 11 ⁹ .
Habitat e riproduzione	Nel periodo riproduttivo, abita le zone boschive, anche non estese, preferendo i settori ad alto fusto, confinanti con zone a prato e/o intervallati da radure. Il Falco pecchiaiolo può nidificare anche in aree abitate; arrivando però ad abbandonare il nido se il disturbo antropico è eccessivo. È presente fino a circa 1800 m, purché siano disponibili gli insetti tipici della sua dieta (vespe e bombi). La deposizione avviene tra metà maggio e giugno. La covata comprende 1-3 uova. Entrambi i genitori si dedicano all'incubazione per 37-38 giorni. L'involto avviene dopo 40-45 giorni.
Alimentazione	Si nutre principalmente di larve e pupe di vespe, api, calabroni. Anche piccoli roditori e anfibi.
Distribuzione	Specie europea. Sverna in Africa. Le zone di distribuzione sono rappresentate dalle aree vallive e versanti montani con boschi maturi, e i boschi pianiziali nei pressi di aree umide e fiumi. In Italia è migratore e nidificante. In Lombardia abita le aree montane e prealpine, e il pianalto. Nel SIC la specie è presente durante la migrazione in modo irregolare.
Possibili minacce e fattori di rischio	La gestione forestale che non tutela le piante mature e non ha indirizzo naturalistico è una minaccia per la specie, unitamente alla frammentazione e taglio di porzioni forestali integre e continue. Il bracconaggio riveste ancora, per il Falco pecchiaiolo, un fattore limitante molto importante, ma è principalmente praticato lungo le rotte di migrazione (Stretto di Messina).
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Miglioramenti degli habitat forestali, conservazione di piante mature, creazione di diversità nel paesaggio forestale, con radure e fasce ecotonali al fine di favorirne l'insediamento. Riduzione del disturbo antropico.
Metodi di monitoraggio	Osservazione e conteggio degli individui durante migrazione.

9 D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 "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".



Nibbio bruno <i>Milvus migrans</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE, nell'allegato II della Convenzione di Berna e nell'allegato II della Convenzione di Bonn. E' inserito nella categoria SPEC 3. Lo status secondo la Lista Rossa Italiana è vulnerabile (VU) e a livello regionale è protetta con un valore di priorità pari a 10 ¹⁰ .
Habitat e riproduzione	Nidifica in aree boscate miste, in ambiti di pianura o rilevati. Elemento importante è la presenza di settori aperti, utilizzati per alimentarsi. Nel periodo migratorio utilizza un ampio spettro di ambienti. La deposizione avviene tra aprile e giugno. La covata comprende 2-3 uova. È la femmina a dedicarsi all'incubazione, per 31-32 giorni. L'involo avviene dopo 42 giorni.
Alimentazione	Si nutre principalmente di piccoli roditori, insetti, rettili, pesci morti. Utilizza spesso gli immondezzai per alimentarsi.
Distribuzione	Distribuito nell'areale paleartico-paleotropicale-australasiano. Sverna in Africa, e in parte nell'area mediterranea. In Lombardia, così come in Italia, è migratrice e nidificante. L'areale di nidificazione lombardo è legato soprattutto ai settori prealpini e alla pianura dove si concentra lungo le aste fluviali e nel settore orientale della regione. Nella Valle del Rio Pegorino la specie è presente durante la migrazione in modo irregolare.
Possibili minacce e fattori di rischio	Il Nibbio bruno soffre della banalizzazione del territorio e degli habitat agricoli di pianura, disturbo antropico durante il periodo di nidificazione, avvelenamento da pesticidi, uccisioni da parte di cacciatori.
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Tutela e conservazione dei siti favorevoli alla nidificazione. E' fondamentale la conservazione di pascoli e prati da sfalcio, di allevamenti tradizionali, che offrono una maggiore disponibilità di risorse trofiche,
Metodi di monitoraggio	Osservazione e conteggio degli individui durante la nidificazione e la migrazione.

10 D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001 "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".



7.3.3 ERPETOFAUNA

Tritone crestato italiano <i>Triturus carnifex</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'Allegato II della Convenzione di Berna. A livello regionale è protetto con un valore di priorità pari a 10.
Habitat e riproduzione	Possiede una notevole plasticità ecologica, colonizzando sia ambienti aperti sia boschivi, prevalentemente di latifoglie e ricchi di sottobosco. Gli ambienti acquatici sono laghi di piccole dimensioni, stagni, pozze, risorgive, canali. Sono preferiti i siti con ricca vegetazione acquatica sommersa ed emergente. Sverna sotto le pietre, o interrato, e solo occasionalmente può svernare in acqua. È piuttosto frequente fino alla quota di 1.100 m. il massimo altitudinale per la specie sono i 1.700 m. La riproduzione avviene in autunno o, più spesso, in primavera. Il maschio protegge il suo territorio dall'intrusione di altri maschi e vi attira la femmina con elaborate "danze". In una stagione riproduttiva la femmina depone circa 250 uova che pone sulla vegetazione singolarmente; schiudono dopo 10-12 giorni.
Alimentazione	Le larve sono predatrici di invertebrati acquatici di dimensioni medio-piccole. Negli adulti la dieta si sposta verso prede di dimensioni maggiori: insetti, molluschi e oligocheti. In alcuni casi gli adulti possono predare giovani e adulti di <i>Triturus vulgaris</i> , <i>T. alpestris</i> , <i>T. italicus</i> .
Distribuzione	La specie è presente in Austria (province di Salisburgo e Vienna), Baviera meridionale, Slovenia, Croazia, Svizzera meridionale e Italia. In Italia è diffuso in tutta la penisola, nelle zone di bassa quota. È assente in Corsica, Sicilia e Sardegna. In Lombardia risulta assente dalle zone più elevate e dalle aree in cui l'agricoltura è maggiormente intensa.
Possibili minacce e fattori di rischio	Le principali cause del declino di questa specie vanno ricercate nella progressiva riduzione degli habitat riproduttivi, dovute all'industrializzazione dell'agricoltura. Inoltre le introduzioni ittiche di Salmonidi, Alborelle e Cavedani, che si nutrono delle larve, hanno avuto effetti disastrosi sulle popolazioni di tritone crestato italiano.
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Gli interventi di conservazione per questa specie devono essere rivolti principalmente in due direzioni: controllo delle attività che producono alterazione degli alvei fluviali e delle sponde; controllo dell'inquinamento delle acque. Visto il suo areale frammentato, è altresì auspicabile l'istituzione di aree protette fluviali in corrispondenza di aree caratterizzate da una buona consistenza di popolazione.
Metodi di monitoraggio	Censimento tramite cattura e individuazione dei siti riproduttivi.



7.3.4 ITTIOFAUNA

Barbo <i>Barbus plebejus</i>	
Livello di protezione	La specie è inserita in Allegato II della Direttiva 92/43/CE e nell'Allegato III della Convenzione di Berna. A livello internazionale la specie è considerata potenzialmente minacciata (NT, IUCN Red List) mentre a livello nazionale si può considerare specie a basso rischio (LR). Nella Lista Rossa dei pesci d'acqua dolce d'Italia (Zerunian, 2007) la specie è considerata come potenzialmente minacciata (IUCN, NT).
Habitat e riproduzione	Predilige acque correnti e fondali ciottolosi, ma si ritrova anche su fondi sabbiosi. Soltanto raramente è presente nei laghi. La riproduzione della specie si verifica nel periodo compreso fra aprile e giugno. In questo periodo i barbi risalgono i corsi d'acqua riunendosi nei tratti a fondo ciottoloso e ghiaioso a bassa profondità, in cui avviene la deposizione delle uova. Pesce con discreta valenza ecologica, è in grado di occupare vari tratti di un corso d'acqua, ed anche quelli di piccole dimensioni, purché le acque risultino ben ossigenate; predilige però i tratti medio-alti, dove la corrente è vivace, l'acqua limpida ed il fondo ghiaioso. La riproduzione si verifica quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 16-17 °C, nel periodo compreso fra aprile e luglio, in relazione alla posizione geografica ed alle caratteristiche termiche dei corpi d'acqua. In questo periodo i barbi risalgono i corsi d'acqua riunendosi nei tratti a fondo ciottoloso e ghiaioso a bassa profondità, occupando anche i piccoli affluenti, dove avviene la deposizione dei gameti.
Alimentazione	La dieta è costituita prevalentemente da macroinvertebrati, come larve di insetti, in particolare tricoteri, efemeroteri e chironomidi, crostacei e gasteropodi ed occasionalmente anche da macrofite.
Distribuzione	L'areale della specie interessa tutta la regione Padana (Dalmazia compresa) e la gran parte della regione Italo-peninsulare. La sua presenza nel SIC è rara. Da segnalare la frammentazione degli habitat che sta isolando le popolazioni.
Possibili minacce e fattori di rischio	Negli ultimi decenni il barbo ha subito una marcata e generalizzata rarefazione, con contrazione di varie popolazioni e forse la scomparsa di alcune di esse, imputabile in parte agli interventi antropici sugli alvei, come le canalizzazioni, i prelievi di ghiaia e i lavaggi di sabbia, che alterano le caratteristiche ambientali ed in particolare i substrati necessari per la riproduzione. Inoltre la presenza di briglie e altri ostacoli impediscono a questi Ciprinidi di raggiungere le numerose zone di frega. Essendo la specie oggetto di pesca sportiva in ogni regione d'Italia, vengono frequentemente effettuati ripopolamenti con materiale alloctono. La variabilità fenotipica osservabile nelle popolazioni italiane è probabilmente aumentata negli ultimi due-tre decenni in relazione alla possibilità di ibridazione tra gli individui indigeni e quelli alloctoni, con compromissione delle caratteristiche genetiche delle popolazioni indigene (inquinamento genetico).
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Ripristino della naturalità dei corsi d'acqua, con particolare attenzione al ripristino degli elementi morfologici e fisico-chimici necessari per la riproduzione, quali substrati ghiaioso-ciottolosi e acqua corrente e pulita. Assicurare la presenza di rifugi in alveo e sottosponda costituiti da massi, nonché la percorribilità dei corsi d'acqua munendo di appositi passaggi artificiali gli eventuali ostacoli quali briglie e traverse. Vanno inoltre evitati ripopolamenti effettuati con materiale raccolto in natura, sia proveniente da siti all'interno del nostro paese, sia ancor più da siti al di fuori dell'areale italo-peninsulare. Poiché il barbo è uno dei pesci maggiormente ricercati dai pescatori sportivi, si renderebbe necessaria una regolamentazione più restrittiva dell'attività alieutica (Zerunian, 2002).
Metodi di monitoraggio	Censimento delle popolazioni presenti. Monitoraggio della qualità delle acque e delle connessioni ecologiche.



7.3.5 INVERTEBRATI

Nel quadro conoscitivo sono stati segnalati i ritrovamenti negli anni '50 di *Cerambix cerdo* e *Osmoderma eremita*. Da allora non ci sono state ulteriori segnalazioni. Per il momento quindi non vengono considerate come presenti nel territorio del SIC; priorità assoluta sarà nei prossimi anni effettuare monitoraggi mirati alla ricerca di queste specie per poter confermare o meno la loro reale presenza.

Gambero d'acqua dolce <i>Austropotamobius pallipes italicus</i>	
Livello di protezione	<p>La specie <i>A. pallipes</i> è inserita in Allegato II e V della Direttiva 92/43/CEE. È inoltre elencata tra le specie vulnerabili (VU) della Lista Rossa Italiana.</p> <p>La Regione Lombardia con la L.R. n° 10 del 31/03/2008 tutela le specie <i>A. pallipes</i> e <i>A. italicus</i> e vieta l'alterazione del loro habitat.</p> <p><i>Austropotamobius pallipes italicus</i> è una sottospecie italiana della specie <i>Austropotamobius pallipes</i>.</p>
Habitat e riproduzione	<p>L'habitat naturale è rappresentato da fiumi e torrenti con acqua corrente e limpida e fondali coperti da ciottoli o limo. È alquanto esigente riguardo al contenuto in ossigeno, che deve essere piuttosto elevato, e alla temperatura, che non deve superare i 23°C. Trascorre la maggior parte del giorno nascosto tra tronchi e ceppi sommersi, banchi di macrofite, lettieri di foglie e rami, anfratti rocciosi, o in tane da lui stesso scavate lungo le rive del corso d'acqua.</p> <p>La maturità sessuale di norma viene raggiunta al terzo o quarto anno di vita, quando le femmine hanno raggiunto mediamente una lunghezza del carapace pari a 20 mm. L'accoppiamento avviene nei mesi autunnali, probabilmente stimolato dall'abbassamento delle temperature, e le femmine ovigere si trovano da dicembre a giugno. Durante l'accoppiamento il maschio depone sull'addome della femmina dei "sacchetti" gelatinosi contenenti gli spermatozoi (spermatofore) che serviranno a fecondare le uova. Dopo 2-3 giorni la femmina depone le uova che, fecondate, aderiscono alle appendici addominali della madre, la quale le proteggerà per alcuni mesi; ciascuna femmina porta in media 200 uova. Dopo circa 5-6 mesi, nascono delle larve in avanzato stadio di sviluppo che con le proprie zampe si mantengono attaccate al ventre materno fino al completo sviluppo, raggiunto in circa una settimana.</p>
Alimentazione	<p>La sua 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. È particolarmente attivo di notte, quando va a caccia delle sue prede camminando sul fondo dei letti dei torrenti con le chele protese in avanti.</p>
Distribuzione	<p><i>Austropotamobius pallipes italicus</i> è una sottospecie italiana della specie <i>Austropotamobius pallipes</i>, distribuita nell'Europa occidentale, dal Portogallo alla Svizzera e alla Dalmazia e dall'Inghilterra alla Francia fino alla Liguria. <i>A. pallipes italicus</i> colonizza, o meglio "colonizzava", tutte le regioni continentali e peninsulari d'Italia, dalla Calabria al Piemonte e alla Venezia Giulia. Nella seconda metà del XX secolo, infatti, le popolazioni di questo gambero in molti bacini si sono ridotte e altre sono addirittura scomparse per cause innumerevoli che vanno dalla diffusione della "peste del gambero" alla distruzione e modificazione dell'habitat naturale della specie.</p> <p>Nel SIC sopravvivono due sole popolazioni, tra loro isolate, confinate in un areale alquanto limitato.</p>
Possibili minacce e fattori di rischio	<p>Mal sopporta l'inquinamento organico ed è inoltre estremamente sensibile a pesticidi, fertilizzanti chimici e metalli pesanti, in particolare ioni di rame, zinco e</p>



	<p>cromo.</p> <p>Modificazioni dell'alveo, quali operazioni di disalveo, escavazioni, rettificazioni, artificializzazione delle sponde e opere trasversali, oltre all'impatto meccanico diretto, determinano variazioni sensibili delle caratteristiche naturali del corso d'acqua, con drastica diminuzione della diversità ambientale e con riduzione o scomparsa degli indispensabili rifugi.</p> <p>Anche le derivazioni idriche sono un serio fattore di minaccia.</p> <p>Da non trascurare le patologie. Tra le malattie che colpiscono le popolazioni di gambero autoctono, la più dannosa è sicuramente la "peste del gambero" causata dal fungo <i>Aphanomyces astaci</i>. Introdotta probabilmente con l'importazione di gamberi americani più di 100 anni fa (nel 1860), ha causato in Europa un vero e proprio declino delle popolazioni di gambero autoctono. A questa, se ne aggiungono altre: da funghi ("ruggine del gambero"), da batteri, da protozoi (<i>Thelohania contejeani</i>, "malattia della porcellana") e da parassiti (cestodi, nematodi, trematodi del genere <i>Distomus</i> e piccoli ectoparassiti quali sanguisughe del genere <i>Branchiobdella</i>).</p> <p>Altro fattore di minaccia è la forte competizione con crostacei decapodi esotici introdotti dall'uomo. In molte aree della Pianura Padana ed in particolare in Lombardia sono attualmente presenti almeno tre specie astacicole esotiche: <i>Procambarus clarkii</i> (Gambero Rosso delle paludi della Louisiana), <i>Orconectes limosus</i> (Gambero americano) e <i>Astacus leptodactylus</i> (Gambero turco).</p>
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Controllo della qualità delle acque, conservazione della naturalità dei corsi d'acqua, eliminazione delle specie alloctone. Valutazione di interventi di reintroduzione.
Metodi di monitoraggio	Censimento delle popolazioni presenti.



Cervo volante <i>Lucanus cervus</i>	
Livello di protezione	Inserito in Allegato II della Direttiva Habitat e nell'Allegato II della Convenzione di Berna.
Habitat e riproduzione	Questa specie si rinviene per lo più nei boschi maturi di latifoglie, preferibilmente quercete, castagneti e faggete, dalla pianura alla media montagna; solo eccezionalmente si osservano esemplari oltre gli 800 m di altitudine. Talora <i>L. cervus</i> si può rinvenire anche nei parchi cittadini (Franciscolo, 1997). Si riproduce nel periodo estivo. Le larve si sviluppano nel legno delle ceppaie parzialmente decomposte di vecchi alberi appartenenti a svariate specie (per lo più latifoglie), quali querce, faggio, salici, pioppi, tigli, ma anche su gelso, ippocastano, olmi e ciliegi (Franciscolo, 1997). Per raggiungere lo stadio adulto le larve impiegano da tre anni (per le forme minori) a otto anni (per le forme maggiori). In autunno, a maturità raggiunta, esse abbandonano il legno e si impupano nel terreno, all'interno di un caratteristico astuccio pupale. Lo stadio di pupa dura circa un mese (da settembre a ottobre). Gli adulti svernano nel bozzolo pupale per poi sfarfallare nell'anno successivo fra giugno e luglio (Della Beffa, 1949; Franciscolo, 1997).
Alimentazione	Si nutre di sostanze di origine vegetale ricche di zuccheri, quali frutta di vario tipo, oppure di linfa che fuoriesce da ferite degli alberi (Sforzi e Bartolozzi, 2001).
Distibuzione	<i>L. cervus</i> è diffuso in Europa, Asia Minore e Medio Oriente (Franciscolo, 1997). In Italia è presente nelle regioni settentrionali e centrali, fino all'Umbria e alla Campania; sembra mancare nelle regioni più meridionali. Convive con la specie vicariante <i>L. tetraodon</i> nell'Italia centrale, mentre in quella meridionale viene completamente sostituita da quest'ultima (Sforzi e Bartolozzi, 2001). Nel sito sono stati ritrovati due individui in località Canonica.
Possibili minacce e fattori di rischio	Distruzione dell'habitat e asportazione del legno morto di cui necessita per riprodursi.
Strategie di conservazione e interventi gestionali	Condizione indispensabile alla sopravvivenza della specie è la presenza di boschi maturi, con alberi vetusti, con particolare riferimento alle specie quercine. E' necessario adottare pratiche culturali che garantiscano la sussistenza di grandi alberi, anche senescenti: non è sufficiente infatti il rilascio di legname morto nel bosco. Interventi silvicolturali indispensabili devono valutare il ripristino ed il mantenimento di boschi con presenza di querce, castagni, compreso quanto necessario alla conversione dei cedui in fustaie.
Metodi di monitoraggio	Effettuare il monitoraggio delle presenze attuali; la consistenza delle popolazioni permetterà la definizione di piani d'azione specifici a vantaggio di questa specie.

7.4 INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO DI CONSERVAZIONE ED EVOLUZIONE DI SPECIE ED HABITAT

7.4.1 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DEGLI HABITAT

L'habitat viene definito dalla vegetazione presente: una completa espressione della formazione vegetazionale corrisponde ad una completa espressione dell'habitat.

A tale fine è necessario, per monitorare lo status di un habitat e comprenderne le necessità ecologiche, conoscere la combinazione fisionomica di riferimento e stimarne la completezza in termini di elenco floristico. Anche la valutazione dello stato fitosanitario della vegetazione



e i relativi aspetti dal punto di vista forestale contribuiscono nel cogliere il grado "di salute" dell'habitat e nella progettazione di azioni ed interventi di conservazione.

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

Le specie di riferimento sono: *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Tilia cordata*, *Stellaria holostea*, *Carex brizoides*, *Poa chaixii*, *Potentilla sterilis*, *Dactylis polygama*, *Ranunculus nemorosus*, *Galium sylvaticum*.

A queste possono essere aggiunte *Ranunculus auricomus* s.l., *Carex pilosa*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Dentaria bulbifera*, *Fraxinus excelsior*, *Galium laevigatum*, *Geum urbanum*, *Humulus lupulus*, *Primula vulgaris*, *Ranunculus ficaria*, *Sambucus nigra*, *Teucrium scorodonia*, *Viburnum opulus*, *Quercus petraea*, *Prunus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Euonymus europaeus*, *Crataegus monogyna*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum multiflorum*, *Vinca minor*, *Convallaria majalis*, *Scilla bifolia*, *Leucojum vernum*, *Symphytum tuberosum*, *Pulmonaria officinalis*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia dulcis*, *Salvia glutinosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Luzula pilosa*, *Geranium nodosum*, *Quercus cerris*, *Fraxinus ornus*, *Frangula alnus*, *Melampyrum pratense*, *Lathyrus montanus*, *Pteridium aquilinum*, *Molinia arundinacea*, *Potentilla erecta*, *Pinus sylvestris*, *Coronilla emerus*, *Daphne laureola*, *Erythronium dens-canis*, *Physospermum cornubiense*, *Polygonatum odoratum*, *Melittis melissophyllum*, *Mercurialis perennis*, *Epimedium alpinum*, *Leucojum vernum*, *Ruscus aculeatus*, *Asarum europaeum*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Hemerocallis lilio-asphodelus*, *Oplismenus undulatifolius*, *Helleborus viridis*, *Fraxinus oxycarpa*, *Prunus padus*.

7.4.1.2 HABITAT 9190: Vecchi querceti acidofili delle pianure sabbiose con *Quercus robur*

Le specie di riferimento sono: *Quercus robur*, *Betula pendula*, *B. pubescens*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*.

A queste possono essere aggiunte *Quercus petraea*, *Pinus sylvestris*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Castanea sativa*, *Frangula alnus*, *Vaccinium myrtillus*, *Molinia arundinacea*, *Teucrium scorodonia*.



7.4.2 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLE SPECIE FLORISTICHE

Un progetto di costante rilevamento della flora del SIC manterrà aggiornato e sempre più completo l'elenco floristico, soprattutto laddove i dati di bibliografia sono piuttosto datati. Permetterà inoltre di valutare gli effetti delle azioni di conservazione e miglioramento degli habitat.

7.4.3 INDICATORI PER IL MONITORAGGIO DELLE PRINCIPALI SPECIE O GRUPPI DI SPECIE FAUNISTICHE

Il monitoraggio delle componenti faunistiche presenti nel SIC è di fondamentale importanza nella fase di stesura del piano, al fine di individuare le emergenze e localizzare gli interventi. È altrettanto importante nelle fasi successive, al fine di verificare l'efficacia degli interventi di gestione adottati per la conservazione della biodiversità nel sito.

È quindi necessario individuare un insieme di indicatori e di metodi di monitoraggio utili a valutare la situazione delle specie nel SIC con particolare riguardo a quelle di interesse comunitario.

Tutti i metodi di monitoraggio saranno rigidamente standardizzati secondo protocolli definiti sulla base degli ambienti e delle specie interessate, in modo da minimizzare la parte di variabilità dei risultati intrinseca ai metodi stessi.

Gli indicatori per la fauna sono stati individuati sulla base di quanto emerso dagli studi appositamente condotti per la stesura del presente Piano, con particolare riguardo alle specie inserite negli allegati delle Direttive comunitarie. Nella scelta si sono considerate rappresentatività, presenza e distribuzione della specie nel SIC, nonché la tendenza nell'ambito più generale del territorio provinciale. Infine anche la disponibilità di dati bibliografici, ovvero la carenza, ha rappresentato un ulteriore elemento per la valutazione.

7.4.3.1 Mammiferi

In relazione alla loro importanza comunitaria, si ritiene di priorità elevata il proseguimento del monitoraggio dei Chiroterteri nel SIC, con i metodi già applicati negli studi svolti per questa relazione (impiego di *bat-detector*). In particolare bisognerà indagare l'effettiva presenza di Vespertilio smarginato, di cui è indicata la presenza nel formulario e in bibliografia ma non



riscontrati durante i rilievi. E' stata rilevata la presenza un individuo del genere *Myotis* ma senza riuscire a determinare con esattezza la specie. Infine ci si concentrerà sulla ricerca di Barbastello comune; durante i rilevamenti è stata registrata una sequenza di impulsi ultrasonici che potrebbe essere imputata ad un individuo di questa specie ma data la brevità del contatto è risultato impossibile determinare con certezza la specie e quindi darne come certa la presenza.

Si ritiene comunque di priorità assoluta l'effettuazione di questo tipo di monitoraggio anche dopo l'effettuazione di eventuali interventi di miglioramento ambientale e di salvaguardia degli habitat presenti, nonché per una verifica della situazione del SIC tra alcuni anni.

Gli altri monitoraggi per Lagomorfi, Carnivori, Insettivori, Roditori sono tutti di importanza elevata, anche per colmare, in molti casi, gravi lacune sulla conoscenza delle specie presenti nel SIC, e per permettere di meglio definire gli interventi da attuare per il miglioramento e la conservazione del sito; per questi ultimi gruppi si può pensare a monitoraggi effettuati con cadenza triennale o quinquennale.

7.4.3.2 Uccelli

Gli Uccelli sono largamente utilizzati per valutazioni su larga scala della qualità ambientale e per la pianificazione dell'uso del territorio, trattandosi del gruppo di Vertebrati terrestri più ricco di specie e più facilmente osservabile.

Dal punto di vista avifaunistico gli ambienti boschivi ricoprono un ruolo importante per la nidificazione di specie ad elevato valore conservazionistico, come rapaci diurni e notturni e Picidi, che saranno oggetto di studio. Tra le altre specie indicatrici di quest'ambiente, è utile verificare lo status Rampichino comune e Picchio muratore.

Per quanto riguarda gli ambienti ecotonali, caratterizzate dalla presenza di aree incolte ed essenze arbustive, la specie da indagare in quanto elencata nell'Allegato I alla Direttiva 2009/147/CEE e maggiormente rappresentativa di una buona qualità di questo habitat è l'Averla piccola. I rilievi effettuati per la stesura del presente studio non hanno permesso di individuare la specie nel SIC; la presenza di questa specie potrebbe essere indubbiamente consentita con alcuni accorgimenti sulla gestione degli ambienti ecotonali.

Infine il SIC ricopre un ruolo di notevole importanza per gli uccelli migratori. E' necessario quindi definire con maggiore precisione la composizione specifica e la consistenza dei contingenti migratori che attraversano il SIC nel corso dei periodi di migrazione. Pertanto si ri-



tiene di priorità elevata raccogliere informazioni sul transito dei migratori, sia durante la migrazione prenuziale (da marzo a maggio) sia durante quella post-riproduttiva (agosto-ottobre).

7.4.3.3 Erpetofauna

Anfibi

Gli anfibi sono tra le specie maggiormente minacciate a livello globale ed il loro monitoraggio è quindi da considerarsi di importanza prioritaria. Esso deve concentrarsi durante il periodo riproduttivo in tutte le principali aree umide e lungo il reticolo idrico interno e prossimo.

Rettili

Il censimento dei Rettili deve tenere in considerazione gli habitat d'elezione dei differenti taxa e quindi indagando tutti i diversi ambienti presenti nel SIC. In ogni caso, il monitoraggio dei Rettili, vertebrati estremamente elusivi, è sempre estremamente complesso e la mancanza di osservazioni di una specie non può essere presa facilmente come prova della sua assenza. Per tali motivi, gli obiettivi effettivamente perseguibili devono essere limitati a censimenti qualitativi da svolgere in primavera e in estate prevalentemente lungo ecotoni o aree ad elevata diversità ambientale.

TABELLA 7.1. INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO.

Specie	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Priorità
Anfibi	Verifica presenza e distribuzione	Censimenti intensivi con perlustrazione dei siti riproduttivi e conteggi di individui	Elevata
Rettili	Verifica presenza e distribuzione	Censimenti intensivi con perlustrazione degli ambienti idonei e conteggi di individui.	Media

7.4.3.4 Ittiofauna

Relativamente alla comunità ittica i dati disponibili ed i rilievi effettuati non hanno consentito di delineare un quadro esaustivo. Viste le problematiche inerenti la scarsità d'acqua che contraddistingue il rio per lunghi periodi dell'anno, garantendone solo in prossimità delle proprie sorgenti quantità relativamente sufficienti al mantenimento di un ecosistema acquatico stabile, è sicuramente necessario prevedere una campagna di monitoraggio annuale, che sia finalizzata a comprendere se sia effettivamente presente, soprattutto nel tratto di monte, una comunità ittica stabile, mentre nel tratto meridionale, interessato dalla risalita di pesci dal fiume Lambro, come la fauna ittica lo frequenti e per quanto tempo.



Dalle indicazioni presenti nella Carta Ittica potrebbe essere presente il Barbo comune, come specie d'interesse comunitario.

Analogo discorso deve essere fatto anche per la comunità del Gambero di acqua dolce, oggetto di un Progetto Life per la sua reintroduzione nel 2004. Le indagini condotte per la stesura del presente Piano non hanno fornito un quadro chiaro della situazione, che richiede futuri approfondimenti, mediante la programmazione di uscite notturne nei periodi idonei all'osservazione degli esemplari, con particolare attenzione ai tratti fluviali in cui è stata effettuata la reintroduzione.

7.4.3.5 Invertebrati

Priorità assoluta per questo taxon è indagare la presenza e abbondanza del Gambero di fiume *Austropotamobius pallipes* nel territorio del SIC. Dopo la reintroduzione della specie in occasione del Life Natura "Conservazione di *Austropotamobius pallipes* in due SIC della Lombardia (N° LIFE2000NAT/IT/7159)", infatti, sono stati fatti controlli annuali e negli ultimi anni non è stata più segnalata la sua presenza. Durante il progetto Life il gambero era stato reintrodotta in due punti diversi della Valle del Rio Pegorino nei quali erano state riscontrate caratteristiche dell'habitat idonee alla specie. I monitoraggi si dovranno concentrare in quelle aree.

Inoltre di elevata priorità sarà effettuare un monitoraggio mirato a individuare per alcuni taxa rappresentativi le specie presenti e la loro distribuzione nel sito, in relazione all'ampia carenza di conoscenze che ancora le contraddistingue e per poter individuare i migliori interventi gestionali da intraprendere, nonché i risultati di questi interventi, nei diversi ambienti della SIC. I taxa da sottoporre a monitoraggio, in base alla loro rilevabilità ed alla loro idoneità quali bioindicatori sono stati individuati in Lepidotteri ropaloceri, Odonati, Cerambicidi, Carabidi. Questo monitoraggio deve essere finalizzato inoltre ad accertare l'eventuale presenza di specie prioritarie quali: *Osmoderma eremita* e *Cerambix cerdo*.



TABELLA 7.2. RIEPILOGO DEGLI INDICATORI SOPRA DESCRITTI PER LE PRINCIPALI SPECIE O GRUPPI DI SPECIE.

Gruppo faunistico	Indicatore	Metodo di monitoraggio	Priorità
Invertebrati	Verifica presenza e abbondanza di <i>Austropotamobius pallipes</i> Verifica presenza (<i>Cerambix cerdo</i> , <i>Osmoderma eremita</i>)	Censimenti e campionamenti nelle aree stabilite Censimenti e campionamenti per gruppi nei vari ambienti	Assoluta
Anfibi	Verifica presenza e distribuzione	Censimenti intensivi con perlustrazione dei siti riproduttivi (anche mediante idrofono) e conteggi di individui; cattura-marcatura-ricattura	Elevata
Rettili	Verifica presenza e distribuzione	Censimenti intensivi con perlustrazione degli ambienti idonei e conteggi di individui	Media
Rapaci	Controllo nidificazione nel SIC Conteggio individui svernanti nel SIC	Osservazioni dirette e controlli dei siti riproduttivi Osservazioni dirette	Elevata
Uccelli nidificanti (Passeriformi e Picidi)	Verifica distribuzione e abbondanza	Punti d'ascolto e transetti	Elevata
Uccelli migratori (principalmente Passeriformi)	N° di specie – Indici di frequenza	Conteggi visivi	Media
Chiroteri	Verifica specie presenti, e utilizzo del SIC	Rilievi con <i>bat-detector</i> ; catture	Elevata
Lagomorfi	Verifica distribuzione per Lepre comune	Raccolta di indici di presenza e abbondanza lungo transetti; osservazioni	Media
Carnivori	Verifica specie presenti e distribuzione	Censimenti lungo percorsi campione, raccolta indici di presenza indiretti e segnalazioni	Media
Insettivori, Roditori	Verifica specie presenti e distribuzione	Trappolaggi o censimento con <i>hair-tubes</i>	Media



7.5 FENOMENI E ATTIVITÀ CHE INFLUENZANO LO STATO DI PROTEZIONE DEL SITO

Di seguito vengono riportate in modo schematico le attività e le interferenze di natura antropica che generano vari tipi di impatti sugli habitat e sulle specie, tale schema ha carattere riassuntivo di molte informazioni già esposte nei capitoli precedenti.

In alcuni casi tali impatti possono avere effetto positivo, nella maggior parte dei casi generano impatti negativi, che a seconda della diffusione e del grado di incidenza dell'impatto possono essere dei fattori di criticità nella gestione del sito, come già emerso nella analisi delle componenti.

Tali fattori di pressione antropica sono descritti per codice di classificazione (come indicato da "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio), viene dato un parametro di intensità della loro influenza sul sito, utilizzando le seguenti categorie: A = influenza forte - B = influenza media – C = influenza debole.

Si indica, laddove possibile e misurabile, la percentuale della superficie del sito che subisce tale influenza e se tale influenza è positiva (+), neutra (0) o negativa (-).

Oltre che a una breve descrizione dell'impatto generato si indicano quelle linee di azione tali per limitare o ridurre totalmente gli impatti.

Dal confronto con tale schema e con le indicazioni delle valutazioni effettuate per gli habitat e per le specie vengono redatti la normativa di piano e le azioni.



CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	SUPERFICIE %	INFLUENZA	DESCRIZIONE IMPATTI	LIMITAZIONE O RIDUZIONE IMPATTI
100	Coltivazione	C	4,96	0	Coltivazioni intensive, cambio uso suolo habitat	Divieto di alterare habitat, agricoltura estensiva, agricoltura biologica
160	Gestione Forestale	A	15	-	Riduzione habitat, diffusione esotiche	Riduzione delle superfici e delle quantità prelevate, mantenimento legno morto, gestione esotiche
165	pulizia sottobosco	A	15	-	Riduzione habitat, riduzione specie	Riduzione delle pratiche di pulizia del sottobosco
402	urbanizzazione discontinua	C		0	Riduzione dei corridoi ecologici e pressione antropica	Mantenimento varchi rete ecologica
403	abitazioni disperse	C	0,37	0	Consumo di suolo, disturbo habitat e fauna	Vietare gli ampliamenti e limitare le interazioni con habitat e specie
430	Strutture agricole	C	0,14	0	Consumo di suolo, disturbo habitat e fauna	Limitare gli ampliamenti per strutture produttive e mantenerli vicini ai nuclei aziendali presenti
501	sentieri, piste e piste ciclabili	B	1	-	Disturbo fauna, erosione, frammentazione habitat vegetali, diffusione esotiche	Individuare percorsi adatti alle singole attività
510	Trasporto di energia	B	0,5	-	Disturbo fauna	Interramento
620	Attività sportive e divertimenti all'aperto	B		-	Attività con gruppi numerosi o su superfici sparse, ripetute nel tempo e continue durante l'anno (Soft air), disturbo fauna, danneggiamento flora	Divieto di attività sportive/ricreative che non utilizzano i sentieri e comunque devono essere autorizzate
622	passeggiate, equitazione e veicoli non motorizzati	B		-	Disturbo fauna, erosione, frammentazione habitat vegetali, diffusione esotiche	Individuare percorsi adatti alle singole attività
623	veicoli motorizzati	A		-	Disturbo fauna, erosione, frammentazione habitat vegetali, diffusione esotiche, inquinamento	Controlli, cartellonistica, barriere fisiche
701	inquinamento dell'acqua	A		-	Inquinamento acque superficiali	Eliminazione scarichi civili, miglioramento funzionalità reti di collettamento, separazione acque, fitodepurazione, dismissione collettore vallivo



CODICE	CATEGORIA	INTENSITÀ	SUPERFICIE %	INFLUENZA	DESCRIZIONE IMPATTI	LIMITAZIONE O RIDUZIONE IMPATTI
720	Calpestio eccessivo	A		-	Erosione, frammentazione habitat vegetali, diffusione esotiche	Obbligo di utilizzo dei sentieri
900	Erosione	B	5	0	Erosione delle sponde dovuta a azione idrica e abbandono forestale, è una evoluzione naturale dell'asta torrentizia	Se non pregiudica situazioni di sicurezza deve essere lasciato in evoluzione naturale, in alternativa intervenire solo con ingegneria naturalistica e miglioramenti habitat
950	Evoluzione della biocenosi	A	15	-	Modifica delle biocenosi forestali	Migliore gestione delle attività forestali
954	Invasione di una specie	A	30	-	Diffusione di specie esotiche vegetali infestanti	Interventi mirati di contenimento e eradicazione, migliore gestione forestale



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

OBIETTIVI

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



8 OBIETTIVI

8.1 OBIETTIVO GENERALE

L'obiettivo generale è quello espresso dalla Direttiva 92/43/CEE nell'Art. 2 "lo scopo della presente direttiva è di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". L'obiettivo consiste quindi nel contribuire significativamente al mantenimento di frammenti di un habitat o di popolazioni di specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene.

Per il SIC della "Valle del Rio Pegorino" tale obiettivo generale si traduce in una finalità ampia di conservazione in particolare degli habitat seminaturali e nell'attuazione di una gestione territoriale volta alla conservazione delle specie di interesse botanico e zoologico e dei loro ambienti di vita.

Il SIC in oggetto subisce una forte pressione antropica che rischia di far decadere i delicati equilibri del suo caratteristico ecosistema con conseguente perdita di biodiversità non solo paesaggistica, botanica, zoologica ma anche storico-culturale, che va doverosamente contrastata.

8.2 OBIETTIVI SPECIFICI

Gli obiettivi specifici del SIC "Valle del Rio Pegorino" sono rivolti alla tutela e, dove possibile, incremento dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse conservazionistico presenti nel sito. Il raggiungimento di questi obiettivi avviene attraverso:

1. la conservazione delle specie autoctone e degli habitat che le ospitano, in particolare di specie e habitat incluse nella Direttiva 2009/147/CE e nella Direttiva 92/43/CE;
2. l'eliminazione o la limitazione delle minacce e dei fattori di impatto.
3. lo sviluppo della rete ecologica, promuovendo la connessione degli habitat naturali e seminaturali e la diversificazione degli habitat agricoli;
4. l'integrazione delle attività economico-produttive con la conservazione degli elementi naturali.



Per quanto riguarda la conoscenza approfondita dello status delle specie presenti nel sito, è di fondamentale importanza prevedere monitoraggi e censimenti sulle specie in Allegato I della Direttiva Uccelli e in Allegato II della Direttiva Habitat. In un'ottica di maggior dettaglio e approfondimento delle ricerche, è necessario raccogliere la maggior mole possibile di dati, coinvolgendo rilevatori esperti e, soprattutto, producendo uno sforzo di campionamento adeguato agli obiettivi e all'ecologia delle specie. Al pari dei censimenti sulla fauna di interesse, è necessario procedere in parallelo con i monitoraggi sugli habitat, che devono fornire indicazioni riguardo le dinamiche vegetazionali in atto. Questo aspetto è determinante perché è poi sugli habitat che bisognerà intervenire, principalmente, per mantenere lo stato di conservazione delle popolazioni presenti o per migliorarlo, dove necessario.

L'eliminazione o la limitazione delle minacce e dei fattori di impatto è un altro aspetto non secondario ai precedenti, che va affrontato anch'esso con adeguate misure e interventi attivi. Essendo le minacce per la maggior parte di origine antropica, è necessario produrre una campagna di sensibilizzazione, rivolta agli utenti del sito, circa le peculiarità e le finalità del SIC, che sia in grado di preparare il pubblico alla presenza di regole più restrittive permettendogli però allo stesso tempo di godere delle peculiarità presenti. A tal fine saranno individuate "specie bandiera", ovvero specie in grado di catturare l'attenzione dell'opinione pubblica aumentando l'efficacia delle campagne di sensibilizzazione e conoscenza sulla perdita della biodiversità o sulla necessità di tutela di determinate aree.

Nello specifico, gli obiettivi prevalenti sono:

- Conservazione ed incremento della quantità d'acqua in arrivo al rio, individuando, nell'ambito del suo bacino imbrifero, opportune strategie per poter garantire portate costanti durante tutto l'anno. Tale azione andrebbe a beneficio della comunità ittica e della popolazione del Gambero d'acqua dolce;
- Eliminazione degli scarichi puntuali e diffusi, di acque reflue principalmente, aventi come recapito finale il corso d'acqua, scolmatori compresi. Tale azione è finalizzata al miglioramento qualitativo delle risorse idriche con conseguente beneficio per tutto l'ecosistema acquatico;
- Eliminazione del collettore fognario presente in alveo lungo tutto il corso del rio Pegorino. Nell'immediato, eliminazione di tutte le cause di perdita di acqua reflue dal collettore al corso d'acqua e contestuale eliminazione delle acque bianche parassite che mandano



in pressione il collettore, causando sversamenti nel rio e sottrazione al medesimo di acque bianche;

- tutela ovvero ripristino della naturalità di sponde ed alveo;
- garantire la continuità fluviale per consentire i movimenti migratori delle specie ittiche, la presenza di vegetazione acquatica e lungo le sponde per favorire la diversificazione degli habitat, la presenza di substrati idonei alle fasi riproduttive per le specie d'interesse (Barbo comune e Gambero d'acqua dolce);
- ridurre drasticamente i guadi e gli attraversamenti in alveo;
- garantire la conservazione degli habitat e delle specie faunistiche presenti realmente e potenzialmente nel SIC inserite negli Allegati delle relative Direttive comunitarie di riferimento;
- garantire la conservazione delle specie floristiche e faunistiche presenti realmente e potenzialmente nel SIC inserite nell'Allegato I della Direttiva 2009/147/CEE;
- monitorare la situazione odierna e la sua evoluzione relativa alle specie considerate importanti dal punto di vista conservazionistico a livello internazionale, nazionale e regionale;
- sviluppo di attività di formazione, comunicazione e sensibilizzazione sui temi della natura e dell'ambiente: accrescere la cultura ambientale, la consapevolezza riguardo alle tematiche della conservazione e la conoscenza del patrimonio naturalistico e storico-culturale del sito da parte delle popolazioni locali e dei turisti;
- promozione di modelli di turismo e di attività sportive sostenibili;
- organizzare un metodo sistematico di raccolta ed archiviazione dei dati che possa in futuro fungere da supporto alla fase decisionale.

8.2.1 INDICAZIONI GESTIONALI PER HABITAT E PER LE PRINCIPALI SPECIE O GRUPPI DI SPECIE DI INTERESSE

Vengono di seguito riepilogate le indicazioni gestionali individuate per le tipologie di habitat e per le principali specie o gruppi di specie di interesse per il SIC, in relazione alle loro esigenze ecologiche. Tali indicazioni sono state desunte, a livello generale, dalla relazione sul monitoraggio faunistico dei siti provinciali, dalla bibliografia di settore, dall'esperienza per-



sonale dei tecnici incaricati. Viene fatto riferimento in particolare alle specie incluse negli allegati delle Direttive comunitarie e presenti nel sito almeno in parte del loro ciclo biologico.

8.2.1.1 Habitat

Gli habitat presenti nel SIC vengono qui raggruppati per categoria

Habitat boscati (classe 91 – foreste dell'Europa temperata)

Gli habitat presenti nel SIC ed appartenenti a questa classe (9160 e 9190) rappresentano stadi maturi della relativa serie vegetazionale: non necessitano, quindi, di una gestione particolarmente invasiva per mantenere la fisionomia.

Le indicazioni gestionali di massima possono comprendere la creazione ed il mantenimento di fasce tampone ai bordi per mitigare l'effetto margine, il controllo delle specie alloctone ed invasive e – in caso di gestione a ceduo – un allungamento dei turni di taglio ed il rilascio di matricine; l'ipotesi di massima è la conversione ad alto fusto.

In situazioni di maggior degrado gli interventi prevedranno intense azioni per il contenimento e la regressione delle invasive e piantumazioni con specie locali.

Per contrastare l'eccessiva frammentazione, è necessario anche progettare e realizzare connessioni ecologiche (stepping stones, corridoi) a diverse scale: locale, provinciale, ecc ...

8.2.1.2 Flora

Il mantenimento di popolazioni abbondanti e ben strutturate delle specie vegetali è risultato della corretta conduzione e tutela degli habitat; inoltre non sono state segnalate, per questo SIC, specie che necessitano di indicazioni gestionali particolari che non rientrino nel *management* della formazione o dell'habitat relativo.

8.2.1.3 Mammiferi

Chiroteri

Le principali azioni da effettuare nel sito per queste specie rientrano principalmente nelle categorie sotto riportate.

1) Esecuzione di monitoraggi a medio-lungo termine.

Tali studi, indispensabili per raccogliere adeguate conoscenze utili per la pianificazione di strategie gestionali, hanno il fine di tracciare un quadro il più possibile esaustivo sull'andamento della zoocenosi dei chiroteri. Tali monitoraggi hanno inoltre la finalità di



consentire una valutazione pre e post intervento e quindi saggiare direttamente la validità degli eventuali interventi gestionali messi in atto

2) Incremento dei siti di rifugio

Poiché è probabile che nel periodo estivo il SIC venga utilizzato anche come luogo di rifugio, è importante mantenere le piante senescenti, ricche di fessurazioni e cavità, e, se risultasse necessario, incrementare la disponibilità di siti di rifugio installando apposite cassette per chirotteri o creando artificialmente rifugi idonei nei tronchi di piante. In generale è importante sia garantita la presenza dinamica di un numero sufficiente di cavità nel bosco e di spazi di volo per raggiungerle. Di tali rifugi sarebbe importante poi verificare l'occupazione, in modo da tutelare i tronchi degli alberi di cui è nota la presenza di chirotteri, cercando di evitarne l'abbattimento; una particolare tutela dovrebbe essere indirizzata anche ad alberi con nidi di picchio, che possono rivelarsi utili ai chirotteri, ma anche a rapaci notturni quali le civette.

Infine, il riassetto o l'idonea ristrutturazione di edifici rurali può consentire il loro utilizzo da parte delle specie di chirotteri non strettamente fitofili, tale indicazione dovrebbe essere recepita dagli strumenti di pianificazione urbanistica (PGT).

3) Informazione e divulgazione

Per sensibilizzare le persone a un taxon normalmente guardato con diffidenza è importante organizzare incontri divulgativi per eliminare eventuali pregiudizi e informare dell'importante ruolo che hanno i Chirotteri anche nella nostra vita.

Lagomorfi, Carnivori, Roditori e Insettivori

Tra le specie appartenenti a questi gruppi e presenti nella SIC, nessuna è inclusa negli allegati II o IV della Direttiva Habitat.

La principale indicazione che si ritiene di fornire al momento riguarda il censimento di questi gruppi, al fine di individuare quali specie sono effettivamente presenti, e la loro distribuzione nell'ambito della SIC. Alcune di queste, quali Toporagno nano, Crocidura minore, Moscardino, Scoiattolo e Ghiro, sono tra l'altro considerate prioritarie anche dalla delibera regionale (D.G.R. 7/4345 del 20 aprile 2001) e contribuiscono certamente al mantenimento di un'elevata biodiversità nell'ambito della SIC. In seguito ad un monitoraggio approfondito sarà quindi possibile individuare anche i più corretti interventi da attuare per la loro conservazione.



TABELLA 8.1. INTERVENTI PREVISTI PER LA SALVAGUARDIA DEI MAMMIFERI DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO.

Tipo di intervento	Chiroteri	Lagomorfi	Carnivori	Insettivori e Roditori
Monitoraggi qualitativi sulla presenza e distribuzione delle specie	X	X	X	X
Monitoraggi quantitativi (densità e/o indici di abbondanza)		X		
Tutela dei siti di rifugio	X			
Conservazione delle zone umide e pozze	X			X
Limitazione disturbo antropico durante riproduzione e allevamento piccoli	X			
Controllo dei cani nel periodo estivo		X	X	X
Interventi di gestione forestale per aumento disetaneità	X			
Interventi di diradamento del bosco per creare zone discontinue	X	X	X	X
Mantenimento di ambienti prativi aperti	X	X	X	X
Educazione ambientale e informazione alle categorie interessate	X	X		

8.2.1.4 Uccelli

Gli interventi di gestione degli uccelli si possono suddividere in tre livelli:

- monitoraggio
- interventi di miglioramento degli habitat

Monitoraggio

Lo stato di conoscenza dell'avifauna frequentante il SIC risulta essere essenzialmente qualitativa; i dati a disposizione non permettono di avere informazioni riguardanti distribuzione e abbondanza delle singole specie. Manca inoltre per alcune specie la certezza della nidificazione.

Il monitoraggio sarà effettuato, a seconda della specie indagata, attraverso:

- osservazioni dirette
- punti d'ascolto e transetti lineari

Le osservazioni saranno effettuate per specie di particolare interesse durante le diverse stagioni del ciclo vitale per poterne anche conoscere la fenologia.

I punti d'ascolto e i transetti lineari saranno mirati a conoscere le popolazioni delle specie nidificanti e svernanti.



Interventi di miglioramento degli habitat

Per le specie boschive è prevista una gestione del bosco mirata al rilascio di piante morte ancora in piedi per i Picidi e rilascio di cataste di legna morta che forniscono rifugio e risorse trofiche per numerosi Passeriformi.

Per le specie che frequentano ambienti aperti ed ecotonali sono previsti interventi atti a diversificare maggiormente gli ambienti a disposizione: in particolare sono previsti incentivi per rendere le colture più adatte a ospitare una elevata biodiversità e la creazioni di fasce ecotonali (siepi).

8.2.1.5 Erpetofauna

È necessario condurre azioni di monitoraggio e censimento, al fine di rendere il più possibile completo il quadro delle presenze. Per quanto riguarda i Rettili, e in particolare serpenti e sauri, deve essere contrastato il fenomeno dell'uccisione diretta degli individui, ritenuti erroneamente pericolosi. È necessario predisporre una campagna di comunicazione e informazione diretta agli utenti dell'area per contrastare il fenomeno.

Per quanto riguarda le azioni di gestione per gli Anfibi, si segnala la necessità di integrare la disponibilità di pozze temporanee in aree vocazionali utilizzabili come siti di riproduzione.

8.2.1.6 Ittiofauna

Come precedentemente sottolineato a causa della scarsità di informazioni, è necessario predisporre specifici piani di monitoraggio al fine di ottenere un quadro esaustivo sullo stato delle popolazioni sia in termini di specie presenti che di condizione delle medesime.

Il monitoraggio si baserà sull'utilizzo di tecniche di pesca elettrica e sull'osservazione diretta. Le uscite saranno distribuite nell'arco dell'anno, in periodi opportuni, al fine di ottenere informazioni sulle diverse fasi dei cicli vitali.

Massimo deve essere lo sforzo, congiuntamente con il Servizio Pesca Provinciale, alla lotta contro le specie alloctone, che rappresentano un oggettivo pericolo per la sopravvivenza della fauna locale. In questo senso deve anche essere alta l'attenzione sulla tipologia del materiale eventualmente immesso, che deve essere di comprovata origine genetica.

Prioritario, comunque, per qualsiasi intervento di gestione faunistica, è garantire acqua in quantità e qualità soddisfacenti, ripristinare la naturalità di alveo e sponde e conservare la continuità fluviale.



8.2.1.7 Invertebrati

Prioritario è prevedere un monitoraggio che permetta di conoscere con esattezza la presenza, abbondanza e distribuzione del Gambero di fiume. Per il momento non sono previste azioni dirette alla conservazione di questa specie. Sono però previste numerose azioni volte al miglioramento dell'habitat richiesto da questa specie; senza il presupposto della presenza di un habitat idoneo alla specie eventuali altre azioni specifiche perderebbero di significato.

È necessario predisporre un adeguato censimento per verificare l'esatta consistenza della popolazione di *Lucanus cervus*, specie in Allegato II della Direttiva Habitat e presente nel sito, di cui non si conosce con esattezza l'areale e i limiti alla distribuzione. Inoltre, è di prioritaria importanza un monitoraggio mirato a verificare l'effettiva presenza attuale e la consistenza delle popolazioni di *Osmoderma eremita* e *Cerambyx cerdo*, specie in Allegato II della Direttiva Habitat.

Tutti questi invertebrati sono insetti saproxilici, legato molto strettamente alle piante ospiti, che alimentano la larva anche per molto tempo, ed in particolare *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo* ad esemplari maturi di querce mentre *Osmoderma eremita* a piante igrofilie, soprattutto salici. La disponibilità di grandi alberi è essenziale, motivo per cui va garantita la presenza di boschi maturi o quanto meno di alberi vetusti. Occorre quindi ricorrere a pratiche selvicolturali e di gestione del bosco che non portino all'eliminazione di grandi esemplari, ancorché senescenti, senza futuro o in pessime condizioni fitosanitarie. Per garantire la sopravvivenza della specie vanno perseguiti, inoltre, interventi selvicolturali, volti al ripristino, al mantenimento e al miglioramento degli ecosistemi forestali, migliorando la presenza della lettiera e lasciando aree ad una evoluzione più "naturale" caratterizzata dal rilascio di ramaglie e tronchi a terra. Di grande importanza è la conservazione all'interno delle aree boschive del legno morto: lasciare sul posto gli alberi deperenti o morti, e che tronchi e rami caduti si decompongano naturalmente al suolo. Il materiale che deve essere per qualche motivo spostato, andrebbe di preferenza accatastato in zone d'ombra. Il legno caduto a terra e i ceppi contribuiscono a diversificare lo spettro dei microambienti del bosco e gli alberi senescenti e il legno morto rappresentano un'importante riserva di biodiversità. La promozione di interventi di Educazione ambientale potrebbe sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza del legno morto. La difesa dal fuoco dei boschi è pure auspicabile come anche tutto quanto porti al mantenimento delle superfici boscate, o l'evoluzione a fustaia del bosco.



Nelle aree boschive hanno inoltre particolare rilevanza le radure e le zone marginali in cui, grazie alla maggiore insolazione, si afferma la vegetazione erbacea ed arbustiva, di grande importanza per l'alimentazione e lo sviluppo di molte specie di Insetti.

E' necessario avviare campagne di Educazione ambientale e divulgazione al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza di una corretta gestione delle zone umide per la salvaguardia di diverse specie animali, tra cui sono presenti numerosi Invertebrati.





PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

NORMATIVA

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



9 NORMATIVA

9.1 NORME COMPORTAMENTALI

Premessa

Il Piano di Gestione di seguito indicato come Piano del SIC "Valle del Rio Pegorino" è redatto in forza di quanto disposto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE e dal D.P.R. 357/97.

Le presenti Norme Comportamentali (di seguito indicato come Norme) contengono regole e norme indispensabili per la corretta gestione delle specie e degli habitat presenti nel sito, regolano le attività antropiche e ne impongono relativi divieti; nelle more di approvazione del Piano tali Norme vengono immediatamente applicate.

Le presenti Norme sono adottate e approvate congiuntamente con il Piano. Esse potranno essere in seguito ulteriormente integrate o modificate in virtù dei risultati dei monitoraggi previsti dal Piano stesso, mediante approvazione da parte dell'Ente gestore del SIC, indipendentemente dalla revisione del Piano.

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 7).

ART 1 – Valutazione di incidenza

COMMA 1. La Valutazione di Incidenza si applica a tutti gli interventi, che ricadono all'interno del SIC, non previsti dal Piano, ad eccezione dei casi di cui all'All. C, art. 6, comma 6 della Deliberazione di Giunta Regionale n° VII/14106 del 08/08/2003.

COMMA 2. Lo Studio di Incidenza dovrà risultare coerente in termini di contenuti con quanto stabilito dalla Deliberazione di Giunta Regionale n° VII/14106 del 08/08/2003.

COMMA 3. La Valutazione di Incidenza si applica agli interventi localizzati all'esterno del SIC e ricompresi nell'area vasta di riferimento qualora, per la loro natura, siano ritenuti suscettibili di produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nel Sito.

A titolo esemplificativo si riportano le seguenti tipologie di interventi soggetti a Valutazione di Incidenza:

- a. Interventi che riducono la permeabilità dei suoli e interrompono o pregiudicano la connettività ecologica del sito compromettendo i corridoi ecologici di connessione con le aree naturali adiacenti (ad esempio: artificializzazione del-



- le sponde di un corso d'acqua che svolge funzioni di rete ecologica, realizzazione di nuove infrastrutture stradali, ferroviarie, ecc., realizzazione di insediamenti a supporto della rete infrastrutturale, realizzazione di nuove aree edificate, ecc.).
- b. Interventi che alterano in maniera significativa le condizioni ambientali del territorio in termine di inquinamento acustico, inquinamento elettromagnetico, inquinamento luminoso, inquinamento atmosferico, inquinamento delle acque superficiali (ad esempio: realizzazione di nuovi insediamenti produttivi o ricettivi, previsione di nuove attività industriali, commerciali, estrattive, ecc.).
 - c. Interventi che alterano il regime e/o pregiudicano lo stato della qualità delle acque superficiali e sotterranee del bacino idrico di riferimento (ad esempio: realizzazione di sbarramenti, sfioratori di piena delle reti fognarie, canalizzazioni, derivazioni, ecc.).

COMMA 4. Gli interventi di limitata entità, localizzati all'interno e all'esterno del SIC, possono essere assoggettati alla procedura di Esclusione da Valutazione di Incidenza, così come esplicitato nel Piano. Tale procedura non esclude comunque che l'Ente Gestore possa richiedere, laddove lo ritenga necessario, l'applicazione della procedura di Valutazione di Incidenza.

COMMA 5. Tutte le attività agricole che comportano una corretta gestione e conservazione degli habitat non sono soggette a Valutazione di Incidenza.

ART 2 – Attivita' antropiche

COMMA 1. COMPORTAMENTO GENERALE

Coloro che accedono al SIC sono tenuti ad adeguarsi alle seguenti regole comportamentali:

- a. percorrere esclusivamente la rete sentieristica e rispettare gli ambienti circostanti;
- b. condurre i cani al guinzaglio e impedire che arrechino disturbo/danno alla fauna selvatica;
- c. non fornire fonti di alimentazione alla fauna selvatica, né in modo diretto, né abbandonando cibi sul territorio;



- d. non abbandonare rifiuti di qualsiasi natura e non costituire depositi anche temporanei di materiali, anche derivanti da attività di dismissione;
- e. non esercitare ogni altra attività che possa compromettere la conservazione degli habitat e specie oggetto di tutela presenti nel SIC.

È espressamente vietato:

- f. campeggiare al di fuori delle aree attrezzate appositamente autorizzate dall'Ente di Gestione per tale scopo;
- g. disturbare, danneggiare, catturare ed uccidere qualsiasi specie animale (ad esclusione delle specie alloctone) raccogliere o distruggere i loro nidi, compromettere i loro habitat;
- h. accendere fuochi all'aperto, ad esclusione della bruciatura delle ramaglie laddove espressamente indicato dall'autorità forestale competente;
- i. raccogliere e/o danneggiare la flora spontanea;
- j. l'uso di mountain-bike è consentito unicamente lungo i sentieri ove l'Ente Gestore autorizza l'utilizzo di detti mezzi; è in ogni caso vietato uscire di tracciati;
- k. qualsiasi attività dovrà attenersi ai limiti sonori previsti dal D.p.c.m. del 14 novembre 1997 per le aree classificate in CLASSE I = Aree particolarmente protette alla Tabella B dell'allegato A, riconducibili a 45 dB di valori limite di emissione diurna e 35 dB di valori limite di emissione notturna, ad esclusione delle attività connesse all'agricoltura e alla corretta gestione degli habitat;
- l. divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche, nonchè nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne a partire dalla stagione venatoria 2010/11.

COMMA 2. EDIFICI E INFRASTRUTTURE

- a. È vietata l'edificazione di nuovi edifici nel SIC che comportano la riduzione/compromissione di habitat e specie, ad esclusione di quanto consentito dalla normativa vigente per le strutture agricole. Tali strutture potranno essere unicamente realizzate in prossimità del nucleo aziendale per una distanza massima di 500 metri, previa dimostrazione che non possano essere individuate adeguate alternative alla localizzazione delle strutture stesse.
- b. Il comma a) si applica anche a:



- i. serre temporanee o permanenti;
 - ii. maneggi;
 - iii. vasche per la raccolta dei liquami;
 - iv. ricoveri per attrezzature e bestiame.
- c. Sono vietate nuove infrastrutture all'interno del SIC ad esclusione dei percorsi ciclopedonali individuati dall'Ente Gestore.
- d. Sono consentite unicamente strutture quali passerelle, capanni, ricoveri che siano utilizzati per le attività di ricerca e/o ed educazione promossi e/o sostenuti dall'Ente Gestore e/o preliminarmente autorizzati dallo stesso.

COMMA 3. ATTIVITÀ AGRICOLA

È vietato sull'intero territorio del SIC:

- a. mutare l'uso attuale dei suoli, fatta salva l'attuazione degli interventi gestionali previsti dal Piano e direttamente eseguiti dall'Ente gestore ovvero da questo espressamente autorizzati che comportano il danneggiamento, l'alterazione e/o la conversione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, ascrivibili ai seguenti habitat e tipologie vegetali individuate dal Piano:
 - i. praterie da sfalcio;
 - ii. cariceti;
 - iii. canneti;
 - iv. torbiere;
 - v. vegetazione acquatica;
 - vi. boschi;
- b. costruire recinzioni fisse, ad eccezione di quelle atte alla conservazione della flora, da autorizzarsi da parte dell'Ente Gestore;
- c. bruciare stoppie, paglie, canneti e cariceti, nonchè l'incendio della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati. Sono fatti salvi interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente;
- d. eliminare i terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da scarpate inerbite, sono fatti salvi i casi, regolarmente autorizzati



dall'Ente Gestore, finalizzati al rimodellamento dei terrazzamenti ed eseguiti unicamente allo scopo di assicurare una gestione dei suoli economicamente sostenibile;

- e. eseguire livellamenti non autorizzati dall'Ente Gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina;
- f. 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, obbligo di 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) n. 1782/2003. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 1° marzo e il 31 luglio di ogni anno, ove non diversamente disposto dalle regioni. Il periodo di divieto annuale di sfalcio o trinciatura non può comunque essere inferiore a 150 giorni consecutivi compresi fra il 15 febbraio e il 30 settembre di ogni anno. È fatto comunque obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore. 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:
 - i. pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;
 - ii. terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;
 - iii. colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;
 - iv. nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;



- v. 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.
- g. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

COMMA 4. INCENTIVI ALL'AGRICOLTURA

L'Ente Parco si occuperà dell'attivazione di incentivi alle figure professionali in ambito agricolo, per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- a. favorire l'agricoltura biologica e integrata con riferimento ai Programmi di Sviluppo Rurale;
- b. sostenere forme di allevamento e agricoltura estensive tradizionali;
- c. ripristino di habitat naturali quali, ad esempio, zone umide temporanee e permanenti nonché prati, tramite la messa a riposo dei seminativi;
- d. 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;
- e. ripristino di elementi lineari della rete ecologica, quali siepi e filari.

Per tutelare e migliorare lo stato di conservazione degli habitat legati al sistema delle praterie (prati da sfalcio a bassa altitudine) la conduzione tecnica delle risorse agro-pastorali deve essere orientata secondo gli obiettivi, i criteri gestionali e le indicazioni operative esposte nelle relative Schede di Azione contenute nel presente Piano.

Per la tutela dell'habitat 3150 "Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*" si applicano le seguenti misure:

- divieto totale di uso di erbicidi nelle aree contermini entro un raggio di 100 m dall'habitat;
- l'Ente Gestore si attiva al fine di individuare e attivare incentivi per la realizzazione e il mantenimento di fasce di vegetazione con effetto tampone.



Per la tutela della fauna e in particolare per ridurre il disturbo ai siti di riproduzione l'Ente Gestore può limitare, interdire stabilmente e/o temporaneamente oppure stabilire condizioni particolari per le pratiche agro-pastorali in siti e periodi critici in relazione alla presenza delle specie.

Per la tutela delle covate e nidiate nelle aree agricole identificate dall'Ente Gestore come siti di riproduzione delle specie di interesse comunitario sono comunque da incentivare:

- f. l'impiego della barra d'involo o altri strumenti idonei durante le operazioni agricole;
- g. le operazioni di sfalcio condotte dal centro degli appezzamenti verso il perimetro esterno e realizzate in tempi compatibili con la riproduzione della fauna selvatica;
- h. lo sfalcio per parcelle a rotazione non prima del termine del periodo riproduttivo (inizio luglio).

COMMA 5. ATTIVITÀ FORESTALE

- a. Nel SIC sono tutelati i boschi, le siepi e gli alberi isolati, ogni intervento di taglio deve essere preventivamente autorizzato dall'Ente Gestore.
- b. È ammesso il taglio degli alberi di alto fusto che abbiano problemi di stabilità e quindi possano arrecare pericolo per i fruitori o possano causare le premesse per fenomeni di erosione; parte del materiale abbattuto dovrà essere messo in sicurezza e lasciato in loco secondo quanto previsto dal R.r. 5/2007 e s.m.i.;
- c. Il ripristino di zone alberate e gli interventi sulle alberature spondali sono ammessi previa autorizzazione da parte dell'Ente Gestore;
- d. Il taglio ordinario dei boschi deve essere autorizzato secondo quanto previsto dalla vigente normativa forestale regionale (L.r. 31/2008 e s.m.i. e R.r. 5/2007 e s.m.i.) in particolare le norme riportate all'art. 48 (Prescrizioni tecniche provvisorie per i siti Natura 2000) del r.r. 5/2007 norme forestali regionali ed in particolare:

1. Come previsto dall'articolo 3, comma 3, fino all'approvazione dei piani di indirizzo forestale e di assestamento forestale, i tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano le seguenti prescrizioni tecniche provvisorie:



a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito;

b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone;

c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione;

d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità;

e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi indicati alla lettera i), salvo che:

- 1) per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali;
- 2) per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;
- 3) nei castagneti da frutto di cui all'articolo 31;
- 4) nei boschi intensamente fruiti, di cui all'articolo 63.

f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti dalla Giunta regionale in attuazione della legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della .ora e della vegetazione spontanea);

g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'articolo 52 mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale;

h) in tutti i boschi 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;

i) in tutti i boschi sono vietati i tagli a raso dall'1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri;

j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli.

j bis) in tutti i boschi sono vietati il transito di mezzi cingolati e la movimentazione di legname o di altri materiali a strascico;

j ter) devono essere gestiti come le fustaie i boschi appartenenti ai seguenti tipi forestali:

- 1) acero-tiglieti;
- 2) alnete di ontano nero;
- 3) querceti a prevalenza di farnia o rovere.



COMMA 6. TUTELA DELLA VEGETAZIONE

- a. Nel SIC è vietata la raccolta di flora fatti salvi motivi di studio; in questo caso è necessario l'ottenimento di apposito permesso per la raccolta da parte dell'Ente Gestore. È in ogni caso vietata la raccolta delle specie di interesse comunitario (comprese negli Allegati II, IV e V della Direttiva Habitat) e di particolare interesse locale, regionale e nazionale come indicato in allegato al presente Piano.
- b. È vietata l'introduzione di specie alloctone, esotiche e ornamentali al di fuori delle aree di pertinenza di edifici (giardini) e dei vivai.
- c. Ogni piantumazione relativa a nuovi boschi, siepi, filari dovrà essere autorizzata dall'Ente Gestore previa valutazione della eventuale riduzione/compromissione di altri habitat nonché dell'organicità con la rete ecologica locale.
- d. Le specie utilizzabili per qualsiasi piantumazione dovranno essere conformi alle indicazioni sul materiale vegetale utilizzabile come indicato dal R.r. 5/2007 e in particolare dovranno essere utilizzate esclusivamente specie autoctone.

COMMA 7. TUTELA DELLA FAUNA ITTICA E DISPOSIZIONI SULL'ESERCIZIO DELLA PESCA

La pesca all'interno del SIC è regolamentata dalle relative Province in accordo con l'Ente Gestore del SIC. La gestione ittica deve essere finalizzata alla tutela ed alla conservazione delle specie di interesse naturalistico. In particolare si prescrive:

- a. Nelle zone di rispetto individuate dal Piano è vietata la pesca durante i mesi di riproduzione ed in particolare dal 1 di aprile al 15 di luglio, in questo periodo è vietato l'attraversamento con natanti dal lago di Alserio al lago di Pusiano tramite i relativi emissari, fatte salve iniziative promosse dall'Ente Gestore.
- b. Nelle aree di attività di pesca sportiva, di allevamento ittico e negli specchi d'acqua presenti all'interno della fascia di rispetto individuata dal Piano di Gestione si deve impedire che le specie alloctone ivi presenti possano introdursi nei corsi d'acqua, in ogni caso si deve procedere alla sostituzione delle specie ittiche alloctone con specie autoctone.



- c. Sono vietate le immissioni ittiche di specie alloctone, sono consentite unicamente con specie autoctone. Tali attività dovranno essere concordate con l'Ente Gestore, in alternativa le immissioni ittiche sono soggette a Valutazione di Incidenza.
- d. Sono vietati gli interventi che comportano l'alterazione della naturalità di sponde ed alveo dei corsi d'acqua e che ne interrompono la continuità fluviale.
- e. I prelievi di fauna ittica, gli studi con reti ed elettrostorditore dovranno essere concordati con l'Ente Gestore, non potranno essere effettuati nei periodi di riproduzione delle specie di importanza conservazionistica individuate dal Piano.
- f. Dovrà essere opportunamente controllata l'attività di pesca sportiva.

COMMA 8. TUTELA DELLA FAUNA MINORE

- a. Nel territorio del SIC sono vietate la cattura, l'uccisione e la raccolta di rettili, anfibi e invertebrati, fatto salvo le autorizzazioni rilasciate dall'Ente Gestore per motivi di studio e ricerca.
- b. Ai fini della tutela degli anfibi, è fatto divieto di immissione di ittiofauna nelle pozze e in altri specchi d'acqua o manufatti di accumulo o approvvigionamento idrico.
- c. È sempre vietata l'introduzione, anche accidentale, di specie alloctone.

COMMA 9. TUTELA DELLE RISORSE IDRICHE E DELL'ASSETTO GEOMORFOLOGICO

- a. Per la tutela degli ecosistemi acquatici e delle specie e degli habitat ad essi associati l'Ente Gestore collabora con gli altri Enti competenti per l'attuazione di una gestione idraulica ottimale, con particolare riferimento ai livelli idrici anche attraverso la definizione di un deflusso minimo vitale adeguato alle esigenze ecologiche di specie e habitat di interesse comunitario.
- b. Le captazioni, gli emungimenti e le derivazioni d'acqua nel sito SIC e in generale gli interventi di gestione idrogeologica sono comunque soggetti a Valutazione d'Incidenza.



- c. per tutti gli edifici presenti nel bacino idrografico del lago, le pratiche edilizie saranno vincolate all'esistenza di corretto allacciamento alla pubblica fognatura ovvero alla presenza di idonei sistemi di smaltimento reflui;
- d. è consentito, preceduto da una vasca per la separazione delle acque di prima pioggia, il solo recapito di acque bianche nel lago e nel reticolo idrografico, emissario compreso. Sono comunque soggetti a valutazione d'incidenza tutti gli interventi che comportano scarichi di acque bianche;
- e. non è consentito posare in alveo o lungo le sponde di un corso d'acqua tubazioni per uso fognario;
- f. non sono consentiti scarichi di acque reflue di qualsiasi natura e provenienza direttamente a lago o nel reticolo idrografico, emissario compreso;
- g. gli scarichi puntiformi o le acque di dilavamento devono essere preventivamente trattati prima di essere rilasciati nell'ambiente o a lago, mediante opportuni sistemi di abbattimento dei nutrienti ovvero di depurazione da sostanze chimiche presenti. Sono comunque soggetti a valutazione d'incidenza.;
- h. gli effetti degli scarichi provenienti da eventuali nuovi scolmatori sono in ogni caso soggetti a preventiva valutazione d'incidenza.
- i. Soggetti gestori, proprietari di scolmatori o di stazioni di sollevamento recapitanti a lago o nel reticolo idrografico annesso, ne devono garantire la costante manutenzione e la periodica pulitura, soprattutto in seguito ad eventi meteorici significativi;
- j. i Comuni devono per quanto possibile e in ogni caso per nuovi interventi operare la separazione della pubblica fognatura (linea delle acque nere e linea delle acque bianche). Tale obiettivo è prioritario su tutto il bacino idrografico interessato dal SIC;
- k. la realizzazione di nuovi attraversamenti di corsi d'acqua non deve causare la perdita di habitat prioritari ovvero di habitat d'elezione per specie d'interesse naturalistico. Sono comunque soggetti a valutazione d'incidenza.
- l. È in ogni caso vietato:
 - i. l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti;
 - ii. l'apertura di pozzi per emungimento di acqua dal sottosuolo;
 - iii. l'emungimento da tutti i corsi d'acqua superficiali;



- iv. l'alterazione delle sponde lacustri, dei corsi d'acqua e dei fontanili (ad eccezione di lavori di sistemazione debitamente autorizzati da parte dell'Ente Gestore e preliminarmente assoggettati a Valutazione di Incidenza);
- v. il taglio degli alberi lungo i fontanili e il reticolo idrico, in particolare all'interno dell'habitat 7220* "Sorgenti pietrificanti con formazione di tufo (*Cratoneurion*)" e dell'habitat 3260 "Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho-Batrachion*", laddove renda scoperta la superficie acquatica e delle sponde. In questi ambienti ed habitat saranno unicamente permessi i tagli di diradamento;
- vi. l'eliminazione e lo sfalcio della vegetazione acquatica, ad esclusione degli interventi debitamente autorizzati dall'Ente Gestore;
- vii. nei canneti e cariceti vige in ogni caso il divieto di effettuazione degli sfalci nei periodi di nidificazione dell'avifauna, dal 31 marzo al 31 luglio.

COMMA 10. ATTIVITA' SCIENTIFICHE E DIDATTICHE

- a. L'attività scientifica all'interno del SIC può essere svolta sia direttamente dall'Ente Gestore o dallo stesso promossa, sia da altri enti pubblici, istituti di ricerca e/o liberi ricercatori previo autorizzazione dell'Ente Gestore.
- b. L'Ente Gestore promuove e coordina le attività didattiche e divulgative.

COMMA 11. DISCIPLINA DEGLI ACCESSI E DELLA FRUIZIONE

- a. Nell'intero territorio del SIC, per la tutela della fauna e in particolare per ridurre il disturbo ai siti di riproduzione l'Ente gestore può limitare e/o interdire stabilmente o temporaneamente oppure stabilire condizioni particolari per gli accessi e le attività di fruizione in siti e periodi critici in relazione alla presenza delle specie.
- b. L'Ente Gestore verifica continuamente la compatibilità della rete escursionistica e del carico turistico ponendo eventualmente in essere specifiche misure volte ad assicurare la sostenibilità della fruizione.



- c. È fatto comunque divieto di realizzazione di nuovi sentieri, sterrati, ciclabili nelle stazioni di presenza dei siti di riproduzione.
- d. Il transito con mezzi motorizzati sui sentieri e gli sterrati è vietato fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di vigilanza, di antincendio, nonché per i mezzi di servizio degli enti pubblici e per i mezzi agricoli impiegati per la conduzione dei fondi. Eventuali deroghe devono essere rilasciate dall'Ente Gestore.
- e. Il sorvolo aereo è vietato fino ad una altezza minima di 500 metri dal livello del terreno, ad eccezione dei mezzi di soccorso, vigilanza, antincendio e protezione civile.
- f. L'atterraggio di mezzi aerei è vietato per un'area di rispetto di 500 metri dal perimetro del SIC ad eccezione dei mezzi di soccorso, vigilanza, antincendio e protezione civile.
- g. Sui laghi di Alserio e Pusiano è consentito esclusivamente l'uso di imbarcazioni a vela, a remi o a motore elettrico. Potranno essere derogate, previa autorizzazione dell'Ente Gestore, natanti a motore a scoppio unicamente per supporto a manifestazioni sportive.
- h. Nelle zone di rispetto individuate dal Piano è vietato l'utilizzo di imbarcazioni durante i mesi di riproduzione della fauna ed in particolare dal 1 di aprile al 15 di luglio, in questo periodo è vietato l'attraversamento con natanti dal lago di Alserio al lago di Pusiano tramite i relativi emissari. L'Ente Gestore può concedere deroghe unicamente per l'utilizzo a fini di vigilanza e controllo, didattica, ricerca scientifica, nonché interventi di gestione degli habitat o delle specie individuati dal Piano e iniziative promosse dall'Ente Gestore.
- i. Il Piano individua le aree fruibili in allegato cartografico del Piano ove sono consentite le attività fruibili e le attività sportive compatibili con la conservazione degli habitat e specie come previsto dal Piano. In queste aree potranno essere predisposte strutture adeguate a tali attività, i relativi progetti dovranno essere comunque assoggettati a Valutazione d'Incidenza.
- j. I percorsi ciclopeditoni sono di norma individuati in allegato cartografico del Piano, tali percorsi dovranno svilupparsi secondo i seguenti principi di compatibilità:



- i. Utilizzare principalmente i percorsi già presenti (sentieri, sterrati), laddove non sarà possibile utilizzare percorsi preesistenti si dovrà posizionare il percorso in prossimità di viabilità esistente;
- ii. Il fondo dovrà essere preferibilmente in materiali naturali;
- iii. Ove si attraversano habitat con strutture molto fragili o ambienti umidi si dovrà prevedere il posizionamento di staccionate in legno per delimitare i flussi;
- iv. si dovrà mantenere i nuovi tracciati lontani da corsi d'acqua e sponde lacuali, in alternativa sono permessi passaggi unicamente su fronti già urbanizzati o lungo tracciati già esistenti;
- v. si dovrà evitare di intervenire in aree umide e/o con vegetazione lacuale spondale di transizione.

COMMA 12. ATTIVITA' SPORTIVE

- a. All'interno del SIC sono vietate gare e/o manifestazioni sportive che comportino l'uso di mezzi motorizzati e animali.
- b. Sul lago di Pusiano il Piano individua l'area di utilizzo del lago per l'attività agonistica con imbarcazioni a remi.
- c. Altre manifestazioni e/o gare potranno essere effettuate previa autorizzazione da parte dell'Ente Gestore.

COMMA 13. REALIZZAZIONE DI OPERE A RETE E DI IMPIANTI TECNOLOGICI

Nelle aree all'interno del SIC valgono le seguenti misure:

- a. Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici, fatte salve iniziative localizzate sperimentali gestite dall'Ente Gestore.
- b. Obbligo di 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, da realizzarsi tramite l'interramento della linea.
- c. Divieto di realizzare linee aeree, posizionare piloni e tralicci, nonché realizzare impianti fotovoltaici (ad eccezione degli impianti integrati nelle coperture degli edifici o fabbricati agricoli e civili o sulle aree pertinenti ad essi adiacenti)



e stazioni radio base per la telefonia mobile. Sono fatte salve le richieste di autorizzazione presentate prima dell'entrata in vigore del presente piano.

ART. 3 – Revisione del piano e delle norme

L'efficacia del presente Piano di Gestione è stabilita in 10 anni a far seguito dalla data di approvazione.

Le Norme di Comportamentali possono essere sottoposte a verifiche e/o revisioni periodiche in seguito ai risultati dei monitoraggi, a nuove esigenze di conservazione di habitat e specie nonché a intervenute modificazioni legislative e regolamentative in materia di Rete Natura 2000.

L'approvazione delle Norme Comportamentali è effettuata dall'Ente gestore del SIC e trasmessa alla Regione Lombardia.

ART. 4 – Sanzioni

In caso di violazione delle disposizioni contenute nelle presenti norme si applicano le sanzioni amministrative previste dalle disposizioni regionali, provinciali, comunali vigenti.

Per quanto non previsto da tali disposizioni, si applica la sanzione amministrativa pecuniaria da 25,00 euro a 500,00 euro, come stabilito dagli articoli 7 e 7bis del decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000.

Gli organi di vigilanza competenti vigilano sulla corretta applicazione delle presenti norme.

Contro i provvedimenti e gli atti in genere effettuati in violazione alle presenti norme, l'interessato potrà presentare ricorso al Foro competente entro 30 giorni dall'avvenuta notificazione del provvedimento.

L'Ente preposto decide in via definitiva dandone comunicazione all'interessato ed all'organo che ha emesso il provvedimento.

Per quanto non espressamente indicato nelle presenti norme si fa riferimento a quanto stabilito dalle leggi statali, regionali e provinciali vigenti.

NOTA: La normativa di cui sopra è stata redatta come raccolta unica di disposizioni per Piani di Gestione dei quattro SIC del Parco della Valle del Lambro, quindi i riferimenti ad aree esterne alla pertinenza del SIC Valle del Rio Pegorino sono da intendere in questo senso.



9.2 PROCEDURA DI VALUTAZIONE D'INCIDENZA

La Direttiva 92/43/CEE e succ. mod. nonché il D.P.R. 357/1997 e succ. mod. introducono la necessità di una procedura denominata Valutazione di Incidenza propedeutica alla approvazione di Piani e interventi da realizzarsi all'interno delle aree Natura 2000.

Premessa normativa

La Regione Lombardia, a sua volta, ha disciplinato le modalità procedurali per l'applicazione della Valutazione di Incidenza con la DGR 8 agosto 2003 n. 7/14106 e, in particolare con l'Allegato C, al quale si rimanda per maggiori approfondimenti.

In forza dei contenuti dell'allegato di cui sopra, vengono esclusi dalla Valutazione di Incidenza:

1. gli interventi connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel SIC (allegato C, art. 6.1);
2. gli interventi che non riscontrano incidenze significative sulle specie e gli habitat presenti nel SIC, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi (allegato C, art. 6.1);
3. 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, 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.

Sono fatte salve specifiche e particolari necessità evidenziate dai piani di gestione dei siti di rete Natura 2000.

Per quanto indicato al punto 1 si intendono interventi promossi direttamente o in collaborazione con l'Ente Gestore.

Per quanto indicato al punto 2 la non incidenza dell'intervento dovrà risultare da una dichiarazione del proponente approvata dall'Ente gestore definita Dichiarazione di Non Incidenza.



In data 13 dicembre 2006, con DGR n. 8/3798 "Rete Natura 2000: modifiche e integrazioni alle dd.gg.rr. n.14106/03, n.19018/04 e n.1791/06, aggiornamento della Banca Dati Natura 2000 e individuazione degli enti gestori dei nuovi SIC proposti", la Giunta Regionale ha approvato le seguenti norme chiarificatrici e semplificatrici della procedura di Valutazione di Incidenza:

Qualora gli interventi siano proposti dallo stesso ente gestore del sito, la valutazione di incidenza acquisirà il parere obbligatorio della Provincia o, nel caso in cui l'ente gestore sia la Provincia stessa, della Regione.

Gli enti gestori dei Siti possono prevedere e disciplinare procedure semplificate per interventi di limitata entità e riferibili a tipologie esemplificative definite dall'ente gestore stesso, sulla base delle peculiari caratteristiche ed esigenze di conservazione del sito. In tal caso, in rapporto al tipo di attività prevalenti che interessano il sito, l'ente gestore può elencare alcune tipologie di interventi, ad esempio interventi di tipo edilizio, agronomico-forestale o di carattere idrico, sottoponibili a procedura semplificata.

In ogni caso l'ente gestore deve espressamente riservarsi la possibilità di sottoporre l'intervento alla completa procedura di valutazione d'incidenza, anche nel corso della realizzazione dell'intervento.

Le procedure semplificate dovranno essere riconducibili alle seguenti tipologie:

- *Autovalutazione di assenza di incidenza significativa.*

Il proponente trasmette all'ente gestore del sito un apposito modulo comprensivo di: dichiarazione di assenza di incidenza significativa, breve descrizione dell'intervento, cartografia dell'area di intervento e descrizione, anche fotografica, dello stato di fatto dell'area.

Entro 30 giorni dalla ricezione, l'ente gestore del sito può respingere l'autovalutazione e chiedere le integrazioni che ritiene più opportune.

- *Valutazione di incidenza sulla base di esame diretto della documentazione progettuale da parte dell'ente gestore del sito.*

Il proponente trasmette all'ente gestore del sito la richiesta di valutazione di incidenza congiuntamente alla documentazione progettuale dell'intervento, che deve prevedere anche l'individuazione dell'area di intervento su CTR in rapporto con la delimitazione degli habitat Natura 2000. Entro 30 giorni dalla ricezione, se la documentazione risulta inadeguata o insufficiente, l'ente gestore del sito può chiedere la redazione dello Studio di Incidenza.

9.2.1 AMBITO DI APPLICAZIONE DELLA VALUTAZIONE

La Valutazione di Incidenza si applica ai seguenti casi:

- *interventi ricadenti all'interno delle aree Natura 2000 e non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti, ma che possono avere incidenze significative sugli stessi, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi;*



- interventi localizzati all'esterno delle aree Natura 2000 qualora questi, per localizzazione e natura, siano ritenuti suscettibili di produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nei siti, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi;
- interventi ricadenti nell'area di riferimento individuata dall'Allegato cartografico Tav. 7 "Ambiti di applicazione delle norme" delle aree Natura 2000 e di 100 metri dalle sponde dei corsi d'acqua lungo tutto il reticolo idrico superficiale superiore, che si immettono nel Sito, qualora esterni all'area di riferimento per l'applicazione della valutazione d'incidenza.

9.2.2 REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE

Preso atto degli obiettivi di conservazione del Sito, nei paragrafi che seguono vengono individuate tipologie di intervento generalmente non assoggettabili alla procedura di Valutazione di Incidenza e per contro altre da sottoporre sempre a tale procedura, anche con le ipotesi semplificative della DGR n. 8/3798 del 13.12.2006. Per la realizzazione di specifiche opere vengono inoltre fornite alcune indicazioni di massima che vincolano la Valutazione positiva delle stesse e che non possono essere inserite in strumenti normativi di competenza provinciale o comunale.

Per l'effettuazione di interventi e attività che possano singolarmente e/o congiuntamente ad altri interventi generare incidenze significative sui SIC sarà preventivamente necessario sottoporre le modalità di esecuzione dell'intervento all'Ente Gestore per l'opportuna Valutazione di incidenza da effettuarsi anche con le modalità di cui alla DGR 13 dicembre 2006 n. 8/3798.

Nel caso venga richiesto uno specifico Studio di Incidenza esso dovrà essere firmato da un soggetto preferibilmente in possesso di laurea in una delle seguenti materie scientifiche o assimilabili:

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



Dovrà in ogni caso essere comprovata la competenza del professionista sulle tematiche proprie dello Studio di Incidenza, in rapporto alla tipologie ed entità degli interventi nonché alle caratteristiche degli ambienti interessati.

9.2.3 PROCEDURA DI VALUTAZIONE

Il proponente potrà avvalersi della seguente procedura attivata dall'Ente Gestore del SIC a seconda della tipologia di intervento e dei relativi possibili impatti:

- Autovalutazione di assenza d'Incidenza significativa
- Valutazione d'Incidenza con procedura semplificata
- Valutazione d'Incidenza

Autovalutazione di assenza di incidenza significativa.

Il proponente trasmette all'ente gestore del sito l'apposito modulo "Dichiarazione di Non Incidenza" comprensivo di: dichiarazione di assenza di incidenza significativa, breve descrizione dell'intervento, cartografia dell'area di intervento e descrizione, anche fotografica, dello stato di fatto dell'area.

Entro 30 giorni dalla ricezione, l'Ente Gestore del sito può respingere l'autovalutazione e chiedere le integrazioni che ritiene più opportune o respinge l'autovalutazione richiedendo la redazione della Relazione d'Incidenza da sottoporre a Valutazione d'Incidenza.

Interventi esentabili dalla Valutazione

Lo Studio di Incidenza può non essere presentato, ai sensi della DGR n. 8/3798 del 13 dicembre 2006 per le seguenti categorie di interventi:

- gli interventi e le attività previsti e regolamentati dai piani di gestione dei siti Natura 2000 o dagli strumenti di pianificazione territoriale vigente riconosciuti idonei a garantire le misure di conservazione necessarie che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'Allegato I delle specie di cui all'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE e delle specie di cui all'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, presenti nei siti;
- gli interventi riconducibili, in via meramente esemplificativa, alle tipologie elencate di seguito nel presente paragrafo, a condizione che il soggetto proponente o il tecnico incaricato presenti un'autodichiarazione, utilizzando il modello allegato al presente Piano, ai



sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/2000 e nei modi di cui alla DGR n. 8/3798 del 13.12.2006, che gli interventi proposti non abbiano, né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sul sito Natura 2000. L'esclusione dalla Valutazione di Incidenza è soggetta a verifica da parte dell'Ente Gestore non esula dalla necessità di ulteriori autorizzazioni o pareri previsti dalla normativa vigente.

- Interventi previsti espressamente da strumenti di pianificazione che abbiano superato positivamente la Valutazione di Incidenza.
- Interventi di ristrutturazione edilizia di edifici e loro spazi accessori non finalizzati a destinazione produttiva, anche comportanti aumenti di superficie o di volume, contenuti nel 20% del preesistente.
- Ampliamento di fabbricati esistenti e loro spazi accessori aventi destinazione produttiva (caseifici, fienili, rimesse, stalle ecc.) in adeguamento a specifiche norme igienico-sanitarie, contenuti nel 20% della superficie o del volume preesistenti.
- Interventi di risanamento che prevedono uno scavo con asportazione limitata di terreno in aderenza del fabbricato.
- Realizzazione di tettoie o porticati in aderenza a fabbricati esistenti di superficie coperta non superiore al 20% della superficie coperta esistente, con l'obbligo di ricondurre le acque di gronda al suolo.
- Realizzazione di opere di drenaggio finalizzate al consolidamento di fabbricati esistenti, da attuarsi nell'area di pertinenza degli stessi o, comunque, nell'immediato intorno.
- Realizzazione di depositi per acqua o gas per utenze domestiche, se interrati comportanti scavi di alloggiamento non superiori ai 15 m³, e posa delle relative condotte di allacciamento interrate.
- Realizzazione o ampliamento di fosse biologiche, concimaie comportanti uno scavo complessivo non superiore a 15 mc.
- Realizzazione e ripristino di cordoli, recinzioni, muretti di contenuta dimensione, pavimentazioni circostanti gli edifici o per percorsi pedonali.
- Interventi forestali realizzati in conformità con il Piano Forestale sottoposto a Valutazione di Incidenza e al Regolamento regionale n. 5 del 20 luglio 2007, tranne i casi di cui al paragrafo successivo.
- Interventi urgenti finalizzati alla difesa fitosanitaria, che siano motivati dal Servizio Fitosanitario Regionale .



- Interventi agricoli su aree prative non comportanti modificazioni dell'uso del suolo, rottura del cotico erboso e lavorazioni andanti quali arature, scassi e dissodamenti.
- Recinzioni a carattere provvisorio per il contenimento del bestiame al pascolo per periodi inferiori a gg. 60.
- Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della viabilità esistente, a condizione che non comportino rimaneggiamenti, danneggiamenti, depositi sulle aree esterne. Non dovranno comportare interferenze dirette o indirette con qualsiasi ecosistema acquatico presente. Gli interventi di manutenzione straordinaria sono riconducibili alle seguenti tipologie:
 - Posa di barriere di sicurezza;
 - Interventi di consolidamento del solido stradale;
 - Rifacimento completo pavimentazione stradale;
 - Adeguamento dell'infrastruttura alle norme vigenti;
 - Modifica segnaletica orizzontale e verticale.
 - Realizzazione di cunette laterali e di caditoie per la raccolta di acque di piattaforma su strade esistenti.
 - Contenuti elementi di protezione e per la sosta lungo sentieri.
 - Rifacimento, senza varianti di percorso, delle linee telefoniche esistenti.
- Interventi e attività previste dalla regolazione artificiale del lago di Pusiano ottenuta attraverso il Cavo Diotti, nonché le attività di manutenzione ordinaria, condotte allo scopo di migliorare la sicurezza del bacino del fiume Lambro, del canale di adduzione agli organi di manovra diga, del torrente Lambrone e del relativo conoide di deposito all'interno del lago di Pusiano, dell'emissario del lago di Pusiano.

Sono fatte salve specifiche e particolari necessità evidenziate dai piani di gestione dei siti di rete Natura 2000 o rilevate dall'Ente Gestore.

Interventi per cui la Valutazione è necessaria

Tutti gli interventi non contemplati al precedente paragrafo sono soggetti a procedura di Valutazione di Incidenza.



Valutazione d'Incidenza con procedura semplificata

Il proponente l'intervento presenta richiesta di attivazione della procedura all'Ente Gestore, compilando il modello e allegando la documentazione progettuale, che dovrà contenere anche indicazioni sull'organizzazione ed occupazione di aree di cantiere e/o sulle modalità di accesso.

La documentazione dovrà prevedere anche l'individuazione dell'area di intervento su base CTR 1:10.000 in rapporto alla delimitazione degli habitat di Rete Natura 2000.

Entro 30 giorni dalla ricezione della documentazione, qualora questa risulti inadeguata o insufficiente per consentire la corretta valutazione dell'intervento proposto, l'Ente Gestore può chiedere le integrazioni che ritiene opportune o, altresì, la redazione dello Studio di Incidenza, assoggettando l'intervento alla procedura di valutazione ordinaria. Entro il termine di 60 giorni dal ricevimento della documentazione, ai sensi dell'art.5, comma 6 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e dell'art. 6, comma 5 dell'allegato C della D.G.R. 14106/2003, l'Ente Gestore si esprime in merito alla Valutazione di Incidenza.



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

STRATEGIA DI GESTIONE

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



10 STRATEGIA DI GESTIONE E SCHEDE AZIONI DI GESTIONE

La strategia del Piano di Gestione si realizza attraverso un set di "azioni" di differente natura, definite in relazione alle modalità d'attuazione, agli ambiti, all'incisività degli effetti, alla natura stessa dell'intervento.

Le azioni previste sono del tipo:

Intervento attivo (IA);

Regolamentazione (RE);

Incentivazione (IN);

Programma di monitoraggio e/o ricerca (MR);

Programma didattico (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** sono necessari soprattutto nella fase iniziale di gestione, al fine di ottenere un "recupero" delle dinamiche naturali, configurandosi in tal senso come interventi una tantum a cui far seguire interventi di mantenimento o azioni di monitoraggio, ma non è da escludersi, soprattutto in ambito forestale, una periodicità degli stessi in relazione al carattere dinamico degli habitat e dei fattori di minaccia.*

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

*Dalle regolamentazioni possono scaturire indicazioni di gestione con carattere di **interventi attivi, programmi di monitoraggio, incentivazioni.***

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



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

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

Per ciascuno degli interventi proposti vengono presentate delle schede, cui sono indicate le prassi operative, i costi, i tempi di realizzazione e tutte le ulteriori informazioni necessarie a chiarire le modalità per l'attuazione di tali interventi.

Di seguito è riportato l'elenco delle azioni previste per la gestione del SIC:


AZIONE	TIPOLOGIA	TITOLO
1	IA	Interventi per incrementare l'apporto di acqua al Rio Pegorino
2	RE	Tutela della quantità e della qualità delle acque del Rio Pegorino
3	MR	Monitoraggio della qualità delle acque
4	MR	Catasto degli scarichi fognari puntuali e diffusi. Predisposizione di un data base delle situazioni non conformi
5	IA	Contenimento delle specie esotiche erbacee
6	IA/IN	Contenimento delle specie esotiche arbustive ed arboree
7	IA/IN	Salvaguardia e gestione sostenibile degli habitat forestali
8	RE	Regolamentazione della fascia di rispetto
9	IN	Buone pratiche agricole
10	MR	Monitoraggi floristico-vegetazionali
11	MR	Monitoraggi forestali degli habitat
12	IA/PD	Incremento aree di riproduzione per gli anfibi
13	IA/PD	Individuazione delle aree vocazionali per la riproduzione e il rifugio di chiroterteri e apposizione di <i>bat box</i>
14	MR	Monitoraggio degli anfibi
15	MR	Monitoraggio dei chiroterteri
16	MR	Monitoraggio dei micro- e meso-mammiferi
17	MR	Monitoraggio dei rettili presenti nel territorio del SIC per individuare eventuali interventi per la loro salvaguardia
18	MR	Studio quali-quantitativo degli invertebrati saproxilici con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario (<i>Lucanus cervus</i> , <i>Ceramix cerdo</i> e <i>Osmoderma eremita</i>)
19	MR	Monitoraggio del Gambero d'acqua dolce <i>Austropotamobius pallipes</i>
20	MR	Monitoraggio dell'avifauna frequentante il SIC
21	IA/PD	Percorsi ciclopeditoni fruitivi
22	IA/PD	Fruizione facilitata per disabilità fisiche
23	RE	Regolamentazione dei percorsi
24	PD	Creazione e posizionamento di cartelloni relativi ad Habitat e specie presenti nei SIC



25	PD	Sensibilizzazione ambientale per adulti
26	IA	Analisi e censimento delle proprietà dei terreni del Sito
27	IA	Creazione e aggiornamento di un geodatabase

In allegato è disponibile la cartografia relativa (Tavola 6).




AZIONE 1 - Interventi per incrementare l'apporto di acqua al Rio Pegorino	
CODICE INTERVENTO	IA
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la sostenibilità ecologica
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat e delle specie.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO DI GESTIONE ORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	 <p>Il bacino imbrifero del Rio Pegorino.</p>
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Dagli studi condotti per la stesura del Piano di Gestione è emerso come una delle problematiche di prioritaria importanza per il rio sia la carenza d'acqua sia nel tempo che nello spazio, imputabile alla modesta portata delle sorgenti, fortemente influenzate dal regime pluviometrico, che dalla permeabilità dell'alveo che può perdere, in alcuni tratti, oltre l'80% delle acque. Ciò limita fortemente la possibilità di mantenimento di un ecosistema acquatico, mettendo seriamente a rischio la sopravvivenza di molte specie.
FINALITA' DELL'AZIONE	Lo studio deve individuare sull'intero bacino imbrifero del corso d'acqua, fonti ulteriori di approvvigionamento idrico, di qualità accettabile, da convogliare nel rio al fine di incrementarne la portata e ridurre conseguentemente i periodi siccitosi. Una presenza più costante e più abbondante di acqua in alveo durante l'anno consentirà un consolidamento degli ecosistemi acquatici con notevoli benefici per la comunità ittica e per la popolazione di Gambero d'acqua dolce.



AZIONE 1 - Interventi per incrementare l'apporto di acqua al Rio Pegorino	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Lo studio dovrà individuare all'interno del bacino imbrifero del rio tutte le possibili fonti d'acqua, di qualità accettabile, utili per poter incrementare la portata del Pegorino, ovvero mettere in atto opportune strategie per l'accumulo ed il successivo graduale rilascio dell'acqua.</p> <p>L'attenzione andrà posta non solo allo sviluppo del reticolo idrografico superficiale, ma anche alla presenza di impluvi significativi, di aree caratterizzate da bassa permeabilità che in occasione di pioggia possono generare interessanti volumi d'acqua (strade, piazzali, tetti di capannoni, parcheggi, etc.), di acque parassite presenti sia nel collettore che nelle reti fognarie comunali.</p> <p>Relativamente a quest'ultimo aspetto, andranno verificate le portate delle reti fognarie miste ed anche del collettore, in modo da individuare la presenza impropria di acque bianche, la loro entità e la relativa origine (rogge intubate, drenaggio falda, acque di scorrimento superficiale in arrivo da impluvi, strade, piazzali, etc.).</p> <p>Contestualmente dovranno essere valutati possibili interventi finalizzati all'accumulo d'acqua per poi rilasciarla in periodi critici per il rio.</p>
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	
RISULTATI ATTESI	<p>Un maggiore apporto d'acqua al rio consentirà una migliore affermazione degli ecosistemi acquatici e delle specie presenti. Inoltre, sottraendo acqua bianca alla rete fognaria, si ridurrà la frequenza d'innescio degli scolmatori e le portate nel collettore consortile, evitando così che vada in pressione con conseguente sversamento di liquami nel corso d'acqua. Infine ne beneficerà anche il processo depurativo, in quanto i reflui giungeranno non diluiti. Ovviamente tutto ciò porterà anche ad un miglioramento qualitativo dell'acqua del Pegorino.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Comuni, Società di depurazione, Provincia, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	Vista la complessità degli interventi la stima dei costi viene determinata in seguito ad analisi specifica.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	La regolamentazione dovrà essere sempre vigente.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	

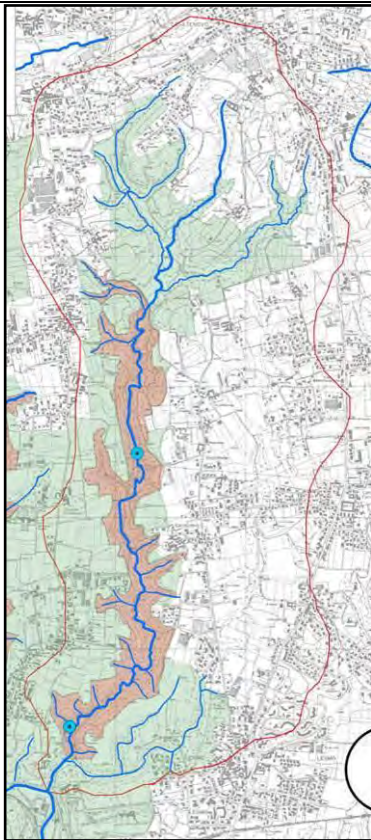


AZIONE 2 - Tutela della quantità e della qualità delle acque del Rio Pegorino	
CODICE INTERVENTO	RE
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la sostenibilità ecologica
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat e delle specie.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC .
INTERVENTO DI GESTIONE ORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	 <p>Tutto il corso del Rio Pegorino.</p>
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Dagli studi condotti per la stesura del Piano di Gestione è emerso come esistono ancora sul territorio elementi di criticità che vanno a pregiudicare lo stato delle acque del rio. Tale situazione congiuntamente alla scarse portate, impedisce la possibile riqualificazione degli ecosistemi acquatici.
FINALITA' DELL'AZIONE	L'adozione di specifiche Norme di Gestione, condivise con gli Enti territorialmente competenti (Comuni, Società di depurazione, ATO e Province) è finalizzata alla riqualificazione della risorsa idrica ed alla tutela degli ecosistemi annessi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Definizione di Norme di Gestione; - adozione da parte dell'Ente gestore; - condivisione e rispetto da parte degli Enti territoriali interessati.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Grado di armonizzazione delle normative.



AZIONE 2 - Tutela della quantità e della qualità delle acque del Rio Pegorino	
RISULTATI ATTESI	Miglioramento trofico delle acque. Riqualificazione del corso d'acqua e ripristino di un'efficace rete ecologica. Evitare l'isolamento di popolazioni di specie d'interesse conservazionistico.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Maggiore fruizione del corso d'acqua sia in termini turistici – ricreativi che didattici.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Comuni, Società di depurazione, Provincia, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	Vista la complessità degli interventi la stima dei costi viene determinata in seguito ad analisi specifica.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	La regolamentazione dovrà essere sempre vigente.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Normativa nazionale, regionale, provinciale, Norme Tecniche dell'Ente Gestore.




AZIONE 3 - Monitoraggio della qualità delle acque	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la sostenibilità ecologica
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat e delle specie.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO DI GESTIONE ORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	 Tutto il corso del Rio Pegorino.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Nel Rio Pegorino il fattore limitante per lo sviluppo ed il mantenimento degli ecosistemi acquatici è la carenza costante d'acqua sia nel tempo che nello spazio, per le particolari caratteristiche idrogeologiche dell'area. Questo fa' sì che il corso d'acqua sia caratterizzato da uno spiccato regime torrentizio, con abbondanza d'acqua solo nei periodi interessati da precipitazioni significative. Altro elemento penalizzante è la presenza lungo il suo corso di scarichi fognari e di scolmatori di linee fognarie comunali di tipo misto, che in occasioni di piogge, riversano nel rio importanti carichi di nutrienti (P e N). Non da ultimo come importanza è la presenza in subalveo del collettore consortile, che lo percorre per quasi tutta la lunghezza: i chiusini posti alla sommità delle torrette d'ispezione mostrano evidenti segni di una linea che va frequentemente in pressione con rilascio di liquami direttamente nel corso d'acqua.
FINALITA' DELL'AZIONE	Il monitoraggio consentirà di valutare periodicamente il livello trofico delle acque in relazione anche a specifiche azioni messe in atto al fine della loro riqualificazione.



AZIONE 3 - Monitoraggio della qualità delle acque	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio dovrà essere condotto con cadenza regolare, in periodi significativi dell'anno al fine di valutare l'apporto di reflui nelle acque. Specifici campionamenti dovranno essere inoltre condotti in seguito a sversamenti o ad eventi eccezionali.
INDICATORI DI STATO	Concentrazione dei nutrienti algali con particolare attenzione ai livelli di fosforo totale, disponibilità di ossigeno, trasparenza delle acque, composizione della comunità macrobentonica.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Relazione periodica sull'andamento dei parametri indagati.
RISULTATI ATTESI	Riqualificazione del corso d'acqua e riduzione dei carichi di fosforo in arrivo al fiume Lambro.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, ARPA.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	5.000 Euro/anno
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Il monitoraggio è un'azione che dovrà essere mantenuta nel tempo, anche una volta raggiunto il risultato atteso in quanto consente di conoscere lo stato di salute dei corsi d'acqua.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Scheda di campo, dati storici.



AZIONE 4 - Catasto degli scarichi fognari puntuali e diffusi. Predisposizione di un data base delle situazioni non conformi.

CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la sostenibilità ecologica
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat e delle specie.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO DI GESTIONE ORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	 Bacino idrografico del corso d'acqua.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Vista la penuria d'acqua che generalmente caratterizza il rio, la presenza di scarichi di acque reflue e di scolmatori, come lo sviluppo di un collettore consortile in alveo, rappresentano fattori di compromissione per la qualità degli ecosistemi acquatici, impedendo di fatto una loro riqualificazione. Tali carichi di nutrienti vengono infine recapitati nel fiume Lambro, di cui il Pegorino è tributario, andando così ad incrementare la trofia delle sue acque. A tal fine diventa fondamentale la conoscenza dettagliata dello stato di collettamento dei reflui provenienti dall'area compresa nel suo bacino idrografico.
FINALITA' DELL'AZIONE	Il censimento consentirà di disporre di un catasto degli scarichi e delle altre situazioni non conformi. La predisposizione di un data base e di una cartografia collegata permetterà di omogeneizzare tutti i dati disponibili ed avere un quadro generale della distribuzione al fine della pianificazione di specifici interventi.



AZIONE 4 - Catasto degli scarichi fognari puntuali e diffusi. Predisposizione di un data base delle situazioni non conformi.

DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Il censimento dovrà verificare l'eventuale presenza di:</p> <ul style="list-style-type: none">- scarichi fognari diretti di singole utenze civili e produttive;- terminali di reti fognarie comunali;- scolmatori;- scarichi di tipo diffuso di provenienza agricola o altro;- edifici non allacciati alla pubblica fognatura;- scarichi di acque di prima pioggia. <p>Secondo la seguente metodologia:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Recupero informazioni documentali,2) verifica delle informazioni in campo,3) organizzazione ed omogeneizzazione in un data-base di tutte le informazioni esistenti,4) produzione di specifica cartografia digitale.
INDICATORI DI STATO	Superficie del reticolo censita.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Grado di realizzazione/aggiornamento del data base
RISULTATI ATTESI	Riqualificazione dei corsi d'acqua e riduzione dei carichi di fosforo in arrivo al fiume Lambro.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Province, Comuni, Società di depurazione, ATO.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	10.000 €/anno
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Il data base aggiornato può richiedere circa un anno di lavoro, sopralluoghi compresi. Ovviamente trattandosi di un documento che deve mantenersi aggiornato, la revisione deve essere continua.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Cartografia esistente.



AZIONE 5 - Contenimento delle specie esotiche erbacee	
CODICE INTERVENTO	IA
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Conservazione degli habitat</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Generica su tutto il SIC, laddove sono presenti specie invasive.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Le esotiche sono diffuse all'interno del sito: in alcuni punti dominano in tutti gli strati del bosco (erbaceo, lianoso, arbustivo, arboreo); questa problematica è diffusa soprattutto nel fondovalle pianeggiante e nei boschi più soggetti ad utilizzo e/o a fruizione. Sono state individuate aree in cui intervenire sia per preservarne la valenza naturalistica (es. sotto questa vegetazione completamente esotica si osserva, in alcune stazioni, ricrescita di quercia arbustiva), sia perché la situazione appare compromessa ma recuperabile; vale la pena concentrarsi in questo punto, ci sono buone potenzialità per disponibilità acqua e <i>colluvium</i> ricco di humus maturo.
FINALITA' DELL'AZIONE	interventi di contenimento delle specie esotiche erbacee potenzialmente pericolose per gli habitat (<i>Pueraria</i> , robinia, rovo, <i>Polygonum</i>) di specifiche aree del SIC
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Gli interventi prevedono: - sfalcio puntuale laddove sono presenti diffuse coperture di specie erbacee esotiche, lo sfalcio dovrà avvenire prima della fioritura delle piante in modo tale da impedire la riproduzione gamica delle specie, tutto il materiale sfalcato dovrà essere allontanato; - successivamente allo sfalcio si dovrà valutare l'opportunità di fare delle tramezine o piantagione di specie legnose adatte alla stazione. Le fonti di semenza o di piantine dovranno essere locali (altri prati floristicamente ricchi interni al SIC) o appartenenti ad enti certificati; - monitoraggio degli interventi.
INDICATORI DI STATO	Superficie su cui si è effettuato l'intervento, affermazione della vegetazione autoctona e riduzione delle alloctone.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Monitoraggi costanti in ambito floristico e vegetazionale (vedi scheda azione relativa).
RISULTATI ATTESI	Recupero degli habitat e ripristino della vegetazione potenziale.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	La stima dei costi dipende direttamente dalle scelte progettuali che verranno effettuate puntualmente: estensione dei rinfoltimenti, metodi adottati per l'eliminazione delle esotiche, opere di manutenzione ecc ...
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa.



AZIONE 6 - Contenimento delle specie esotiche arbustive ed arboree	
CODICE INTERVENTO	IA/IN
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Conservazione degli habitat</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Tutto il territorio del SIC, laddove sono presenti specie invasive.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Le specie esotiche arboree sono diffuse all'interno del sito: in alcuni punti dominano in tutti gli strati del bosco (erbaceo, arbustivo, arboreo) sono principalmente diffuse oltre alla robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) la Quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>) e il Ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>). Sono state individuate aree in cui intervenire sia per preservarne la valenza naturalistica (es. presenza di esemplari arborei autoctoni di grandi dimensioni), sia perché la situazione appare compromessa ma recuperabile: si rilevano buone potenzialità per disponibilità acqua e <i>colluvium</i> ricco di humus maturo.
FINALITA' DELL'AZIONE	Contenimento delle specie esotiche arboree in specifiche aree del sito.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Contenimento di <i>Quercus rubra</i> tramite la puntuale ricerca e taglio o preferibilmente cercinatura dei soggetti presenti; l'intervento dovrà essere effettuato gradualmente con l'attenzione a non creare eccessive chiare. - contenimento di <i>Prunus serotina</i> tramite la puntuale ricerca e taglio o preferibilmente cercinatura dei soggetti adulti di tale specie limitando in questo modo almeno per 5 anni, la produzione di semi. Tale intervento andrà ripetuto ogni 5 anni; - sfalcio dei ricacci di <i>Prunus serotina</i> tale pratica dovrà essere ripetuta ciclicamente; - rinfoltimento con specie autoctone in aree ben definite che possano fungere da nuclei di diffusione e rinnovazione; tali interventi verranno effettuati soprattutto nelle aree maggiormente invase dal ciliegio tardivo. L'impianto verrà realizzato con notevole densità. Le successive cure colturali, lo sfalcio ripetuto dei ricacci, oltre all'intervento di scerbatura manuale e diserbo dei ricacci del ciliegio tardivo, dovrebbero dare un "vantaggio" alle specie introdotte, rispetto alle esotiche, tale da garantirne il contenimento. Le fonti di di piantine dovranno essere locali o appartenenti ad enti certificati. <p>I nuclei potranno essere anche di modeste dimensioni e diffusi sul territorio.</p>
INDICATORI DI STATO	Affermazione della vegetazione autoctona e riduzione delle alloctone.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Monitoraggi costanti in ambito floristico e vegetazionale (vedi scheda relativa).
RISULTATI ATTESI	Recupero totale dell'area e ripristino della vegetazione potenziale.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	La stima dei costi dipende direttamente dalle scelte progettuali che verranno effettuate puntualmente: estensione dei rinfoltimenti, metodi adottati per l'eliminazione delle esotiche, opere di manutenzione ecc... Indicativamente allo stato, sulla base di esperienze analoghe, si può ipotizzare un costo ad ha per le opere di contenimento e rinfoltimento (considerando di



AZIONE 6 - Contenimento delle specie esotiche arbustive ed arboree

	prevedere i rinfoltimenti su 1/3 della superficie con impianto molto denso) e le successive manutenzioni quinquennali compresi i diserbi e gli sfalci di circa 8.000 euro ad ha.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni complessivi, con un intervento sugli adulti il 1° anno e controlli e manutenzioni nei successivi anni, se necessario il taglio degli adulti dovrà essere ripetuto al 6° anno
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa.



AZIONE 7 - Salvaguardia e gestione sostenibile degli habitat forestali	
CODICE INTERVENTO	IA/IN
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio boscato del SIC.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	<p>Il SIC è sottoposto ad una forte pressione da parte di specie esotiche, per lo più eliofile, le quali approfittano delle ceduzioni per affermarsi laddove in precedenza crescevano formazioni boscate autoctone; inoltre, le eccessive utilizzazioni porta al mantenimento di un bosco giovane e coetaneo, povero in biodiversità. Si va così a delineare il rischio di perdere l'espressione degli Habitat forestali individuati per il SIC.</p> <p>La mancanza di legno al suolo, biomassa in decomposizione, piante morte in piedi e la scomparsa degli ambienti ecotonali limita la disponibilità di rifugi e risorse trofiche per vari taxa che potrebbero abbandonare il territorio.</p>
FINALITA' DELL'AZIONE	Mantenimento e conservazione degli habitat forestali presenti, diffusione degli habitat forestali potenziali, in particolare si evidenziano le seguenti finalità specifiche: aumento biodiversità, riduzione specie alloctone; nel contempo creare rifugi adatti a entomofauna, erpetofauna, micro-mammiferi, chiroterri e avifauna.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>L'azione prevede diversi interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzare fasce ecotonali a siepi, con abbondanza di arbusti appetibili per la fauna, per evitare il brusco passaggio tra bosco e area aperta e per ridurre l'effetto margine, oltre a creare spazi per le specie floristiche e faunistiche adatte a questa tipologia di habitat; altri ambiti ecotonali da preservare e possibilmente recuperare sono i muretti a secco di delimitazione e contenimento; - rilasciare cataste di legna proveniente dalle attività forestali, mantenere in sito piante morte, sia a terra che ancora in piedi, salvo che comportino problemi di sicurezza; particolare attenzione sarà rivolta agli alberi ancora in piedi nei quali sono presenti nidi di Picidi che normalmente vengono riutilizzati di anno in anno e che offrono rifugio anche ad altre specie (come ad esempio i Chiroterri); - ridurre progressivamente il governo a ceduo anche attraverso specifici incentivi con avviamento della conversione all'alto fusto allo scopo di ridurre sempre più la creazione di vaste superfici scoperte che costituiscono il principale ingresso e sviluppo delle specie sinantropiche ed alloctone, solitamente eliofile ed invasive. Ciò consente di accrescere la complessità strutturale e di non compromettere lo sviluppo erbaceo; - contenere il più possibile gli abbattimenti ed asportazioni di specie autoctone che caratterizzano l'habitat in questione in tutti gli strati vegetazionali (arboreo, arbustivo, erbaceo), con esclusione degli interventi da effettuare per motivi di sicurezza o di interventi selvicolturali effettuati allo scopo di raggiungere gli obiettivi di conservazione; - impedire la piantagione o semina di specie alloctone in qualsiasi strato (arboreo, arbustivo, erbaceo) o di provenienza locale non certificata; - effettuare interventi di contenimento del ciliegio tardivo (<i>Prunus serotina</i>) specie esotica fortemente invasiva, tramite la puntuale ricerca e taglio o preferibilmente cercinatura dei soggetti adulti di tale specie limitando in questo modo almeno per 5 anni, la produzione di semi; tale intervento andrà ripetuto ogni 5 anni;



AZIONE 7 - Salvaguardia e gestione sostenibile degli habitat forestali

	<ul style="list-style-type: none">- effettuare interventi di contenimento della robinia (<i>Robinia pseudoacacia</i>) tramite diradamenti bassi e moderati. Andrà effettuato il taglio o preferibilmente la cercinatura delle robinie presenti con l'attenzione a non creare eccessive chiarie;- effettuare interventi di contenimento delle altre specie esotiche presenti quali ad esempio quercia rossa (<i>Quercus rubra</i>) tramite la puntuale ricerca e taglio o preferibilmente cercinatura dei soggetti presenti con l'attenzione a non creare eccessive chiarie;- mantenere in loco almeno alcuni esemplari arborei marcescenti, allo scopo di favorire una maggiore complessità eco sistemica;- rinfoltimenti laddove sia carente la rinnovazione.
INDICATORI DI STATO	Presenza di fasce ecotonali, presenza di legno morto, presenza di nidi sui tronchi, presenza di rinnovazione.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Monitoraggi costanti in ambito floristico, vegetazionale e forestale (vedi schede azione relative).
RISULTATI ATTESI	Migliore conservazione dei nuclei di Habitat attualmente presenti nel SIC, salvaguardia da fenomeni di degrado strutturale e compositazionale. Possibile espansione degli Habitat alle aree di Habitat potenziale (vedi cartografia allegata).
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, privati, operatori agricoli.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	La stima dei costi è dipende direttamente dalle scelte progettuali che verranno effettuate puntualmente: eliminazione specie esotiche, scelte selvicolturali adottate per l'avviamento all'alto fusto ed eventuali relativi indennizzi ecc ... Indicativamente allo stato, sulla base di esperienze analoghe si può ipotizzare un costo ad ha di circa 2.000/2.500 euro.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa.



AZIONE 8 – Regolamentazione della fascia di rispetto	
CODICE INTERVENTO	RE
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC
INTERVENTO STRAORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Fascia di rispetto nei dintorni del SIC, per un raggio di 500 m con esclusione dei centri abitati, all'interno dei quali sarà obbligatoria la predisposizione di studio di incidenza solo per determinate categorie di opere.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Il Sito è una potenziale area source di biodiversità; tuttavia è localizzato in una parte di territorio che presenta una forte espansione dell'urbanizzato, con conseguenti trasformazioni nell'uso del suolo che rischiano di isolare specie animali e vegetali all'interno del SIC.
FINALITA' DELL'AZIONE	Conservare fasce di rispetto e corridoi ecologici adeguati all'esterno dei SIC
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Analisi del territorio comprendente: studio dell'uso del suolo con individuazione delle aree già urbanizzate, delle aree naturali che possano fungere da corridoi ecologici, delle aree agricole potenzialmente sede di <i>stepping stones</i>;- concertazione con i Comuni interessati delle azioni di tutela nel mantenimento di varchi tra il SIC e le aree limitrofe durante la redazione/revisione del PGT;- realizzazione diretta di connessioni.
INDICATORI DI STATO	Verifica delle connettività tra aree source e aree sink, monitoraggio di specie ombrello, indice sul consumo di suolo.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report quinquennale.
RISULTATI ATTESI	Mantenimento e affermazione di una rete ecologica locale, aumento della connettività.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, Comuni.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	Vista la complessità degli interventi la stima dei costi viene determinata in seguito ad analisi specifica.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia e cartografia relativa



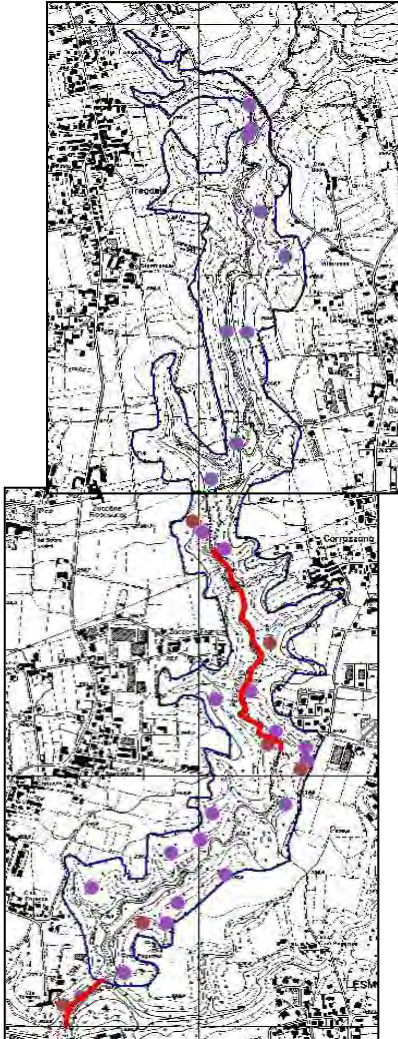
AZIONE 9 - Buone Pratiche Agricole - BPA	
CODICE INTERVENTO	IN
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Aree agricole interne ed esterne al Sito (entro una fascia di 1.000 metri).
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Le aree agricole interne ed esterne al sito sono gestite in modo ordinario, senza particolare attenzione nell'attività alla riduzione degli impatti generici sull'ambiente. Tale gestione comporta l'assenza di strumenti atti a prevenire inquinamenti localizzati e non favorisce uno sviluppo di un ambiente agricolo con un'ecologia complessa.
FINALITA' DELL'AZIONE	Incentivazione delle Buone Pratiche Agricole da parte degli operatori, volta a ridurre gli impatti e a favorire la realizzazione di opere o per il mantenimento di strutture ecologiche a favore della biodiversità.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>Gli incentivi saranno indirizzati alla realizzazione o conservazione di elementi naturali utili al mantenimento/incremento della biodiversità.</p> <p>Nello specifico i singoli elementi/interventi sarebbero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - coltivazioni a perdere per la fauna; - barre d'involo e applicazione di metodiche corrette di sfalcio (dal centro del campo verso l'esterno); - riduzione nell'uso di concimi; - riduzione nell'utilizzo di fitofarmaci, passaggio da agricoltura tradizionale a agricoltura integrata, biologica; - semina e mantenimento per almeno 5 anni di maggese e prati stabili; - mantenimento di canalette e canalizzazioni secondarie dei campi; - creazione e/o mantenimento di siepi e filari campestri; - creazione e/o mantenimento di boschetti; - creazione e/o mantenimento di stagni e pozze; - creazione e/o mantenimento di aree ruderali a rovi, cumuli di pietre, muretti a secco; - creazione e/o mantenimento delle fasce ecotonali tra boschi e campi composte da arbusti e rovi. <p>L'azione verrà attuata tramite contributi concordati con le aziende agricole.</p>
INDICATORI DI STATO	Numero di elementi realizzati o mantenuti, numero di aziende partecipanti, superficie interessata.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report annuale.
RISULTATI ATTESI	Riduzione degli impatti diretti, mantenimento e creazione di elementi del tessuto ecologico in ambito agricolo.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	Aziende agricole.
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, Associazioni di Categoria, DG Agricoltura Regione Lombardia.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	12.000 €/anno
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fonda-



AZIONE 9 - Buone Pratiche Agricole - BPA	
ATTIVABILI O ATTIVATE	zioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa.



Azione 10 - Monitoraggi floristico-vegetazionali

CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica/socioeconomica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	LOCALIZZATO
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
AZIONE SPECIFICA	Valutazione dello stato di conservazione degli habitat boschivi
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	 <p>punti viola: rilievi fitosociologici e le osservazioni floristiche. punti marroni: alberi monumentali. linee rosse: aree dove sono maggiormente concentrate le specie esotiche da monitorare.</p>



Azione 10 - Monitoraggi floristico-vegetazionali	
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	<p>Il SIC Valle del Rio Pegorino è caratterizzato da boschi mesofili, per la maggior parte inseriti come habitat 9160, mentre una piccola parte nell'habitat 9190. Nella loro migliore espressione vegetazionale questi boschi sono caratterizzati da querce e carpini bianchi, talvolta anche di notevoli dimensioni e presumibilmente vetusti. Il sottobosco è caratterizzato da <i>Corylus avellana</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Acer campestre</i>, mentre lo strato erbaceo abbonda di piante tipiche di fitocenosi forestali ben conservate, come <i>Vinca minor</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>Polygonatum multiflorum</i>, <i>Primula vulgaris</i>, <i>Dryopteris affinis</i>, <i>Athyrium filix-foemina</i>, <i>Oxalis acetosella</i>, <i>Lamiastrum galeobdolon</i>, <i>Pulmonaria officinalis</i>, <i>Leucojum vernalis</i>, <i>Scilla bifolia</i>, <i>Geranium nodosum</i>.</p> <p>Lo stato di conservazione di questi habitat non è però sempre ottimale: la presenza di specie esotiche arboree, arbustive, lianose ed erbacee può risultare molto dannoso specialmente in alcuni punti, a causa della loro invasività.</p>
FINALITA' DELL'AZIONE	<p>Valutazione dello stato di conservazione degli habitat boschivi; valutazione delle condizioni fitosanitarie di alcuni esemplari arborei pregiati.</p>
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none"> - Aree di monitoraggio: nei punti dove sono stati eseguiti i rilievi fitosociologici o i punti di osservazione floristica (anno 2010) eseguire un monitoraggio periodico attraverso il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet, al fine di valutare quali-quantitativamente la composizione della vegetazione e il suo stato di conservazione. Come "punto zero" verrà preso il campionamento eseguito nel 2010; - specie esotiche: nel fondovalle del Rio Pegorino, soprattutto nella porzione centrale, sono estremamente diffuse le seguenti specie esotiche: nello strato arboreo <i>Robinia pseudoacacia</i>, in quello erbaceo <i>Polygonum virginiana</i> e <i>Polygonum filiformis</i>, nello strato lianoso <i>Amphicarpaea comosa</i>. Occorre quindi monitorare la presenza e l'abbondanza di queste specie, attraverso un transetto che percorra tutto il fondovalle del Rio Pegorino; Si segnala a tal proposito la presenza di <i>Reynoutria japonica</i>, specie invasiva e potenzialmente pericolosa per tutto il fondovalle del SIC, ma attualmente censita nei pressi della confluenza del rio Pegorino nel fiume Lambro, al di fuori dei confini attuali del SIC. - Alberi monumentali: nel fondovalle del SIC, in alcuni punti particolarmente ben conservati, sono stati rinvenuti alberi monumentali, con ogni probabilità molti dei quali messi a dimora nei secoli scorsi. Tra essi esemplari di <i>Quercus robur</i>, <i>Quercus petraea</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Castanea sativa</i>. Andrà a tal proposito predisposta una scheda di campo in cui annotare le osservazioni fitopatologiche macroscopiche (stato di salute della chioma, eventuali abrasioni sul tronco, presenza di funghi xilofagi, deperimento dovuto a marciume o secchezza dell'apparato radicale, etc), confrontabile con i monitoraggi successivi. <p>I campionamenti relativi a ciascun punto andranno aggiornati su un database georeferenziato, in modo da poter essere più facilmente confrontati.</p>
INDICATORI DI STATO	<p>estensione delle aree di monitoraggio, elenco delle specie esotiche e loro diffusione (stima quantitativa), elenco degli alberi monumentali.</p>
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Confronto delle schede di monitoraggio compilate negli anni precedenti; - confronto degli elenchi delle specie esotiche e della loro diffusione (stima quantitativa), rispetto agli anni precedenti; - confronto dello stato di salute degli alberi monumentali, rispetto agli anni precedenti.
RISULTATI ATTESI	<p>Serie storiche che esprimano l'evolversi della biodiversità floristico-vegetazionale e dello stato di conservazione nel SIC.</p> <p>Schede comparabili per valutare lo stato di salute degli esemplari arborei di maggiori dimensioni.</p> <p>Database georeferenziato per confrontare i dati dei monitoraggi periodici.</p>
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	



Azione 10 - Monitoraggi floristico-vegetazionali	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	2.000 euro per ogni campagna.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	A partire dall'approvazione del piano di gestione è prevedibile una campagna di monitoraggio ogni due anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo, protocollo utilizzato per i piani di gestione.



AZIONE 11 – Monitoraggi forestali degli habitat	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria dell'habitat
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Aree di Saggio (AdS) individuate per il presente Piano di Gestione, ambiti forestali.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Le coperture a bosco rappresentano per questo SIC gli habitat Rete Natura 2000; soprattutto nelle aree di transizione ed evoluzione del bosco è necessaria una conoscenza approfondita dell'evoluzione dei soprassuoli tramite rilievi di tipo forestale nella rete di aree di Saggio permanenti individuata in fase di stesura del Piano.
FINALITA' DELL'AZIONE	Mantenere un monitoraggio costante sulle Aree di Saggio già individuate, con un'eventuale estensione, ottenendo così un'osservazione continua sulla dinamica evolutiva dei soprassuoli.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il rilievo forestale prevede la raccolta di dati dendrometrici, fitosanitari, della rinnovazione e della necromassa e permette di comprendere lo stato di salute degli habitat. L'elenco delle analisi da effettuare potrà essere implementato al sorgere di nuove necessità. Verrà applicato sulle Aree di Saggio già individuate per il presente Piano di Gestione, in futuro verrà estesa alle aree di intervento per valutarne l'efficacia sul lungo periodo. Verrà costruita una serie storica di evoluzione della componente forestale, tenendo come "punto zero" il campionamento eseguito nel 2010.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Risultati del monitoraggio.
RISULTATI ATTESI	Serie storiche di dati forestali.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	2.000 € per ogni campagna.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	A partire dall'approvazione del piano di gestione sono prevedibili campagne di monitoraggio ogni 5 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo, protocollo utilizzato per i piani di gestione.



AZIONE 12 - Incremento aree di riproduzione per gli anfibii	
CODICE INTERVENTO	IA /PD
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione straordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO STRAORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Aree idonee a ospitare pozze temporanee per la riproduzione di anfibii. Le aree saranno identificate a seguito di sopralluoghi effettuati da specialisti.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Il Rio Pegorino, a seguito di periodi con assenza di pioggia, può avere tratti del suo alveo in secca. Se questa condizione si manifesta durante il periodo di riproduzione degli anfibii rischia di diminuire il successo riproduttivo degli individui presenti nel SIC. Per ovviare a questo problema è prevista la creazione di pozze artificiali per aumentare i siti di riproduzione adatti a questo taxa.
FINALITA' DELL'AZIONE	Incrementare i siti di riproduzione per gli anfibii.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Mappaggio degli ambienti acquatici temporanei idonei alla riproduzione;- creazione delle pozze con superficie massima di 10 m², forma irregolare e profondità variabile fino a un massimo di 50 cm. Durante le fasi di preparazione bisognerà prestare la massima attenzione a evitare danneggiamenti ad alberi presenti, il fondo sarà mantenuto in terra naturale così da non generare trasformazione di suolo. <ul style="list-style-type: none">- Eventualmente le pozze saranno segnalate con cartellonistica per la divulgazione e la sensibilizzazione da parte dei fruitori dell'area; saranno inoltre previste giornate destinate all'informazione del pubblico;- verifica: una volta concluso l'intervento sono previsti 5 anni di controlli per valutare l'efficacia del lavoro effettuato.
INDICATORI DI STATO	Presenza/assenza delle specie.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Controlli durante la fase di cantiere e report.
RISULTATI ATTESI	Incremento della biodiversità specifica.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, enti e associazioni locali.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	7.000 € per pozza.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno per gli interventi e 5 per i monitoraggi
FONTI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa



AZIONE 13 - Individuazione delle aree vocazionali per la riproduzione e il rifugio di chirotteri e apposizione di <i>bat box</i>	
CODICE INTERVENTO	IA /PD
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione straordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO STRAORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Aree vocazionali per la riproduzione di specie fitofile. Le aree saranno identificate a seguito di monitoraggi effettuati da specialisti.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento le specie fitofile risentono di una mancanza di siti idonei per la riproduzione (cavità naturali).
FINALITA' DELL'AZIONE	Incrementare i siti disponibili per la riproduzione grazie all'apposizione di <i>bat box</i> che possono sostituire le cavità naturali.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Mappaggio degli ambienti boschivi idonei alla riproduzione;- posizionamento di apposite cassette rifugio in aree dove le cavità naturali risultano in numero ridotto o per quelle specie antropofile che si adattano all'utilizzo di cassette rifugio per chirotteri (conosciute come <i>Bat box</i> o <i>Bat house</i>). L'utilizzo di cassette rifugio da parte dei Chirotteri è molto variabile e le cause che determinano il successo di occupazione non sono sempre evidenti. Saranno, quindi, dislocate almeno 50 cassette nido in aree caratterizzate da habitat differenti. <ul style="list-style-type: none">- Divulgazione: per coinvolgere e sensibilizzare la popolazione saranno inoltre organizzate uscite con le scuole e serate a tema;- verifica: una volta concluso l'intervento sono previsti 5 anni di controlli per valutare l'efficacia del lavoro effettuato.
INDICATORI DI STATO	Occupazione delle <i>Bat box</i> , n° di <i>Bat box</i> posizionate annualmente
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Dopo il posizionamento delle <i>Bat box</i> sono previsti controlli annuali per verificare l'occupazione o meno dei vari rifugi.
RISULTATI ATTESI	Incremento della biodiversità specifica e dell'abbondanza.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, enti e associazioni locali.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	5.000 €
TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 anno per gli interventi e 5 per i controlli.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo, scheda tecnica <i>Bat box</i> .



AZIONE 14 - Monitoraggio degli anfibii	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio del SIC.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento non si hanno conoscenze approfondite sulla distribuzione e abbondanza delle varie specie di anfibii che vivono nel SIC.
FINALITA' DELL'AZIONE	Permettere la conoscenza della comunità degli anfibii: la sua composizione specifica e la distribuzione delle varie specie presenti nel SIC, al fine di salvaguardarli con azioni mirate.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato attraverso rilevamento al canto durante il periodo riproduttivo e attraverso osservazione diretta in tutto il territorio del SIC. I rilievi verranno effettuati ponendo particolare attenzione alle specie prioritarie. I rilievi saranno effettuati da aprile a settembre.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo annuale.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente dell'abbondanza e presenza di anfibii nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	5.000 € per anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	L'azione deve essere mantenuta nel tempo.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati..
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo, protocollo regionale.



AZIONE 15 - Monitoraggio dei chiroterri	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio del SIC e aree limitrofe.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento non si hanno conoscenze approfondite sulla presenza e distribuzione delle varie specie di chiroterri che frequentano il SIC. I Chiroterri sono tra i <i>taxa</i> maggiormente protetti dalle norme comunitarie; per poterli proteggere è necessario prima di tutto avere un quadro completo della situazione presente nel territorio del SIC.
FINALITA' DELL'AZIONE	Permettere la conoscenza della comunità chiroterologica: la sua composizione specifica, la distribuzione delle varie specie di Chiroterri presenti nel SIC e la loro fenologia, al fine di salvaguardarli con azioni mirate.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato attraverso rilevamento ultrasonico (<i>bat detector</i>) in punti d'ascolto e transetti che permettano di ricoprire i diversi ambienti presenti nel SIC e la maggior parte del territorio. I rilievi saranno effettuati da aprile a settembre.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo annuale.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente dell'abbondanza e presenza di Chiroterri nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	3.000 € per anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	L'azione deve essere mantenuta nel tempo.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Protocollo utilizzato per i piani di gestione.



AZIONE 16 - Monitoraggio dei micro- e meso-mammiferi	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio del SIC e aree limitrofe.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento non si hanno conoscenze approfondite sulla presenza e distribuzione delle varie specie di micro- e meso-mammiferi che frequentano il SIC. Anche se poco protetti a livello europeo, i micro mammiferi costituiscono un elemento particolarmente importante dell'ecosistema e possono comunque indicare la qualità dell'ambiente in cui si trovano.
FINALITA' DELL'AZIONE	Permettere la conoscenza della composizione specifica e la distribuzione delle varie specie di micro- e meso-mammiferi presenti nel SIC al fine di salvaguardarli con azioni mirate (per esempio per lo Scoiattolo rosso).
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato attraverso trappolaggi nei diversi habitat presenti nel SIC da effettuare con regolarità ogni 3-5 anni.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo alle scadenze previste.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente dell'abbondanza e presenza di micromammiferi nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	5.000 € per anno di monitoraggio.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Regolarmente una volta ogni 3-5 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo.



AZIONE 17 - Monitoraggio dei rettili presenti nel territorio del SIC per individuare eventuali interventi per la loro salvaguardia

CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio del SIC.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento non si hanno informazioni, se non bibliografiche provenienti da atlanti regionali e nazionali, sulla presenza e abbondanza delle varie specie di rettili.
FINALITA' DELL'AZIONE	Grazie al monitoraggio si potrà delineare la situazione relativa a questo taxa all'interno del SIC al fine di poterlo salvaguardare.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato prevalentemente lungo gli ecotoni, habitat preferenziali per tutte le specie; il riconoscimento sarà effettuato a vista o a seguito di cattura manuale. Tutti gli individui dopo il riconoscimento specifico verranno rilasciati nel punto di cattura. Il monitoraggio sarà effettuato con cadenza regolare ogni 5 anni.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo alle scadenze previste.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente dell'abbondanza e presenza di Rettili nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	5.000 €
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Regolarmente una volta ogni 5 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo.



AZIONE 18 - Studio quali-quantitativo degli invertebrati saproxilici, con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario (*Lucanus cervus*, *Cerambix cerdo* e *Osmoderma eremita*)

CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio boschivo del SIC.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento si hanno poche informazioni relative a questo <i>taxon</i> . In particolare per gli invertebrati saproxilici come <i>Cerambix cerdo</i> e <i>Osmoderma eremita</i> sono disponibili solo dati provenienti dalla letteratura e non riconfermati recentemente.
FINALITA' DELL'AZIONE	Incrementare la conoscenza della presenza di specie di invertebrati saproxilici con particolare riferimento alle specie di interesse comunitario.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato negli ambienti boschivi del territorio del SIC con particolare attenzione per gli habitat idonei a <i>Lucanus cervus</i> , <i>Cerambix cerdo</i> e <i>Osmoderma eremita</i> . I monitoraggi saranno effettuati da marzo a settembre per poter ricoprire il periodo vitale di tutte le specie
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo annuale.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente dell'abbondanza e presenza di invertebrati saproxilici nel SIC.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	4.000 € per anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	L'azione deve essere mantenuta nel tempo.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia a riguardo, protocollo utilizzato per i piani di gestione.

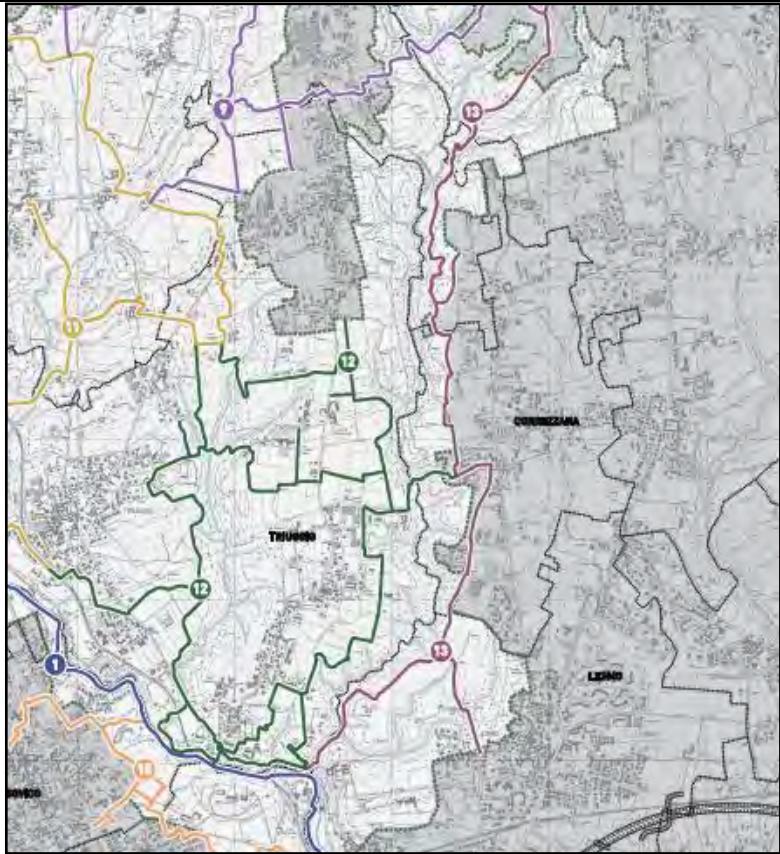


AZIONE 19 - Monitoraggio del Gambero d'acqua dolce <i>Austropotamobius pallipes</i>	
CODICE INTERVENTO	IN
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC e lungo il reticolo idrografico annesso al lago, emissario compreso..
INTERVENTO DI GESTIONE ORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	Tutta l'area del SIC ed il reticolo idrografico annesso al lago, emissario compreso.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Il deterioramento della qualità delle acque del lago e del reticolo idrografico annesso, l'introduzione di specie alloctone e la perdita di habitat d'elezione a causa della progressiva urbanizzazione del territorio circostante stanno di fatto determinando una costante contrazione ed un progressivo isolamento delle popolazioni delle specie di rilevanza ambientale sopra elencate.
FINALITA' DELL'AZIONE	Conservazione di <i>Austropotamobius pallipes</i> e del suo habitat d'elezione, definizione di una efficiente rete ecologica, di comunicazione tra reticolo idrografico e lago al fine di impedire l'isolamento delle popolazioni. Comprendere gli impatti negativi della presenza del Gambero rosso della Luisiana sull'abbondanza e distribuzione di <i>Austropotamobius pallipes</i> .
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio sarà effettuato tramite campionamento alla mano, posa di trappole a inganno e ricerca notturna. I dati raccolti permetteranno di definire una mappa di distribuzione relativa sia alle popolazioni di <i>Austropotamobius pallipes</i> che dei popolamenti di specie esotiche nel SIC e nelle zone limitrofe. Queste informazioni permetteranno di individuare le indicazioni gestionali più adatte alla salvaguardia di questa specie.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo annuale.
RISULTATI ATTESI	Consolidamento ed espansione delle popolazioni di <i>Austropotamobius pallipes</i> ; definizione di una continuità ecologica che impedisca il loro isolamento ma ne favorisca l'espansione.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Associazioni di pescatori, Comuni, Province, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	5.000 €/anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	L'azione deve essere mantenuta nel tempo.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Bibliografia relativa



AZIONE 20 - Monitoraggio dell'avifauna frequentante il SIC	
CODICE INTERVENTO	MR
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	L'intero territorio del SIC.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Al momento l'avifauna che frequenta il Sito è conosciuta dal punto di vista qualitativo, ma non si hanno dati esaurienti sull'abbondanza e la distribuzione delle specie nei diversi periodi dell'anno.
FINALITA' DELL'AZIONE	Incrementare la conoscenza della comunità ornitica frequentante il territorio del SIC nei diversi periodi dell'anno (nidificanti, svernanti e migratori).
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il monitoraggio si effettuerà attraverso rilievi su ampia scala per descrivere le comunità ornitiche presenti nel SIC durante i diversi periodi del ciclo biologico (nidificazione, svernamento e migrazione); tali rilievi saranno condotti con metodi speditivi quali punti d'ascolto o transetti lineari ripetuti più volte durante ogni stagione; questi saranno poi integrati con osservazioni dirette di individui in periodo migratorio.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report riassuntivo annuale.
RISULTATI ATTESI	Ottenere un quadro esauriente delle specie di uccelli presenti nel SIC e della loro abbondanza relativa.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Media
STIMA DEI COSTI	3.000 € per ogni anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	L'azione deve essere mantenuta nel tempo.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	Protocollo utilizzato per i piani di gestione.



AZIONE 21 - Percorsi ciclopeditoni fruitivi	
CODICE INTERVENTO	IA/PD
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la fruizione
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione dei flussi turistici.
OBIETTIVO GENERALE	Promozione di modelli di turismo sostenibile.
INTERVENTO DI GESTIONE STRAORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	I percorsi ciclopeditoni nell'area sono riassumibili in: <ul style="list-style-type: none">- tratti realizzati negli anni passati;- sentieri utilizzati il cui fondo è soggetto a erosione e deve essere consolidato;- percorsi che, a seconda di utilizzi non compatibili, determinano impatti sugli habitat e specie.
FINALITA' DELL'AZIONE	Rendere omogenea la percorribilità dell'area ai fini turistici, individuando pochi percorsi da riqualificare o realizzare ex-novo, gestendo gli afflussi all'area e la connettività tra i vari comuni limitrofi al sito tramite l'utilizzo di mobilità sostenibile, ridurre eventuali impatti derivati da una eccessiva dispersione dei percorsi.



AZIONE 21 - Percorsi ciclopedonali fruitivi	
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<p>La realizzazione di questi percorsi dovrà tendere a riqualificare sentieri o vicinali già presenti, migliorando il fondo e inserendo elementi quali: staccionate a protezione delle aree più sensibili, aree sosta con panchine, cartellonistica informativa e di percorso.</p> <p>In alternativa laddove non sono presenti tracciati da riqualificare si potrà creare ex-novo dei percorsi prediligendo la vicinanza con viabilità già esistente, mantenendo il tracciato lontano da corsi d'acqua e ambito lacuale, si dovrà evitare di intervenire nelle aree umide o con vegetazione di transizione dal sistema lacuale a bosco/prato/canneto.</p> <p>I percorsi sono stati individuati dal progetto "Le vie del Parco – progetto preliminare dei percorsi ciclopedonali" e riportati in cartografia.</p>
INDICATORI DI STATO	Metri di ciclopedonale realizzati in totale, metri di ciclopedonale realizzati/ metri di ciclopedonale previsti da progetto.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Fasi di elaborazione dei progetti (preliminare, definitivo, esecutivo) e fasi di realizzazione come da crono programma di progetto.
RISULTATI ATTESI	<ul style="list-style-type: none">- Connettere gli abitati limitrofi al sito;- regolare e qualificare la fruizione;- ridurre la dispersione e diffusione dei percorsi.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Comuni, Provincia, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	1.500.000 €
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Entro 5 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	"Le vie del Parco – progetto preliminare dei percorsi ciclopedonali" Parco Regionale della Valle del Lambro – percorsi n° 12-13.



AZIONE 22 - Fruizione facilitata per disabilità fisiche	
CODICE INTERVENTO	IA/PD
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la fruizione
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione dei flussi turistici.
OBIETTIVO GENERALE	Promozione di modelli di turismo sostenibile.
INTERVENTO DI GESTIONE STRAORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	Tutte le aree fruitive.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	La fruizione dell'area come percorsi e materiale informativo (pannelli, cartelli) non sono, se non in minima parte, adatti per la fruizione da parte di persone con disabilità fisiche (motorie, visive).
FINALITA' DELL'AZIONE	Rendere fruibile alcune aree e parte dei percorsi a persone con disabilità motorie e visive in modo da poter far visitare le aree.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Il miglioramento della fruizione avverrà su due linee: - miglioramento di aree per la fruizione con disabilità motorie, consistente nella riduzione di eventuali barriere architettoniche presenti; le aree sono individuabili negli ambiti fruitivi del SIC, in relazione alla migliore accessibilità con veicoli, dovranno essere fornite di adeguata cartellonistica indicante la possibilità di accesso per disabili, con adeguati parcheggi dedicati, con cartellonistica tematica sulle specie visibili; - creazione di percorsi interattivi per disabilità visive, utilizzando segnaletica con scritte in rilievo per permettere la lettura, e sistemi di guide audio dedicate ai percorsi.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	
RISULTATI ATTESI	Aumentare e migliorare la fruizione per persone soggette a disabilità.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Comuni, Provincia, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	Vista la complessità e la vastità degli interventi la stima dei costi viene determinata in seguito ad analisi specifica.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Entro 5 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



AZIONE 23 - Regolamentazione dei percorsi	
CODICE INTERVENTO	RE
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la fruizione
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione dei flussi turistici.
OBIETTIVO GENERALE	Sviluppo di attività di formazione, comunicazione e sensibilizzazione sui temi della natura e dell'ambiente.
INTERVENTO DI GESTIONE STRAORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	Tutte le aree fruitive con sentieri
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Attualmente l'utilizzazione dei percorsi con mountain bike e cavalli non è regolamentata, ciò comporta un uso promiscuo di tutti i percorsi con relativi problemi di moltiplicazione dei tracciati nell'area, erosione in alcuni punti, disturbo eccessivo della fauna.
FINALITA' DELL'AZIONE	Regolamentare l'utilizzo corretto della rete dei percorsi e dei sentieri.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	- Individuazione dei percorsi in funzione degli usi: pedonale, ciclabile, equestre, misti; - posizionamento della cartellonistica.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report annuale dell'attività.
RISULTATI ATTESI	Migliorare la consapevolezza della popolazione che utilizza in modo specifico il sito.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, Comuni.
PRIORITA' D'AZIONE	ALTA
STIMA DEI COSTI	5.000 €
TEMPI DI REALIZZAZIONE	2 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



AZIONE 24 - Creazione e posizionamento di cartelloni relativi ad habitat e specie presenti nei SIC

CODICE INTERVENTO	PD
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione straordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO STRAORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	Nei punti di accesso al SIC e negli habitat più caratteristici.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Per il momento il SIC è sprovvisto di qualsiasi indicazioni relativa agli habitat e alle specie presenti.
FINALITA' DELL'AZIONE	Aumentare la conoscenza dei fruitori del SIC degli habitat e delle specie presenti e dei principi base degli ecosistemi del territorio.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Creazione ed installazione di cartellonistica adeguata sugli Habitat e sulle le specie presenti nel SIC. Ciò permetterà ai fruitori di aumentare la loro conoscenza del SIC e di rispettare maggiormente gli ambienti in cui si trovano.
INDICATORI DI STATO	Numero dei pannelli informativi installati.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Controllo periodico dell'integrità della cartellonistica, eventuale riposizionamento a seguito di nuove valutazioni, sostituzione elementi deteriorati.
RISULTATI ATTESI	L'installazione dei pannelli permetterà una maggiore conoscenza e, di conseguenza, un maggior rispetto degli ambienti del SIC con progressiva riduzione dei fenomeni di disturbo del SIC, presa di coscienza collettiva dell'area tutelata.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore, enti pubblici locali e associazioni.
PRIORITA' D'AZIONE	Media.
STIMA DEI COSTI	Si può stimare un costo complessivo per tutto il SIC di 10.000 euro totali.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	1 – 2 anni
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



AZIONE 25 - Sensibilizzazione ambientale per adulti	
CODICE INTERVENTO	PD
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la fruizione
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Educazione ambientale.
OBIETTIVO GENERALE	Sviluppo di attività di formazione, comunicazione e sensibilizzazione sui temi della natura e dell'ambiente.
INTERVENTO DI GESTIONE STRAORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Attualmente l'utilizzazione delle aree per le attività sportive, ricreative e di pesca viene fatta senza una reale conoscenza dei valori e delle norme che tutelano questi beni.
FINALITA' DELL'AZIONE	Educare e formare alla conoscenza e al rispetto dei valori ambientali presenti negli iscritti alle associazioni sportive e associazioni di pesca del territorio.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	L'azione prevede di organizzare serate o giornate a tema per i tesserati delle associazioni sportive e di pesca dei comuni del sito, tali incontri saranno gestiti da personale qualificato a fornire le dovute conoscenze dei valori ambientali presenti. In particolar modo si dovrà far comprendere il valore di conservazione delle specie e degli habitat presenti, le norme di tutela previste, le buone pratiche di comportamento e di utilizzo delle risorse presenti
INDICATORI DI STATO	numero di incontri annuali.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Report annuale dell'attività
RISULTATI ATTESI	Migliorare la consapevolezza della popolazione che utilizza in modo specifico il sito.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, comuni, Provincia, Regione.
PRIORITA' D'AZIONE	ALTA
STIMA DEI COSTI	2.500 €/anno.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Ogni anno per 10 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



AZIONE 26 - Analisi e censimento delle proprietà dei terreni del Sito	
CODICE INTERVENTO	IA
STRATEGIA DI GESTIONE	Interventi per la sostenibilità ecologica
AMBITO GEOGRAFICO	Generale
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat e delle specie.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO DI GESTIONE STRAORDINARIA	
LOCALIZZAZIONE	Tutto il territorio.
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Studi pregressi e gli studi attuali non hanno ancora permesso di poter effettuare una analisi complessiva sulla proprietà dei terreni dell'area del sito.
FINALITA' DELL'AZIONE	Il censimento consentirà di poter analizzare lo stato delle proprietà dei terreni, tale analisi permette di poter affinare meglio le azioni specifiche di mantenimento e miglioramento di habitat e specie.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	Dovranno essere analizzate nello specifico i terreni ricadenti nelle aree a sito, differenziando le aree pubbliche da quelle private, e su queste analizzando quelle riconducibili direttamente ad aziende agricole. Si dovranno svolgere analisi sulle caratteristiche principali dei terreni quali il frazionamento, l'accorpamento, le superfici. Creazione di relativa cartografia digitale.
INDICATORI DI STATO	Superficie di territorio analizzate.
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	Grado di realizzazione del database.
RISULTATI ATTESI	Maggior specificità delle azioni e incentivi previsti.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente Gestore, Catasto, Comuni.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	5.000 €
TEMPI DI REALIZZAZIONE	Il data base aggiornato può richiedere circa un anno di lavoro, deve prevedere una revisione ogni 10 anni.
FONDI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATI	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



AZIONE 27 - Creazione e aggiornamento di un geodatabase	
CODICE INTERVENTO	IA
STRATEGIA DI GESTIONE	<u>Interventi per la sostenibilità ecologica</u>
AMBITO GEOGRAFICO	GENERALE
TIPOLOGIA	Gestione ordinaria degli habitat.
OBIETTIVO GENERALE	Tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario (ai sensi della Direttiva 92/43/CEE) presenti all'interno del SIC.
INTERVENTO ORDINARIO	
LOCALIZZAZIONE	
DESCRIZIONE STATO ATTUALE	Attualmente non esiste presso l'ente gestore uno strumento che raccolga tutti i dati ambientali relativi al SIC acquisiti negli anni.
FINALITA' DELL'AZIONE	Creazione di un database che raccolga tutti i dati pregressi e futuri relativi al SIC. Il database permetterà di incrementare la mole di dati anche raccogliendo e standardizzando segnalazione altrimenti disperse.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE	<ul style="list-style-type: none">- Recupero dei dati pregressi finora raccolti;- creazione di un geodatabase dinamico per immagazzinare i dati e i relativi metadati; il database dovrà permettere la consultazione pubblica dell'indice.- inserimento dei dati a disposizione. <p>Dal momento della creazione del database i dati verranno raccolti in modo standardizzato in modo da poter essere confrontabili e più facilmente analizzabili. In particolare i dati dovranno essere georeferenziati e riportare informazioni accessorie (per esempio data, modalità di rilevamento, rilevatore, etc..) che ne permettano una più ampia fruibilità.</p> <ul style="list-style-type: none">- Aggiornamento continuativo del database.
INDICATORI DI STATO	
VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO OPERATIVO	
RISULTATI ATTESI	Con la creazione del database i dati saranno più facilmente consultabili dall'ente gestore e da eventuali altri soggetti.
INTERESSI ECONOMICI COINVOLTI	
SOGGETTI COMPETENTI	Ente gestore.
PRIORITA' D'AZIONE	Alta
STIMA DEI COSTI	10.000 €/anno per i primi due anni; 5.000 euro/anno per i restanti anni.
TEMPI DI REALIZZAZIONE	10 anni
FONTI DI FINANZIAMENTO ATTIVABILI O ATTIVATE	Fondi di finanziamento comunitari, regionali, provinciali, Ente Gestore, fondazioni, privati.
RIFERIMENTI E ALLEGATI TECNICI	



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

BIBLIOGRAFIA E ALLEGATI

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE



11 BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 1991. CORINE Biotopes manual. Habitats of the European Community. EUR 12587/3. Office for Official Publications of the European Communities.
- AA.VV., 1998. Flora spontanea protetta nella Regione Lombardia. Frutti del sottobosco, piante aromatiche e officinali. Regione Lombardia. Servizio volontario di vigilanza ecologica.
- AA.VV., 2003. Fauna Italiana inclusa nella Direttiva Habitat. Ministero dell'ambiente e della tutela del Territorio. Direzione generale per la protezione della natura.
- AA.VV., 2004. Piano di gestione del pSIC/ZPS Monti Vulsini IT 6010008. Studio Generale. Linx Natura e Ambiente s.r.l.
- A.A.V.V., 2004. Progetto Life Natura Conservazione di *Austropotamobius pallipes* in due SIC della Lombardia, N° LIFE2000NAT/IT/7159, Relazione finale – Dicembre 2004, 57 pp.
- AA.VV., 2007. Interpretation manual of European Union habitats EUR 27. European Commission, DG Environment.
- AA.VV. 2008. Atlante degli Invertebrati lombardi, Carabidi, Cerambicidi, Colevidi, Lepidotteri Roplaoceri, Odonati, Ragni. Parco Monte Barro, Sistema parchi, Regione Lombardia.
- Aeschimann D., Lauber K., Moser D.M. & Theurillat J.P., 2004. Flora alpina. Zanichelli Editore, Bologna.
- Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Lombardia – ARPA, 2009. Dati meteo. Regione Lombardia.
- Ahlén I. 1990. Identification of bats in flight. Swedish Society for Conservation of Nature and The Swedish Youth Association for Environmental Studies and Conservation. Stockholm.
- Annoni R., 2004. Identificazione delle aree di maggiore importanza e delle priorità di conservazione per i Chiroterri in Lombardia. Tesi di laurea (A.A 2002/2003).
- Arlettaz R., Godat S. & Meyer H., 2000. Competition for food by expanding Pipistrelle bat populations (*Pipistrellus pipistrellus*) might contribute to the decline of Lesser Horseshoe bats (*Rhinolophus hipposideros*). Biological Conservation, 93: 55-60.
- Ballabio E., 2006. Studio naturalistico del Comune di Besana in Brianza (MI). Comune di Besana in Brianza.
- Ballerio A., 2004. La conservazione degli Insetti e la legge [4° aggiornamento 30 Giugno 2004].
- Barataud M., 1996. The world of bats. Sittelle Publishers.
- Bernetti G., 1995. Selvicoltura speciale. UTET, Torino.
- Bernini F., Bonini L., Ferri V., Gentili A., Razzetti E. & Scali S., 2004. Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia. Monografie di Pianura n.5, Provincia di Cremona.
- Biondi M., 1990. Elenco commentato dei Crisomelidi Alticini della fauna italiana (*Coleoptera*). Fragm. Entomol., Roma, 22 (1): 109-183.
- Biondi M., Daccordi M., Regalin R. & Zampetti M., 1994. *Coleoptera Polyphaga XV (Chrysomelidae, Bruchidae)*.
- Bibby C.J., Burgess N.D. & Hill D.A., 1992. Bird census techniques. Academic press, London.



- Blondel J., Ferry C. & Frochot B., 1981. Point Counts with Unlimited distance. In: Estimating Numbers of terrestrial birds, *Studies in Avian Ecology*, 6: 414-420.
- Bogliani G., Bontardelli L., Giordano V., Lazzaroni M. & Ruolini D., 2003. Biodiversità animale degli ambienti terrestri nei parchi del Ticino. Consorzio Parco Lombardo della Valle del Ticino. Il Guado, Corbetta (MI).
- Boudot J., Kalkman V. *et al.*, 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula supplement*.
- Braun-Blanquet J., 1939. Pflanzengesellschaften Rätens. *Vegetatio* n.1-2.
- Brichetti P. & Fasola M., 1990. Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia. Editoriale Ramperto, Brescia.
- Brivio C., 1958. Sulla coleotterofauna di un torrente dell'alta pianura lombarda. *Mem. Soc. Ent. It.*, Genova, vol. 38, pp. 55-72.
- Campioli S., Ghetti P.F., Minelli A., Ruffo S., 1994. Manuale per il riconoscimento dei macroinvertebrati delle acque dolci italiane. Provincia Autonoma di Trento, APPA, Volume I, 357 pp.
- Carter D.J. & Hargreaves B., 2008. Guide des chenilles d'Europe. Delachaux et Niestlé.
- Casale A., Sturani M. & Vigna Taglianti A., 1982. Fauna d'Italia. XVIII. *Coleoptera: Carabidae*. 1. Introduzione, *Paussinae, Carabinae*. Calderini, Bologna, pp. XII + 500, 176 figg.
- Cerfolli F., Petrassi F. & Petretti F., 2002. Libro Rosso degli Animali d'Italia Invertebrati. WWF Italia con il contributo del Ministero dell'Università della Ricerca Scientifica e Tecnologica.
- Chelmick D., Hammond C., Moore N. & Stubbs A., 1980. The conservation of dragonflies. Nature Conservancy Council, London.
- Chinery M., 2004. Guida degli Insetti d'Europa. Franco Muzzio Editore.
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1997. Liste Rosse Regionali delle Piante d'Italia. WWF, Società Botanica Italiana. Stampa Università di Camerino.
- De Philippis A., 1937. Classificazione ed indici del clima in rapporto alla vegetazione forestale italiana. Ricci, Firenze.
- Del Favero R. (a cura di), 2002. I tipi forestali della Lombardia. Inquadramento ecologico per la gestione dei boschi lombardi. Regione Lombardia - Agricoltura. Ed. Cierre.
- Digiovinazzo P., Andreis C., 2007. Boschi frammentati nel territorio comasco, lecchese e milanese: problematiche fitosociologiche e stato di conservazione. *Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol.*, 83.
- Digiovinazzo P., 2000. Vegetazioni boschive mesofile del *Carpinion* sui cordoni morenici della Brianza centro-occidentale. Tesi di laurea in Scienze Naturali. Università degli Studi di Milano. Relatore Prof. Andreis. Anno accademico 1999-2000.
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste – ERSAF, 2003. Carta Pedologica Regionale. Regione Lombardia.
- Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste – ERSAF, 2008. Carta di destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali - DUSAF2. Regione Lombardia.



- Fontaneto D. & Guidali F., 2001. Biodiversità e struttura delle Comunità di Coleotteri Carabidi in un ecosistema agrario. *Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura* 33 (1): 53-62.
- Fornasari L., Bani L., de Carli E. & Massa R., 1998. Optimum design in monitoring common birds and their habitat. In: Havet P., Taran E. e Berthos J.C. (eds.). *Proceedings of the IUGB XXIII Congress, Lyons, France, 1-6 September 1997*. *Gibier Faune Sauvage Game Wildl.*, Special number, Part 2, 15: 309-322.
- Galasso G., Brusa G., 2007. Notulae alla checklist della flora vascolare italiana: 3 (1267-1310). *Informatore Botanico Italiano*, 39 (2) 401-435.
- Galasso G., Brusa G., 2007. Notulae alla checklist della flora vascolare italiana: 4 (1311 - 1419). *Informatore Botanico Italiano*, 39 (2) 401-435.
- Galasso G., Mauri S., Cattaneo G., 2006. Notulae alla checklist della flora vascolare italiana: 2 (1192-1266). *Informatore Botanico Italiano*, 38 (1) 191-214.
- Geoportale della Regione Lombardia, 2007. Ortofoto volo IT2000 anno 2007. Unità organizzativa infrastruttura per l'informazione territoriale, Direzione Generale territorio e urbanistica - Regione Lombardia.
- Gentili A. & Scali S., 2000. Analisi della diversità erpetologica in Pianura Padana. *Atti del II Congresso Nazionale Societas Herpetologica Italica, Praia a Mare (CS), 1998*. *Riv. Idrobiol.*, 38: 133-122.
- Ghetti P.F., 1997. *Indice Biotico Esteso. Manuale di applicazione*. Provincia Autonoma di Trento, APPA, 222 pp.
- Giacomini V., Fenaroli L., 1958. *La flora. Conosci l'Italia vol. II*. Touring Club Italiano.
- Giuliano E., 1999. *Elaphe longissima* (Laurenti, 1768), Colubro d'Esculapio. In: Andreone F. e Sindaco R. (eds.), *Erpetologia del Piemonte e della Valle d'Aosta. Atlante degli Anfibi e dei Rettili, Monografie XXVI*, Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino: 216-217.
- Google, inc, 2009. *Google Earth, immagini satellitari ed aeree*. ©2009 DigitalGlobe. GeoEye, Map Data ©2009 Tele Atlas.
- Groppali R. & Priano M., 1992. Invertebrati non troglobi minacciati della fauna italiana. In: Pavan M. (a cura di), *Contributo per un "libro rosso" della flora e della fauna minacciate in Italia*. Istituto di Entomologia dell'Università di Pavia, Pavia.
- Gussoni S. (a cura di), 2004. *Rete ecologica e fauna terrestre. Studi e progetti*. Provincia di Milano. Quaderni del Piano Territoriale n.23. Ed. Guerini e Associati.
- Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT, 2009. *Dati relativi al censimento generale della popolazione e delle abitazioni 2001 e rilevamenti successivi*. Direzione centrale della diffusione della cultura e dell'informazione statistica, Roma.
- Koop H, 1989. *Forest Dynamics - SILVI-STAR: A comprehensive monitoring system*. Springer-Verlag, Berlin.
- Lauber K., Wagner G., 1996. *Flora Helvetica*. Editions Paul Haupt, Bern.
- Marziliano P.A., 2009. *Analisi quali-quantitativa della necromassa in cedui invecchiati di leccio (Quercus ilex L.) del Gargano, Forest@* (<http://www.sisef.it/forest@/show.php&id=555>)



- Massa R., Bani L., Massimino D. & Bottoni L., 2002. La biodiversità delle foreste valutata per mezzo delle comunità degli uccelli. Regione Lombardia. Progetto strategico 9.1.6. Azioni di salvaguardia e di valorizzazione del patrimonio boschivo. Pp. 129.
- Meriggi A., Bassi E., Brangi A., Sacchi O., Ziliani U., 2005. Atlante delle specie faunistiche indicatrici di qualità ambientale nel territorio della Provincia di Milano.
- Minelli A., Ruffo S. & La Posta S., 1994-95. Checklist delle specie della Fauna Italiana. Fascicoli 44-61. Calderini, Bologna.
- Orombelli G., 1979. Il Ceppo dell'Adda: revisione stratigrafica. Riv. It. Paleont. 85(2), 573-652.
- Padula M., Lastrucci L., Fiorini G., Galasso G., Zoccola A., Quilghini G., 2008. Prime segnalazioni di *Reynoutria × bohémica* Chrtek & Chrtková (Polygonaceae) per l'Italia e analisi della distribuzione del genere *Reynoutria* Houtt. Atti Soc. it. Sci. nat. Museo civ. Stor. nat. Milano, 149 (I): 77-108.
- Pesarini C., 1988. Insetti della Fauna Italiana Lepidotteri diurni 1 – Guide di Sistematica del Museo di Storia Naturale di Milano. Editore Garanzini Milano.
- Pesarini C. & Sabbadini A., 1994. Insetti della Fauna Italiana Coleotteri Cerambycidae. Natura Rivista di Scienze Naturali.
- Pesarini C., 2004. Insetti della Fauna Italiana Coleotteri Lamellicorni. Natura Rivista di Scienze Naturali.
- Pignatti S., 1982. Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.
- Pignatti S., 1998. I boschi d'Italia. Sinecologia e biodiversità. UTET, Torino.
- Pignatti S. (a cura di), 1995. Ecologia vegetale. UTET, Torino.
- Pirola A., 1970. Elementi di fitosociologia. CLUEB, Bologna.
- Prigioni C., Cantini M. e Zilio A., 2001. Atlante dei Mammiferi della Lombardia. Regione Lombardia e Università degli Studi di Pavia.
- Provincia di Milano. Relazioni tecniche sul monitoraggio della fauna nei SIC della Provincia di Milano.
- Provincia di Milano. Relazioni tecniche sul monitoraggio degli habitat nei SIC della Provincia di Milano.
- Regione Lombardia, 2001. Sistema Informativo Territoriale- Repertorio Cartografico e Banche dati Territoriali. Regione Lombardia - Territorio e Urbanistica.
- Regione Lombardia, 2008. Carta Geologica Regionale, DG Territorio ed Urbanistica, Regione Lombardia.
- Rovelli P., 2000. Formazioni boschive dell'Alta Pianura Padana inquadrabili nella potenzialità del *Carpinion betuli* Issl. 31 em. Oberd. 53. Dottorato di ricerca in geobotanica. Tutore Prof. Sartori F., co-tutore Prof. Andreis C. XIII ciclo, Università di Pavia (inedita).
- Ruffo S., 1998. Farfalle. Giunti.
- Sama G., 1988. Fauna d'Italia 25. *Coleoptera, Cerambycidae*. Calderini, Bologna.
- Sansoni G., 2005. Atlante per il riconoscimento dei Macroinvertebrati dei corsi d'acqua italiani. Trento.



Sartori F. (a cura di), 1988. La Pianura Padana. Natura e ambiente umano. Istituto Geografico De Agostini.

Sassi D., 2007. I Crisomelidi (*Coleoptera Chrysomelidae*) del Triangolo Lariano (Italia, Lombardia). Natura Rivista di Scienze Naturali.

Servizio Igiene Pubblica ed Ambientale e Tutela della Salute nei Luoghi di Lavoro Azienda U.S.S.S.L. n.8 – Merate, U.O. Fisica e Tutela dell’Ambiente P.M.I.P. Azienda U.S.S.S.L. n.7 – Lecco, 1996. Relazione sulla qualità dei corpi d’acqua superficiali della Azienda U.S.S.S.L. n.8 – Merate (dati relativi agli anni 1990-1996), pp.42-44, 71.

Sforzi A. & Bartolozzi L., 2001. Libro rosso degli Insetti della Toscana. ARSIA Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione nel settore Agricolo-forestale, Firenze.

Sindaco R., Doria G., Razzetti E. & Bernini F., 2006. Atlante degli Anfibi e dei Rettili d’Italia. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 792.

Testi A., 1996. Nuovo Atlante degli Alberi d’Italia. Demetra, Verona.

Tolman T. & Lewington R., 2008. Collins Butterfly Guide. Collins.

Tomaselli R., Balduzzi A., Filipello S.A., (1973). Carta bioclimatica d’Italia. Ministero AA.FF. Collana Verde n.33. Roma.

Zangheri P., 2006. Il Naturalista esploratore, raccoglitore, preparatore, imbalsamatore. Hoepli.

Zerunian S., 2007. Lista rossa dei pesci d’acqua dolce d’Italia. All’interno di: “2008. Acque in Italia. L’emergenza continua: a rischio molte specie di pesci. Giornata mondiale dell’acqua 22 marzo 2008”. A cura di Ludovici A.A. e Zerunian S.. WWF – ITALIA.

Sitografia

<http://earth.google.com/intl/it/>

<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/>

<http://www.audacity.sourceforge.net>

<http://www.istat.it/censimenti/agricoltura>

<http://www.bcr.tamus.edu/swat/>

<http://ita.arpalombardia.it/ita/index.asp>





12 ALLEGATI

ALLEGATI A - DESCRIZIONE FISICA

ALLEGATO A1 - IBE

Nell'ambito dei monitoraggi condotti per la stesura del Piano di Gestione del SIC, è stata effettuata una nuova campagna di raccolta dati nel mese di ottobre 2009.

Di seguito sono riportate le specifiche della metodologia IBE e le schede descrittive di ogni stazione. I punti di campionamento coincidono con quelli previsti nell'ambito del Progetto Life (2004).

Lo scopo dell'indice I.B.E. è quello di "...formulare diagnosi della qualità di ambienti di acque correnti sulla base delle modificazioni nella composizione delle comunità di macroinvertebrati, indotte da fattori di inquinamento delle acque e dei sedimenti o da significative alterazioni fisiche dell'alveo bagnato" (Ghetti, 1997).

Dall'analisi semiquantitativa e tassonomica di un campione di benthos, mediante la separazione e il riconoscimento, a livello di genere o famiglia (Campioli *et al.*, 1994), degli individui raccolti lungo tutto un transetto, è possibile ottenere un valore numerico di I.B.E. utilizzando una tabella a doppia entrata (per il numero di taxa significativi rinvenuti e sensibilità degli stessi), che poi viene tradotto in classe di qualità (cinque classi di qualità ecologica in cui la classe I significa qualità elevata e la V pessima) (Tabella 12.1).

TABELLA 12.1. TABELLA DI CONVERSIONE DEI VALORI DI I.B.E. IN CLASSI DI QUALITÀ, CON RELATIVO GIUDIZIO E COLORE PER LA RAPPRESENTAZIONE IN CARTOGRAFIA

Classi di qualità	Valore di I.B.E.	Giudizio di qualità	Colore relativo alla classe di qualità
Classe I	10-11-12-...	Ambiente non inquinato o comunque non alterato in modo sensibile	
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di inquinamento o di alterazione	
Classe III	6-7	Ambiente inquinato o comunque alterato	
Classe IV	4-5	Ambiente molto inquinato o comunque molto alterato	
Classe V	0-1-2-3	Ambiente fortemente inquinato o fortemente alterato	



STAZIONE 1 IMMISSIONE LAMBRO

Data campionamento: 17 ottobre 2009

Condizione idrologica: Morbida

Ubicazione: Nel tratto immediatamente prima della immissione del Pegorino nel Lambro.

Coordinate :N45 38.852/E9 17.297.

Descrizione: Alveo di piena: larghezza 8 m, profondità 1 metro. Alveo bagnato: larghezza 3 m, profondità 20 cm. Velocità della corrente debole, con flusso costante.

L'ambiente è quello tipico di un ruscello di pianura con sponde artificiali con numerosi artefatti antropici e vegetazione arborea (bosco misto di latifoglie). Non si evidenzia la presenza di vegetazione acquatica.

Moderato grado di ritenzione della sostanza organica, costituita essenzialmente da detriti grossolani fibrosi. Assente anaerobiosi sul fondo, così come sono assenti batteri filamentosi.

L'alveo è costituito da ghiaie per il 40% sabbia per il 50% e limo e detriti organici per la restante frazione.

TABELLA DELLE UNITA' SISTEMATICHE			CALCOLO DELL'INDICE I.B.E.
GRUPPI FAUNISTICI	UNITA' SISTEMATICHE	FREQUENZA A abbondante C comune R raro	
PLECOTTERI	--	--	Numero di unità sistematiche : 5
EFEMEROTTERI	<i>Baetis</i>	C	
TRICOTTERI	--	--	Ingresso orizzontale: TRICOTTERI, 1 sola u.s. <i>Baetis</i> .
COLEOTTERI	--	--	
ODONATI	--	--	Valore I.B.E. : 4
DITTERI	<i>Chironomidae</i> <i>Simuliidae</i>	A A	
ETEROTTERI	--	--	CLASSE : IV
CROSTACEI	--	--	
GASTEROPODI	--	--	GIUDIZIO: Ambiente inquinato o comunque alterato
BIVALVI	--	--	
TRICLADI	--	--	
IRUDINEI	--	--	
OLIGOCHETI	<i>Tubificidae</i> <i>Lumbricidae</i>	C R	

Nel tratto il corso d'acqua evidenzia diverse alterazioni ed elementi di disturbo di origine antropica, quali rifiuti solidi e scarichi nel tratto a monte, che ne caratterizzano il corso stesso.



STAZIONE 2 LAVATOIO

Data campionamento: 17 ottobre 2009

Condizione idrologica: Morbida

Ubicazione: A valle del lavatoio. Coordinate: WGS84 N45 40.204 E9 17.802

Descrizione: Alveo di piena: larghezza 4 m, profondità 0,8 metri. Alveo bagnato: larghezza 2,5 m, profondità 30 cm. Velocità della corrente moderata, con flusso costante.

L'ambiente è quello tipico di un ruscello di pianura con sponde naturali e vegetazione arbustiva ed arborea (bosco misto di latifoglie). Si evidenzia la presenza di vegetazione acquatica.

Moderato grado di ritenzione della sostanza organica, costituita essenzialmente da detriti medio/grossolani fibrosi. Assente anaerobiosi sul fondo, sono presenti alghe filamentose ed epilitiche sul fondo.

L'alveo è costituito da ghiaie per il 30% sabbia per il 50% e limo e detriti organici per la restante frazione.

TABELLA DELLE UNITA' SISTEMATICHE			CALCOLO DELL'INDICE I.B.E.
GRUPPI FAUNISTICI	UNITA' SISTEMATICHE	FREQUENZA A abbondante C comune R raro	
PLECOTTERI	--	--	Numero di unità sistematiche : 13
EFEMEROTTERI	<i>Baetis</i>	A	Ingresso orizzontale: EFEMEROTTERI, 1 sola u.s. esclusa <i>Baetis</i> .
	<i>Ephemerella</i>	C	
TRICOTTERI	<i>Limnephilidae</i>	C	Valore I.B.E. : 7
COLEOTTERI	<i>Dytiscidae</i>	C	
ODONATI	--	--	CLASSE : III GIUDIZIO: Ambiente inquinato o comunque alterato
DITTERI	<i>Chironomidae</i>	C	
	<i>Anthomydae</i>	R	
	<i>Tabanidae</i>	C	
	<i>Simuliidae</i>	C	
ETEROTTERI	--	--	
CROSTACEI	--	--	
GASTEROPODI	<i>Physa</i>	C	
	<i>Limnea</i>	R	
BIVALVI	--	--	
TRICLADI	--	--	
IRUDINEI	<i>Erpobdella</i>	R	
OLIGOCHETI	<i>Tubificidae</i>	R	
	<i>Lumbricidae</i>	R	

Nel tratto il corso d'acqua evidenzia diverse alterazioni di origine antropica che ne caratterizzano il corso stesso.



STAZIONE 3 PONTE SP 154

Data campionamento: 24 ottobre 2009

Condizione idrologica: Morbida

Ubicazione: 500 metri oltre il ponte a confine del SIC a nord. Coordinate: N45 41.141 E9 17.933.

Descrizione: Alveo di piena: larghezza 10 m, profondità 1,5 metri. Alveo bagnato: larghezza 2 m, profondità 20 cm. Velocità della corrente moderata, con flusso costante.

L'ambiente è quello tipico di un ruscello di pianura con sponde naturali e vegetazione arborea (bosco misto di latifoglie). Non si evidenzia la presenza di vegetazione acquatica.

Moderato grado di ritenzione della sostanza organica, costituita essenzialmente da detriti grossolani fibrosi. Assente anaerobiosi sul fondo, sono presenti alghe epilittiche sul fondo.

L'alveo è costituito da ghiaie per il 60% sabbia per il 30% e limo e detriti organici per la restante frazione.

TABELLA DELLE UNITA' SISTEMATICHE			CALCOLO DELL'INDICE I.B.E.
GRUPPI FAUNISTICI	UNITA' SISTEMATICHE	FREQUENZA A abbondante C comune R raro	
PLECOTTERI	--	--	Numero di unità sistematiche : 8
EFEMEROTTERI	<i>Baetis</i> <i>Ephemerella</i>	A R	
TRICOTTERI	--	--	Ingresso orizzontale: EFEMEROTTERI, 1 sola u.s. esclusa <i>Baetis</i> .
COLEOTTERI	<i>Dytiscidae</i>	R	
ODONATI	--	--	Valore I.B.E. : 6
DITTERI	<i>Chironomidae</i> <i>Tabanidae</i> <i>Simuliidae</i>	C R R	
ETEROTTERI	--	--	GIUDIZIO: Ambiente inquinato o comunque alterato
CROSTACEI	--	--	
GASTEROPODI	<i>Physa</i>	R	
BIVALVI	--	--	
TRICLADI	--	--	
IRUDINEI	--	--	
OLIGOCHETI	<i>Lumbricidae</i>	R	

Nel tratto il corso d'acqua evidenzia diverse alterazioni di origine antropica che ne caratterizzano il corso stesso, quali la presenza in alveo di collettore fognario e di numerosi rifiuti solidi. Inoltre si evidenziano dove il corso d'acqua ha salti di modeste entità la presenza di schiume sul pelo dell'acqua indice della possibile presenza di tensioattivi.



STAZIONE 4 SORGENTE

Data campionamento: 25 ottobre 2009

Condizione idrologica: Morbida

Ubicazione: A monte 1km circa oltre il ponte a confine del SIC a nord, dove nasce il Pegorino.

Zona di immissione di un Rio laterale. Coordinate: N45 41.297 E9 17.776

Descrizione: Alveo di piena: larghezza 6 m, profondità 0,8 metri. Alveo bagnato: larghezza 3 m, profondità 30 cm. Velocità della corrente sostenuta, con flusso costante.

L'ambiente è quello tipico di un ruscello di pianura con sponde semi-naturali e vegetazione arborea (bosco misto di latifoglie). Si segnala la presenza di scarichi. Non si evidenzia la presenza di vegetazione acquatica.

Moderato grado di ritenzione della sostanza organica, costituita essenzialmente da detriti grossolani fibrosi. Assente anaerobiosi sul fondo, sono presenti alghe epilitiche sul fondo.

L'alveo è costituito da ghiaie per il 60% sabbia per il 30% e limo e detriti organici per la restante frazione.

TABELLA DELLE UNITA' SISTEMATICHE			CALCOLO DELL'INDICE I.B.E.
GRUPPI FAUNISTICI	UNITA' SISTEMATICHE	FREQUENZA A abbondante C comune R raro	
			Numero di unità sistematiche : 5
PLECOTTERI	--	--	
EFEMEROTTERI	<i>Baetis</i>	C	Ingresso orizzontale: TRICOTTERI, 1 sola u.s. <i>Baetis</i> .
TRICOTTERI	--	--	
COLEOTTERI	--	--	
ODONATI	--	--	Valore I.B.E. : 4
DITTERI	<i>Chironomidae</i> <i>Simuliidae</i>	C A	CLASSE : IV
ETEROTTERI	--	--	
CROSTACEI	--	--	GIUDIZIO: Ambiente molto inquinato
GASTEROPODI	<i>Physa</i>	R	
BIVALVI	--	--	Note: Si segnala la presenza di u abbondante scarico di acque grigie immediatamente a monte, 100 mt circa.
TRICLADI	--	--	
IRUDINEI	--	--	
OLIGOCHETI	<i>Lumbricidae</i>	R	

Nel tratto il corso d'acqua evidenzia diverse alterazioni di origine antropica dovute ai carichi dello scarico ingente immediatamente a monte del luogo di campionamento. Si tratta di un'area esterna al SIC ma che influenza direttamente la qualità del corpo idrico.



ALLEGATI B - DESCRIZIONE BIOLOGICA

ALLEGATO B1 - METODOLOGIA ANALISI DELLA VEGETAZIONE

Per le indagini di campo si utilizza il metodo fitosociologico di Braun-Blanquet che si articola nelle seguenti fasi (Pirola, 1970):

- Identificazione del popolamento elementare, ovvero di un tratto di vegetazione il più possibile omogeneo per fisionomia e caratteristiche ecologiche; la superficie va dai 50 m² per le vegetazioni erbacee a un massimo di 400 m² (20 x 20 m) per le formazioni forestali.
- Rilevamento dei dati stazionali: la posizione del rilievo viene riportata sulla carta topografica di campo e vengono annotati quota, inclinazione, esposizione, caratteristiche geomorfologiche e pedologiche dell'area da rilevare. Inoltre viene rilevata la posizione tramite GPS, per un ottimale posizionamento cartografico.
- Elenco floristico: vengono elencate tutte le specie presenti all'interno della superficie del rilievo, distinte nei diversi strati in cui si articola la vegetazione, ovvero arboreo, alto e basso arbustivo, erbaceo, juvenile e muscinale. Di ogni strato si misurano l'altezza minima e massima e la copertura percentuale, oltre al tipo di governo del bosco e al diametro delle specie arboree.
- Stima della copertura: ad ogni singola specie viene assegnato un indice numerico che indica la superficie ricoperta da tutti gli individui di quella specie rispetto alla superficie totale del rilievo; viene utilizzata la scala di "abbondanza-dominanza" di Braun-Blanquet:

indice	copertura percentuale
5	dal 75 al 100%
4	dal 75 al 50%
3	dal 50 al 25%
2	dal 25 al 5%
1	dal 5 all'1%
+	< all'1%

ALLEGATO B2 - METODOLOGIA ANALISI FORESTALE

Si elenca di seguito il materiale necessario alla definizione delle aree di saggio (ADS) e la metodologia seguita per l'effettuazione dei rilievi forestali. Tali aree quali fungeranno da moni-



toraggio della dinamica evolutiva degli Habitat prioritari e verifica degli interventi forestali previsti dal piano.

Il materiale necessario e propedeutico alla definizione delle ADS è il seguente:

- cartografia riportante la perimetrazione reale degli habitat prioritari del SIC e delle aree di interesse limitrofe; gli habitat vanno indicati come presenti, potenziali, degradati anche nelle aree di presumibile ampliamento del SIC (aree esterne all'attuale perimetro);
- cartografia riportante la fascia di regressione dell'habitat (dove cioè si registra l'ingresso delle esotiche infestanti) in cui verranno concentrati gli studi e gli interventi. Ciò è necessario per comprendere l'efficacia degli interventi di progetto e le conseguenti dinamiche evolutive dei popolamenti;
- cartografia indicante i rilievi fitosociologici;
- cartografia indicante le aree pubbliche e private;
- cartografia con le eventuali indicazioni dei faunisti.

Durante un apposito sopralluogo vengono definite alcune aree di saggio (ADS) della superficie di 2000 m². Tali aree devono essere realizzate in siti caratterizzati dalla presenza di Habitat prioritari in buono stato di conservazione e/o in aree di regressione dell'habitat. Gli estremi delle ADS vengono segnate con vernice sugli alberi di riferimento e rilevate tramite GPS.

Nelle ADS vengono misurati i principali parametri dendrometrici e i seguenti dati:

- descrizione struttura del bosco (coetaneo, disetaneo, ecc.);
- altezza tramite ipsometro di tutti gli strati arborei ed arbustivi presenti;
- diametro a 1,30 m (diametro minimo di cavallettamento 5 cm). Il diametro verrà misurato con scala centimetrica;
- registrazione della presenza di alberi tipici degli habitat o appartenenti a specie alloctone disseccati o gravemente deperienti;
- registrazione e misura della presenza di alberi esotici presenti disseccati o gravemente deperienti; nelle situazioni di deperimento della farnia (DEPFAR) è necessario rilevare a GPS quale sia o quali siano le piante monitorate;
- descrizione rinnovazione e misura coperture. La descrizione deve essere specifica: la rinnovazione è affermata? Che dimensione hanno le piantine, hanno futuro e se sì quali specie in particolare?



Viene inoltre effettuata una stima della necromassa presente, che viene distinta nelle seguenti componenti:

- necromassa in piedi (piante morte in piedi, intere e/o troncate);
- necromassa degli alberi morti a terra;
- necromassa dei rami a terra;
- necromassa delle ceppaie;
- lettiera.

Per la necromassa in piedi vengono rilevati gli alberi con diametro a 130 cm da terra uguale o superiore a 2,5 cm su tutta la superficie dell'AdS, misurandone il diametro a 130 cm da terra e l'altezza totale. La legna di tali piante morte può essere cubata con il metodo della misurazione diretta, moltiplicando la superficie mediana (il diametro della circonferenza mediana si può ottenere togliendo da ogni metro di altezza un centimetro al diametro accertato a 130 cm) per l'altezza.

La necromassa degli alberi morti a terra viene stimata misurandone il diametro alla base e la lunghezza totale; tali misure vengono utilizzate, ancora una volta, con il metodo della misurazione diretta.

Per la quantificazione della successiva componente di necromassa (rami e rametti a terra) viene effettuato un censimento misurando il diametro a metà lunghezza e la lunghezza totale (per il materiale più piccolo, rametti di diametro inferiore ai 4 cm, viene stimato il loro numero e le dimensioni medie). Il materiale legnoso inventariato può essere cubato con la formula della sezione mediana di Huber ($V = r^2 * \pi * l$, dove V è il volume, r è il raggio a metà del fusto ed l è la lunghezza totale del fusto).

Per le ceppaie va misurato il diametro all'altezza di taglio o di rottura e l'altezza. La cubatura è data dal prodotto tra la superficie di taglio, o di rottura, e l'altezza da terra.

I volumi di queste ultime due componenti, da applicarsi a tutta la AdS, potranno essere rilevati e calcolati in aree sperimentali più ridotte, al fine di limitare lo sforzo. Vengono identificate due parcelle, coprendo così il 20% della superficie totale; questo dato costituirà la media dei valori stimati da estendere all'AdS. Anche queste parcelle vanno mappate con GPS.

Ad ogni pezzo/albero in piedi rilevato va attribuita inoltre una delle 5 classi di decomposizione secondo il metodo utilizzato da Koop. Infatti, oltre che per gli aspetti quantitativi, il legno morto può essere caratterizzato anche da un punto di vista qualitativo; la qualità del legno



morto dipende dal suo grado di decomposizione, dalla specie, dall'età in cui è morto l'albero, dalla causa della morte, dalla posizione e dalle sue dimensioni.

Le classi di decadimento del legno morto assegnate secondo la metodologia di Koop sono le seguenti:

Classe 1 Ceppaie tagliate di fresco; tronchi o branche con legno duro, corteccia intatta; tronco rotondo in sezione trasversale.

Classe 2 Il legno può essere decomposto superficialmente (al di sopra di 1 cm), corteccia staccata ed in parte caduta, fusto rotondo in sezione trasversale.

Classe 3 La maggior parte del fusto può essere decomposto per parecchi centimetri, fusto rotondo in sezione trasversale.

Classe 4 Legno soffice completamente decomposto, fusto ovale in sezione trasversale, con grandi aperture; il legno perde la sua consistenza e si disintegra quando viene toccato.

Classe 5 I residui della pianta possono essere riconosciuti nello stato di lettiera o sono evidenziati dalla diversa vegetazione.

La profondità della lettiera, infine, viene misurata con una scala centimetrica, mediando tra le misurazioni effettuate in diversi punti della AdS.



ALLEGATO B3 - ELENCO FLORISTICO

Vengono riportate di seguito le specie rilevate nell'area del SIC.

<i>Acer campestre</i> L.	<i>Duchesnea indica</i> (Andrews)	<i>Persicaria filiformis</i> (Thunb.) Nakai
<i>Acer platanoides</i> L.	Focke	<i>Persicaria virginiana</i> (L.) Gaertn.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	<i>Erythronium dens-canis</i> L.	<i>Phyllitis scolopendrium</i> (L.) Newman
<i>Aegopodium podagaria</i> L.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	<i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.
<i>Allium ursinum</i> L.	<i>Euphorbia dulcis</i> L.	<i>Phytolacca americana</i> L.
<i>Amelanchier lamarckii</i> F.G.Schroed.	<i>Fagus sylvatica</i> L.	<i>Pinus strobus</i> L.
<i>Amphicarpaea comosa</i> (L.) G. Don ex Loudon	<i>Festuca heterophylla</i> Lam.	<i>Pinus sylvestris</i> L.
<i>Anemone nemorosa</i> L.	<i>Festuca pratensis</i> Hudson	<i>Plantago major</i> L.
<i>Anemone ranunculoides</i> L.	<i>Fragaria vesca</i> L.	<i>Platanus hybrida</i> Brot.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	<i>Frangula alnus</i> Miller	<i>Poa nemoralis</i> L.
<i>Arum maculatum</i> L.	<i>Fraxinus excelsior</i> L.	<i>Poa pratensis</i> L.
<i>Aruncus dioicus</i> (Walter) Fernald	<i>Galanthus nivalis</i> L.	<i>Poa trivialis</i> L.
<i>Asarum europaeum</i> L.	<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.
<i>Athyrium filix-foemina</i> (L.) Roth	<i>Galium aparine</i> L.	<i>Polygonum filiformis</i>
<i>Betula pendula</i> Roth	<i>Geranium nodosum</i> L.	<i>Polygonum virginiana</i>
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Hudson) Beauv.	<i>Geum urbanum</i> L.	<i>Populus nigra</i> L.
<i>Campanula trachelium</i> L.	<i>Glechoma hederacea</i> L.	<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke
<i>Carex brizoides</i> L.	<i>Hedera helix</i> L.	<i>Primula vulgaris</i> Hudson
<i>Carex pilosa</i> Scop.	<i>Helleborus viridis</i> L.	<i>Prunus avium</i> L.
<i>Carex pilulifera</i> L.	<i>Hepatica nobilis</i> Miller	<i>Prunus serotina</i> Ehrh.
<i>Carex sylvatica</i> Hudson	<i>Holcus mollis</i> L.	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.
<i>Carpinus betulus</i> L.	<i>Humulus lupulus</i> L.	<i>Pulmonaria officinalis</i> L.
<i>Castanea sativa</i> Miller	<i>Ilex aquifolium</i> L.	<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl.
<i>Chelidonium majus</i> L.	<i>Juncus tenuis</i> Willd.	<i>Quercus robur</i> L.
<i>Circaea lutetiana</i> L.	<i>Lamiaeum galeobdolon</i> (L.) Ehrend. et Pol.	<i>Quercus rubra</i> L.
<i>Clematis vitalba</i> L.	<i>Lamium purpureum</i> L.	<i>Ranunculus ficaria</i> L.
<i>Convallaria majalis</i> L.	<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.	<i>Reynoutria japonica</i> Houtt
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Leucojum vernum</i> L.	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
<i>Cornus sanguinea</i> L.	<i>Ligustrum cfr sinense/ondulatifolium</i>	<i>Rosa arvensis</i> Hudson
<i>Corylus avellana</i> L.	<i>Ligustrum vulgare</i> L.	<i>Rubus</i> spp.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	<i>Lonicera cfr. xylosteum</i>	<i>Rumex acetosella</i> L.
<i>Cystopteris fragilis</i> (L.) Bernh.	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	<i>Rumex conglomeratus</i> Murray
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.	<i>Rumex sanguineus</i> L.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Luzula nivea</i> (L.) Lam. et DC.	<i>Ruscus aculeatus</i> L.
<i>Doronicum pardalianches</i> L.	<i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd.	<i>Salix alba</i> L.
<i>Dryopteris affinis</i> (Lowe) Fraser-Jenkins Aggr.	<i>Melica uniflora</i> Retz.	<i>Salvia glutinosa</i> L.
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs	<i>Mercurialis perennis</i> L.	<i>Sambucus nigra</i> L.
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	<i>Scilla bifolia</i> L.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	<i>Molinia arundinacea</i> Schrank	<i>Sorbus aucuparia</i> L.
	<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Beauv.	<i>Spiraea japonica</i> L. fil.
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	<i>Stellaria holostea</i> L.
	<i>Oxalis acetosella</i> L.	



Stellaria media (L.) Vill.

Succisa pratensis Moench

Symphytum tuberosum L.

Tamus communis L.

Taraxacum officinale Weber

Taxus baccata L.

Teucrium scorodonia L.

Tilia x vulgaris Hyne

Trifolium pratensis L.

Ulmus minor Miller

Urtica dioica L.

Verbena officinalis L.

Veronica hederifolia L.

Viburnum opulus L.

Vinca minor L.

Vincetoxicum hirundinaria

Medicus

Viola alba Besser

Viola odorata L.

Viola reichenbachiana Jordan ex Boreau

Viola riviniana Rchb.



ALLEGATO B4 - SCHEDE POPOLAMENTO ITTICO

Barbo (*Barbus plebejus*)



Regno :	Animalia
Phylum :	Cordata
Classe :	Actinopterygii
Ordine :	Cipriniformi
Famiglia :	Ciprinidi
Genere :	<i>Barbus</i>
Specie :	<i>Barbus plebejus</i>
Dimensione max:	70 cm

Distribuzione geografica	Specie autoctona, endemica dei corsi d'acqua delle regioni padana e italico peninsulare.
Habitat	Vive in acque profonde dal corso veloce, preferibilmente limpide e ben ossigenate, proprie del corso medio dei fiumi, con fondo sassoso e ghiaioso. È presente anche nelle acque dei grandi laghi profondi prealpini, ove tende a concentrarsi lungo i tratti di litorale influenzati dall'ingresso dei corsi d'acqua tributari. Può effettuare estesi spostamenti lungo l'asta fluviale.
Rilevanza	Interesse conservazionistico (Allegato II Direttiva Habitat)
Misure di gestione e di salvaguardia	Specie tutelata dal R.R. 9/2003 che ne disciplina il prelievo.
Valore commerciale	Specie di modesto interesse commerciale. Carni buone ma ricche di lische



ALLEGATO C - MODELLO DI DICHIARAZIONE DI NON INCIDENZA

DICHIARAZIONE DI NON INCIDENZA

IN RAPPORTO AI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

La/Il sottoscritto/a _____

residente a _____

in via _____ n. _____

codice fiscale _____ proponente dell'opera in qualità

di :

proprietario

legale rappresentante o (specificare eventuale carica equipollente)

_____ altro (specificare) _____

della ditta / ente _____

con sede legale in _____ via _____ n. _____

partita I.V.A. _____ tel. _____ Fax _____

e-mail _____

DICHIARA CHE

L'intervento è ubicato in comune di _____ prov. _____ e ricade

nelle seguenti particelle catastali:

COMUNE	FOGLIO	SEZIONE	MAPPALE	SUPERFICIE



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



l'intervento ricade in una delle seguenti tipologie progettuali:

- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Interventi di restauro o di risanamento conservativo
- Interventi di ristrutturazione edilizia che non comportano aumento di volumetria
- Interventi di ristrutturazione edilizia che comportano aumento di volumetria pari al ____ % dell'esistente
- altro _____

ai sensi dell'art. 6 della D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106 e della DGR 15 ottobre 2004, n.7/19018, che l'intervento proposto non ha, né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sul:

- Sito di Importanza Comunitaria LAGO DI ALSERIO IT2020005
- Sito di Importanza Comunitaria LAGO DI PUSIANO IT2020006
- Sito di Importanza Comunitaria VALLE DEL RIO PEGORINO IT2050003
- Sito di Importanza Comunitaria VALLE DEL RIO CANTALUPO IT2050004

il cui ente gestore è il Consorzio di Gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro.

Allo scopo si allega la seguente documentazione

- descrizione sintetica dell'intervento e tavole di progetto
- localizzazione dell'area di intervento su CTR scala 1:10.000 sovrapposta alla carta degli habitat
- descrizione (anche fotografica) dello stato di fatto dell'area

Altri documenti

l'inizio lavori avverrà solo dopo l'acquisizione del decreto di esclusione dalla valutazione di incidenza da parte di codesto Ente.



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Luogo e data _____

Il dichiarante

Consapevole delle conseguenze penali in caso di dichiarazioni mendaci, falsità in atti, ai sensi degli articoli 75 e 76 del DPR 445/2000, quale sottoscrizione della presente dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà e quale autentica della documentazione esibita in copia, la/il sottoscritta/o, ai sensi e per gli effetti dell'art. 38 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, **allega copia del proprio documento di identità in corso di validità.**

Luogo e data _____

Il dichiarante

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali", riguardante la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto ai trattamenti dei dati personali, si informa che i dati personali acquisiti con riferimento alla pratica sono raccolti e trattati dal Consorzio di gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro esclusivamente ai fini dell'istruttoria dell'intervento in oggetto.

All'interessato al trattamento sono garantiti i diritti all'art. 7 del D.Lgs 196/2003.

Detti diritti potranno essere esercitati nei confronti del soggetto responsabile al trattamento dei dati sotto indicato.

Il titolare del trattamento dati è il Consorzio di gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro, via Vittorio Veneto 19 – Triuggio (MB).



ALLEGATO D - MODELLO DI DICHIARAZIONE DI NON INCIDENZA

VALUTAZIONE DI INCIDENZA PROCEDURA SEMPLIFICATA

IN RAPPORTO AI SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA

La/Il sottoscritto/a _____

residente a _____

in via _____ n. _____

codice fiscale _____ proponente dell'opera in qualità

di :

proprietario

legale rappresentante o (specificare eventuale carica equipollente)

_____ altro (specificare) _____

della ditta / ente _____

con sede legale in _____ via _____ n. _____

partita I.V.A. _____ tel. _____ Fax _____

e-mail _____

allo scopo di sottoporre l'intervento proposto a procedura semplificata con valutazione sulla base dell'analisi diretta della documentazione progettuale

DICHIARA CHE

L'intervento è ubicato in comune di _____ prov. _____ e ricade nelle seguenti particelle catastali:

COMUNE	FOGLIO	SEZIONE	MAPPALE	SUPERFICIE



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



l'intervento ricade in una delle seguenti tipologie progettuali:

- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Interventi di restauro o di risanamento conservativo
- Interventi di ristrutturazione edilizia che non comportano aumento di volumetria
- Interventi di ristrutturazione edilizia che comportano aumento di volumetria pari al ____ % dell'esistente
- altro _____

ai sensi dell'art. 6 della D.G.R. 8 agosto 2003, n. 7/14106 e della DGR 15 ottobre 2004, n.7/19018, che l'intervento proposto non ha, né singolarmente né congiuntamente ad altri interventi, incidenze significative sul:

- Sito di Importanza Comunitaria LAGO DI ALSERIO IT2020005
- Sito di Importanza Comunitaria LAGO DI PUSIANO IT2020006
- Sito di Importanza Comunitaria VALLE DEL RIO PEGORINO IT2050003
- Sito di Importanza Comunitaria VALLE DEL RIO CANTALUPO IT2050004

il cui ente gestore è il Consorzio di Gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro.

Allo scopo si allega la seguente documentazione

- descrizione sintetica dell'intervento e tavole di progetto
- localizzazione dell'area di intervento su CTR scala 1:10.000 sovrapposta alla carta degli habitat
- descrizione (anche fotografica) dello stato di fatto dell'area

Altri documenti

l'inizio lavori avverrà solo dopo l'acquisizione del decreto di esclusione dalla valutazione di incidenza da parte di codesto Ente.



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Luogo e data _____

Il dichiarante

Consapevole delle conseguenze penali in caso di dichiarazioni mendaci, falsità in atti, ai sensi degli articoli 75 e 76 del DPR 445/2000, quale sottoscrizione della presente dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà e quale autentica della documentazione esibita in copia, la/il sottoscritta/o, ai sensi e per gli effetti dell'art. 38 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, **allega copia del proprio documento di identità in corso di validità.**

Luogo e data _____

Il dichiarante

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 13 del D.Lgs. n. 196 del 30 giugno 2003 "Codice in materia di protezione dei dati personali", riguardante la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto ai trattamenti dei dati personali, si informa che i dati personali acquisiti con riferimento alla pratica sono raccolti e trattati dal Consorzio di gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro esclusivamente ai fini dell'istruttoria dell'intervento in oggetto.

All'interessato al trattamento sono garantiti i diritti all'art. 7 del D.Lgs 196/2003.

Detti diritti potranno essere esercitati nei confronti del soggetto responsabile al trattamento dei dati sotto indicato.

Il titolare del trattamento dati è il Consorzio di gestione del Parco Regionale della Valle del Lambro, via Vittorio Veneto 19 – Triuggio (MB).



PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO

20050 Triuggio (MB) - Via Vittorio Veneto, 19 - Tel. 0362.970.961-997.137 – Fax 0362.997.045

L.R. 16-9-83 N. 82



Centro Tecnico Naturalistico

PIANO DI GESTIONE

SIC IT2050003

Valle del Rio Pegorino

FORMULARIO

Dicembre 2010



**fondazione
cariplo**

DIAMO UN FUTURO ALLE IDEE

NATURA 2000

FORMULARIO STANDARD

PER ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)

PER ZONE PROPONIBILI PER UNA IDENTIFICAZIONE COME SITI
D'IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)

E

PER ZONE SPECIALI DI CONSERVAZIONE (ZSC)

1. IDENTIFICAZIONE DEL SITO

1.1. Tipo B	1.2. Codice Sito IT2050003	1.3. Data compilazione 199511	1.4 Aggiornamento 201006
-----------------------	--------------------------------------	---	------------------------------------

1.5. Rapporti con altri Siti NATURA 2000

1.6. Responsabile

Parco Regionale della Valle del Lambro - Centro Tecnico Naturalistico, via Vittorio Veneto, 19 20050 TRIUGGIO (MB)

1.7. Nome Sito

Valle del Rio Pegorino

1.8. Classificazione Sito e date di designazione/classificazione

Data proposta come SIC

199506

Data conferma come SIC

200412

Data classificazione Sito come ZPS

Data designazione Sito come ZPS

2. LOCALIZZAZIONE SITO

2.1. Localizzazione centro Sito

LONGITUDINE E 0 9 1 7 4 4

LATITUDINE N 4 5 3 9 5 8

2.2. Area

AREA 122 ha

2.3. Lunghezza Sito

MINIMA 192 m

MASSIMA 288 m

MEDIA 240 m

2.4. Altezza

2.5. Regioni amministrative

CODICE NUTS IT2

NOME REGIONE Lombardia

% COPERTA 100

2.6. Regione biogeografica

Boreale

Alpina

Atlantica

Continentale

Macaronesica

Mediterranea

3. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

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

Tipi di habitat Allegato I:

CODICE	% COPERTA	RAPPRESENTATIVITA'				SUPERFICIE RELATIVA			GRADO di CONSERVAZIONE			VALUTAZIONE GLOBALE		
		A	B	C	D	A	B	C	A	B	C	A	B	C
9160	17,81		B				C			B				B
9190	1,12		B				C			C				C

A324	<i>Aegithalos caudatus</i>	C	P	P	D
A325	<i>Poecile palustris</i>	P	P	P	D
A329	<i>Cyanistes caeruleus</i>	P	P	P	D
A330	<i>Parus major</i>	C			D
A332	<i>Sitta europaea</i>	P			D
A335	<i>Certhia brachidactyla</i>	P	P	P	D
A337	<i>Oriolus oriolus</i>		P	P	D
A342	<i>Garrulus glandarius</i>	P			D
A343	<i>Pica pica</i>	P			D
A349	<i>Corvus corone cornix</i>	P			D
A351	<i>Sturnus vulgaris</i>	P	P	P	D
A354	<i>Passer italiae</i>	P			D
A356	<i>Passer montanus</i>	P			D
A359	<i>Fringilla coelebs</i>	P	P	P	D
A361	<i>Serinus serinus</i>	P	P	P	D
A363	<i>Carduelis chloris</i>	P	P	P	D
A364	<i>Carduelis carduelis</i>	P	P	P	D
A365	<i>Carduelis spinus</i>		P	P	D
A373	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		P	P	D
A376	<i>Emberiza citrinella</i>		R	P	D
A381	<i>Emberiza schoeniclus</i>		P	P	D

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	
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	V																	

3.2.d. ANFIBI E RETTILI 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	
1167	<i>Triturus carnifex</i>	P																	

3.2.e. PESCI 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	
1137	<i>Barbus plebejus</i>	V																	

3.2.f. INVERTEBRATI 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	
1083	<i>Lucanus cervus</i>	P																	
1092	<i>Austropotamobius pallipes</i>																		

3.2.g. PIANTE elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE

3.3. Altre specie importanti di Flora e Fauna

GRUPPO		NOME SCIENTIFICO	POPOLAZIONE	MOTIVAZIONE							
B	M			A	R	F	I	P	A	B	C
	M	<i>Crocidura suaveolens</i>	P								D
	M	<i>Eptesicus serotinus</i>	P					A			
	M	<i>Hypsugo saviii</i>	P							C	
	M	<i>Lepus europaeus</i>	P					A			
	M	<i>Muscardinus avellanarius</i>	P							C	
	M	<i>Myoxus glis</i>	P								D
	M	<i>Myotis sp.</i>	R					A			
	M	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	P					A			
	M	<i>Pipisterllus kuhlii</i>	C							C	
	M	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	P							C	
	M	<i>Plecotus sp.</i>	P							C	
	M	<i>Sciurus vulgaris</i>	P					A			
	M	<i>Sorex minutus</i>	P								D
	A	<i>Bufo bufo</i>	P								D
	A	<i>Bufo viridis</i>	P							C	
	A	<i>Hyla intermedia</i>	P							C	
	A	<i>Rana dalmatina</i>	P							C	
	A	<i>Salamandra salamandra</i>	P								D
	A	<i>Triturus vulgaris</i>	P								D
	R	<i>Anguis fragilis</i>	P								D
	R	<i>Elaphe longissima</i>	P							C	
	R	<i>Hierophis viridiflavus</i>	P							C	
	R	<i>Lacerta bilineata</i>	P							C	
	R	<i>Natrix natrix</i>	P								D
	R	<i>Podarcis muralis</i>	P							C	
	I	<i>Colias hyale</i>	P								D
	I	<i>Protaetia (Cetonischema) aeruginosa</i>	P								D
	P	<i>Anemone nemorosa</i>	C								D
	P	<i>Asarum europaeum</i>	P								D
	P	<i>Convallaria majalis</i>	P								D
	P	<i>Dryopteris affinis</i>	P								D
	P	<i>Erythronium dens-canis</i>	P								D
	P	<i>Galanthus nivalis</i>	P							C	
	P	<i>Ilex aquifolium</i>	P								D
	P	<i>Leucojum vernalis</i>	C								D
	P	<i>Pinus sylvestris</i>	P							C	
	P	<i>Ruscus aculeatus</i>	P							C	
	P	<i>Taxus baccata</i>	P								C

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

4. DESCRIZIONE SITO

4.1. Caratteristiche generali Sito

<i>TIPI DI HABITAT</i>	<i>% COPERTA</i>
Culture cerealicole estensive (incluse le colture in rotazione con maggese regolare)	5,00
Foreste di caducifoglie	94,50
<u>Altri (inclusi abitati, strade, discariche, miniere e aree industriali)</u>	<u>0,50</u>
COPERTURA TOTALE HABITAT	100,00

Altre caratteristiche sito: le aree boschive limitrofe sono collegate tramite alcune fasce e boschetti alla massa forestale del sito, così da ridurre l'effetto di parziale isolamento.

4.2 Qualità ed importanza

La diversità biologica del sito è in parte limitata dai pochi habitat presenti, principalmente di carattere forestale. L'area è importante come elemento qualificante di corridoio della rete ecologica e come elemento di rottura del territorio fortemente urbanizzato e in parte ancora agricolo del pianalto. Di conseguenza l'area rappresenta un sito relativamente importante per la fauna del territorio. La presenza di un corso d'acqua nel fondovalle ha notevole interesse per il ripristino e il mantenimento di habitat idonei a numerose specie e per eventuali ripopolamenti. Le specie elencate oltre ad avere un'elevata importanza conservazionistica a livello internazionale e nazionale, assumono un valore di priorità anche a livello regionale.

4.3. Vulnerabilità

La vulnerabilità principale del sito riguarda l'inquinamento presente delle acque e l'escursione dei livelli idrometrici del corso d'acqua, tali impatti sono generati da azione diretta dell'uomo e determinati da una errata gestione dei reflui urbani e degli scolmatori, tali strutture e scarichi dovranno essere ridotti e nel tempo dismessi per poter attivare corrette azioni di ripristino. Altro impatto presente nel sito è la pressione delle attività forestali da parte dei privati, in alcuni aree risultano scoprire eccessivamente le strutture forestali permettendo l'ingresso e la diffusione delle specie esotiche, tali specie (arboree, arbustive e erbacee) sono un'altra fonte di disturbo molto consistente che incidono sulla composizione degli habitat forestali presenti degradandone le qualità. Infine la fruizione da parte della popolazione ha comportato la proliferazione di sentieri e in alcuni punti l'erosione degli stessi, un migliore controllo e gestione di questi flussi permette la corretta limitazione dei disturbi agli habitat e alla fauna.

4.4. Designazione del Sito (osservazioni riguardanti i dati quantitativi seguenti)

4.5. Proprietà

Le proprietà dell'area sono private ad esclusione dell'alveo del torrente di proprietà demaniale

5. STATO DI PROTEZIONE DEL SITO E RELAZIONE CON CORINE:**5.1. Tipo di protezione a livello Nazionale e Regionale**

<i>CODICE</i>	<i>% COPERTA</i>
IT04	100

5.2. Relazione con altri Siti**Designati a livello Nazionale o Regionale:****Designati a livello Internazionale:****5.3. Relazione con i siti "biotopi Corine"**

<i>CODICE</i>	<i>SOVRAPPOSIZIONE</i>	
	<i>TIPO</i>	<i>% COPERTA</i>
300004080	-	

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

6.1. Fenomeni ed attività generali e proporzione della superficie del Sito influenzata

Fenomeni ed attività nel Sito:

CODICE	INTENSITA'			%DEL SITO	INFLUENZA		
	A	B	C		+	0	-
100			C	4,95	0	-	
160	A			15		-	
165	A			15		-	
402			C		0		
403			C	0,4	0		
430			C	0,14	0		
501		B		1		-	
510		B		0,5		-	
620		B				-	
622		B				-	
623	A					-	
701	A					-	
720	A					-	
900		B		5	0		
950	A			15		-	
954	A			30		-	

Fenomeni ed attività nell'area circostante il Sito:

CODICE	INTENSITA'			INFLUENZA		
	A	B	C	+	0	-
100		B				-
110			C			-
120		B				-
401	A					-

6.2. Gestione del Sito

Organismo responsabile della gestione del Sito:

Parco Regionale della Valle del Lambro

Gestione del Sito e Piani:

Piano di Gestione approvato



ALLEGATO F – CARTOGRAFIA

Vengono allegate le tavole relative al SIC in esame; di seguito è riportato l'elenco delle tavole realizzate ed il relativo titolo:

TAVOLA	TITOLO
1	Inquadramento territoriale
2	Carta dell'uso del suolo
3	Carta degli habitat NATURA 2000
4	Carta degli habitat NATURA 2000 potenziali
5	Carta degli ambiti fruitivi e delle attività antropiche
6	Carta delle azioni
7	Carta degli ambiti di applicazione delle norme