

Parco dei Colli di Bergamo

Via Valmarina, 25

24123 Bergamo

tel. 035/4530401

P.E.C. : protocollo@pec.parcocollibergamo.it

STUDIO DI INCIDENZA

VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Progettisti:

Raffaella Gambino

Federico Valfrè di Bonzo

NQA Nuova Qualità Ambientale Srl

Federica Thomasset

Stefano Assone

Gruppo di Lavoro Valutazione Ambientale Strategica:

Elisa Carturan - Dottore Forestale

Daniele Piazza - Dottore Agronomo

Valentina Carrara - Pianificatore territoriale

Niccolò Mapelli - Dottore Agronomo jr

Aprile, 2018

INDICE

1. PREMESSA	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
2.1. Disposizioni internazionali e comunitarie.....	5
2.2. Disposizioni nazionali	5
2.3. La normativa della Regione Lombardia	7
3. I SITI NATURA 2000.....	11
4. I SITI NATURA 2000 OGGETTO DI VALUTAZIONE.....	2
4.1 .ZSC IT 2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”	2
4.2 .ZSC IT2060012 “Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza”	9
4.3 Gli habitat di interesse comunitario	15
4.4 Monitoraggi recenti [Studio Associato Hattusas, Monitoraggio ecologico relativo al Piano di Sviluppo Aziendale Valle d’Astino, 2015]	22
5. I CRITERI MINIMI UNIFORMI E MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE ...	30
5.1. Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo	31
5.2. Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC IT2060012 Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza	38
6. LA VARIANTE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO E DEL PIANO DEL PARCO NATURALE DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO	45
6.1. Premessa	45
6.2. I Contenuti della Variante	45
6.3. Linee guida per la redazione della Variante generale	45
6.4. Contenuti essenziali della Variante al PTC e al PPN	47
6.5. Linee strategiche.....	48
6.6. Nuove competenze e contenuti del piano	49
6.7. Gli indirizzi per il contesto	51
6.8. Il piano del Parco Naturale	51
6.9. La zonizzazione della variante.....	51
6.10. La rete ecologica del parco.....	53
6.11. La disciplina paesistica.....	55
6.12. La gestione della fruizione	56
6.13. I progetti della variante	56
6.14. L’impostazione normativa	59
7. INCIDENZA DELLA VARIANTE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	61
7.1. Livello I - Procedura di screening	61
7.2. Incidenza del Piano sui Siti Natura 2000 compresi nell’area pianificata.....	64
7.2.1 Z.S.C. IT 2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”	64
7.2.2 Z.S.C. IT2060012 Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza	80
7.3. Analisi della coerenza con le Misure di Conservazione sito specifiche.....	100
7.2.1 Z.S.C. IT 2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”	100
7.2.2 Z.S.C. IT 2060012 “Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza”	117
8. PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000	134

9. EFFETTI SINERGICI CON ALTRI PIANI O PROGETTI	135
10. CONCLUSIONI	135

Allegato: Formulari standard

1. PREMESSA

Il recepimento della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” comporta l’obbligo di sottoporre a Valutazione di Incidenza Ambientale qualsiasi piano o progetto che possa influire in modo significativo su Zone Speciali di Conservazione (Siti di Importanza Comunitaria - SIC o Zone di Protezione Speciale - ZPS). Gli obiettivi di tale direttiva sono la conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali riportate negli allegati della direttiva “Habitat” e, per quanto riguarda gli uccelli, della direttiva 79/409/CEE “Uccelli”.

Il presente studio è stato redatto ai sensi dell’art. 6 della direttiva “Habitat” (Direttiva 92/43/CEE) e di quanto previsto dall’art. 5 e dall’allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 “Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”, modificato dal DPR 120/2003 e recepito dalla Regione Lombardia con DGR 7/14106 e succ. mod. e int. con la finalità di indagare l’eventuale incidenza derivante dalle scelte pianificatorie operate nella stesura della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento e al Piano del Parco Naturale dei Colli di Bergamo.

Con Determinazione n. 60 del 07 dicembre 2015, il Parco dei Colli di Bergamo ha conferito l’incarico al gruppo di lavoro con capogruppo la Dott.sa Elisa Carturan per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e Studio di Incidenza (SINCA) a supporto della Variante Generale al Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) del Parco dei Colli di Bergamo.

Con Deliberazione n. 36 del 16 maggio 2016, il Parco dei Colli di Bergamo ha revocato la Deliberazione del Consiglio di Gestione n. 41 del 28 maggio 2014 ad oggetto “Avvio del procedimento di Variante al PTC del Parco dei Colli di Bergamo e avvio del procedimento di VAS” e ha contestualmente dato avvio al procedimento di Variante al PTC del Parco dei Colli e al PTC del Parco Naturale dei Colli di Bergamo e del relativo procedimento di VAS, nel rispetto del percorso metodologico indicato con DCR 13 marzo 2007, n. VIII/351 “Indirizzi generali per la valutazione di Piani e Programmi (art. 4 comma 1 LR 11 marzo 2005 n. 12)” e successiva DGR 10 novembre 2010 n.9/761.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La valutazione d'incidenza è il procedimento di natura preventiva per il quale vige l'obbligo di verifica di qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito posti.

Tale procedura è stata introdotta dalla direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche) con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti, non finalizzati alla conservazione degli habitat, ma potenzialmente in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

2.1. Disposizioni internazionali e comunitarie

La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" del 21 maggio 1992, relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche», si pone l'obiettivo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante attività di conservazione degli habitat e di tutela diretta delle specie la cui conservazione è considerata un interesse comune di tutta l'Unione.

Nella Direttiva, che si ricollega a numerosi trattati e convenzioni internazionali, viene messo in risalto come uno degli obbiettivi fondamentali sia la conservazione non solo degli habitat naturali (quelli meno modificati dall'uomo) ma anche di quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.), con ciò riconoscendo il valore anche di quelle aree nelle quali la presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra uomo e natura.

Caratteristiche distintive degli habitat sono ad esempio la loro rarefazione sul territorio, la loro limitata estensione, la posizione strategica ai fini della sosta per le specie migratorie, la presenza di notevole diversità biologica, la testimonianza dell'evoluzione dell'ambiente naturale attraverso i millenni.

Per quanto concerne le specie, sia animali che vegetali, la Direttiva distingue 632 specie, per la cui conservazione si richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione, e tra queste vengono considerate come "prioritarie" quelle a rischio di estinzione. Per gli animali sono vietati la cattura, l'uccisione, il disturbo e la distruzione dei loro siti di riproduzione e di rifugio. Per le piante sono vietate la raccolta e lo sradicamento. Per tutte le specie vengono, inoltre, vietati il possesso, il trasporto e la commercializzazione.

La Direttiva «Habitat» integra e completa la cosiddetta direttiva «Uccelli» (79/409/CEE) e le successive modifiche (Direttive 85/411/CEE, 91/244/CEE), concernente la conservazione degli uccelli selvatici. Anche questa direttiva prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e dall'altra l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Il 9 dicembre 2016 la Commissione Europea ha approvato l'ultimo (decimo) elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2016/2332/UE, 2016/2334/UE e 2016/2328/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a gennaio 2016. L'ultima trasmissione della banca dati di SIC e ZPS alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente a maggio 2017

2.2. Disposizioni nazionali

Il recepimento della Direttiva Habitat è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, successivamente modificato dal D.M. 02/01/1999 e dal D.P.R. 12 marzo 2003

n. 120. In particolare la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 di quest'ultimo D.P.R., che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357.

Secondo tale disposto normativo nella pianificazione e programmazione territoriale è fatto obbligo di tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente a rendere coerenti gli strumenti di gestione territoriale con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani o progetti presentano uno "studio" volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato.

Altre disposizioni nazionali di interesse sono:

- Legge n.157 del 11 febbraio 1992 - Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio;
- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 - Regolamento recente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000 - Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 3 settembre 2002 - Linee guida per la gestione dei siti della Rete Natura 2000;
- Legge n.221 del 3 ottobre 2002 - Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n.157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE;
- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n.120 - Regolamento recante modifiche e integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997 n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 25 marzo 2004 - Elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina;
- Decreto del Ministero dell'ambiente 25 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 156 del 7 luglio 2005, con il quale è stato definito l'elenco dei SIC per la regione biogeografica continentale in Italia;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 25 marzo 2005, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 168 del 21 luglio 2005, con il quale è stato pubblicato l'elenco delle ZPS classificate;
- In data 21 luglio 2006 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio ha trasmesso alla Commissione Europea la documentazione attinente l'aggiornamento della Banca Dati Natura 2000, contenente alcune proposte di modifica del perimetro di siti esistenti e di istituzione di nuovi siti e che tali nuove proposte sono da intendersi come SIC ai sensi del DPR 357/97;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell'11 giugno 2007 - Modificazioni agli allegati A, B, D ed E del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CEE in materia di ambiente a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 17 ottobre 2007 - Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) (G.U. Serie generale n. 258 del 6 novembre 2007);

- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 26 marzo 2008 - Primo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia, ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 22 gennaio 2009 - Modifica del decreto del 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 30 marzo 2009 - Secondo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 19 giugno 2009 - Elenco delle zone di protezione speciale (ZPS) classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE;
- [...]
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 2 aprile 2014 - Abrogazione dei decreti del 31 gennaio 2013 recanti il sesto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria (SIC) relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 8 agosto 2014 - Abrogazione del Decreto del 19 giugno 2009 e contestuale pubblicazione dell'elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) nel sito internet del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare.
- Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 aprile 2014, 2 dicembre 2015, 15 luglio 2016 di designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina e continentale nel territorio della Regione Lombardia.

2.3. La normativa della Regione Lombardia

Il testo normativo di riferimento è quello approvato con Deliberazione di Giunta Regionale 8 agosto 2003 n. VII/14106 "Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE per la Lombardia, individuazione dei soggetti gestori e modalità procedurali per l'applicazione della valutazione d'incidenza".

L'allegato A, successivamente rettificato dalla DGR 30 luglio 2004 n. VII/18454, contiene l'elenco dei SIC lombardi e le allegate tavole cartografiche; l'allegato B contiene le "Linee guida per la gestione dei SIC e pSIC in Lombardia" necessarie per gestire ciascun sito e costituire con l'insieme dei siti una "rete coerente" e funzionale alla conservazione dell'insieme di habitat e di specie che li caratterizzano; infine l'allegato C, diviso in due sezioni per Piani e Interventi, definisce le modalità procedurali per l'applicazione della valutazione di incidenza.

In particolare per quanto riguarda la sezione Piani, l'art. 1 prevede che "I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Tale studio deve illustrare gli effetti diretti e indiretti che le previsioni pianificatorie possono comportare sui siti evidenziando le modalità adottate

per rendere compatibili le previsioni con le esigenze di salvaguardia. Lo studio dovrà comprendere le misure di mitigazione e di compensazione che il piano adotta o prescrive di adottare da parte dei soggetti attuatori. (...)”.

Secondo l’articolo 2, “Nel caso di piani che interessino SIC o pSIC, ricadenti in tutto o in parte all’interno di aree protette ai sensi della L.R. 86/83, la valutazione d’incidenza viene espressa previo parere obbligatorio dell’ente di gestione dell’area protetta.”

Dall’articolo 9, “In attesa della pubblicazione di Linee Guida per la formulazione della valutazione di incidenza sui SIC e pSIC in Lombardia, il riferimento per giungere alla valutazione d’incidenza a alla formulazione del relativo giudizio è costituito dai seguenti documenti:

- Guida all’interpretazione dell’art. 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, pubblicato nell’ottobre 2000 dalla Commissione Europea DG Ambiente;
- Valutazione di piani e progetti aventi un’incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000. Guida metodologica alle disposizioni dell’art. 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”, pubblicato nel novembre 2001 dalla Commissione Europea DG Ambiente.

L’allegato D della stessa Deliberazione definisce i contenuti minimi dello studio per la valutazione d’incidenza sui SIC e pSIC. Per quanto riguarda in particolare la sezione Piani, lo studio dovrà in particolare:

1. contenere elaborati cartografici in scala 1:25000 dell’area interessata dai SIC o pSIC, con evidenziata la sovrapposizione degli interventi previsti dal piano, o riportare sugli elaborati la perimetrazione di tale area;
2. descrivere qualitativamente gli habitat e le specie faunistiche e floristiche per i quali i siti sono stati designati, evidenziando, anche tramite un’analisi critica della situazione ambientale del sito, se le previsioni di piano possano determinare effetti diretti e indiretti anche in aree limitrofe;
3. esplicitare gli interventi di trasformazione previsti e le relative ricadute in riferimento agli specifici aspetti naturalistici;
4. illustrare le misure mitigative, in relazione agli impatti stimati, che si intendono applicare e le modalità di attuazione (es. tipo di strumenti e interventi da realizzare, aree interessate, verifiche di efficienza ecc.);
5. indicare le eventuali compensazioni, ove applicabili a fronte di impatti previsti, anche di tipo temporaneo. (...) Lo studio dovrà essere connotato da un elevato livello qualitativo dal punto di vista scientifico.

Di seguito si riportano altre disposizioni regionali in materia.

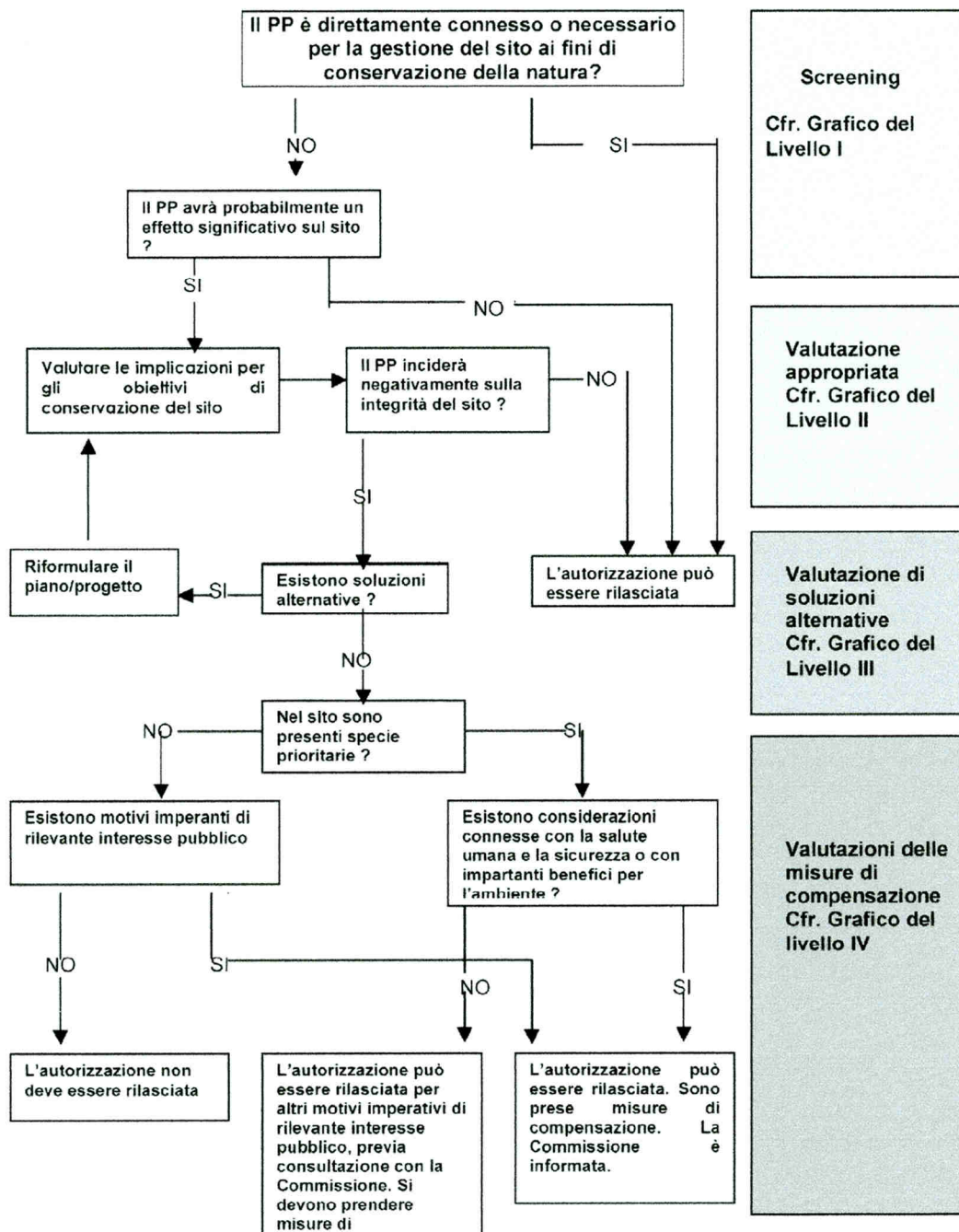
- La DGR n. VII/18453 del 30 luglio 2004 individua gli enti gestori dei SIC e dei pSIC non ricadenti in aree naturali protetti e delle ZPS designate dal DM 3 aprile 2000.
- La D.G.R. n. VII/19018 approvata dalla Regione Lombardia il 15 ottobre 2004 riguarda le “Procedure per l’applicazione della valutazione d’incidenza alle zone di protezione speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva 79/409/CEE”. La delibera stabilisce che anche alle ZPS deve essere applicata la disciplina di cui agli allegati B, C, D del d.g.r. 14016/03, prevedendo in particolare che le funzioni regionali vengano svolte dalla Direzione Generale Agricoltura e che, nel caso di sovrapposizione di ZPS con SIC o pSIC, lo studio di incidenza sia unico.
- Le Deliberazioni di Giunta Regionale n. VII/15648 del 15/12/2003e VII/16338 del 15/02/2004 individuano un primo elenco di aree da classificare come ZPS.
- Con la DGR n. VII/21233 del 18 aprile 2005, la Regione individua nuove aree ai fini della classificazione quali ZPS.
- La deliberazione della Giunta regionale 25 gennaio 2006, n.8/1791 “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 l’approvazione dei piani di gestione dei siti”;

- La deliberazione della Giunta regionale 8 febbraio 2006 n.8/1876 e succ.mod (1° suppl. str. al BURL n.21 del 23.5.2006) "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";
- La Giunta Regionale, nella seduta del 20 febbraio 2008 ha approvato, con Delibera n. 6648 la 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)".
- Sul 1° Supplemento Straordinario al B.U.R.L. n. 35 del 26 agosto 2008 è stata pubblicata la DGR 8/7884 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".
- DGR n.8/9275 dell'8 aprile 2009 "Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CE e del D.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n.184 - Modificazioni alla D.G.R. n. 7884/2008" che corregge alcuni errori materiali e recepisce alcune osservazioni riguardanti la dgr precedente.
- DGR n. 1029 del 05/12/2013 "Adozione delle misure di conservazione relative ai siti di interesse comunitario e delle misure sito-specifiche per 46 siti di importanza comunitaria (SIC), ai sensi del d.p.r. 357/97 e s.m.i. e del d.m. 184/2007 e s.m.i.".
- [...]
- DGR n. 4429 del 30 novembre 2015 "Adozione delle misure di conservazione relative a 154 siti Rete Natura 2000, ai sensi del d.p.r. 357/97 e s.m.i. e del d.m. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della rete ecologica regionale per la connessione ecologica tra i siti Natura 2000 lombardi" che adotta criteri minimi uniformi e misure di conservazione sito specifiche per i SIC dotati e non dotati di Piano di Gestione e per le ZPS non dotate di piano di gestione.

Si riporta di seguito lo schema relativo alla procedura di valutazione di incidenza come stabilita dalla direttiva Habitat, art. 6, paragrafi 3 e 4.

Schema 1 - Procedura per la valutazione di incidenza (Direttiva Habitat art. 6)

ANALISI DI PIANI E PROGETTI (PP) CONCERNENTI I SITI NATURA 2000



3. I SITI NATURA 2000

La Rete Natura è costituita da Siti di Importanza Comunitaria (SIC), previsti dalla Direttiva Habitat e finalizzati alla tutela degli habitat e delle specie riportati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva stessa, e da Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva Uccelli e finalizzate prioritariamente alla tutela dell'avifauna, con particolare riguardo a quella migratoria.

I Siti di Importanza Comunitaria dotati di misure di conservazione sito specifiche vengono poi designati come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) come previsto dall'art. 3 e 4 della Direttiva Habitat in tal modo si dà piena attuazione alla Rete.

La tabella seguente elenca i Siti Natura 2000 compresi all'interno del territorio amministrativo del Parco Regionale dei Colli di Bergamo o del territorio con esso confinante, con un'indicazione anche del rapporto geografico che intercorre tra i Siti e l'area interessata sia dalla Variante del Piano Territoriale di Coordinamento sia dalla Variante del Piano del Parco Naturale.

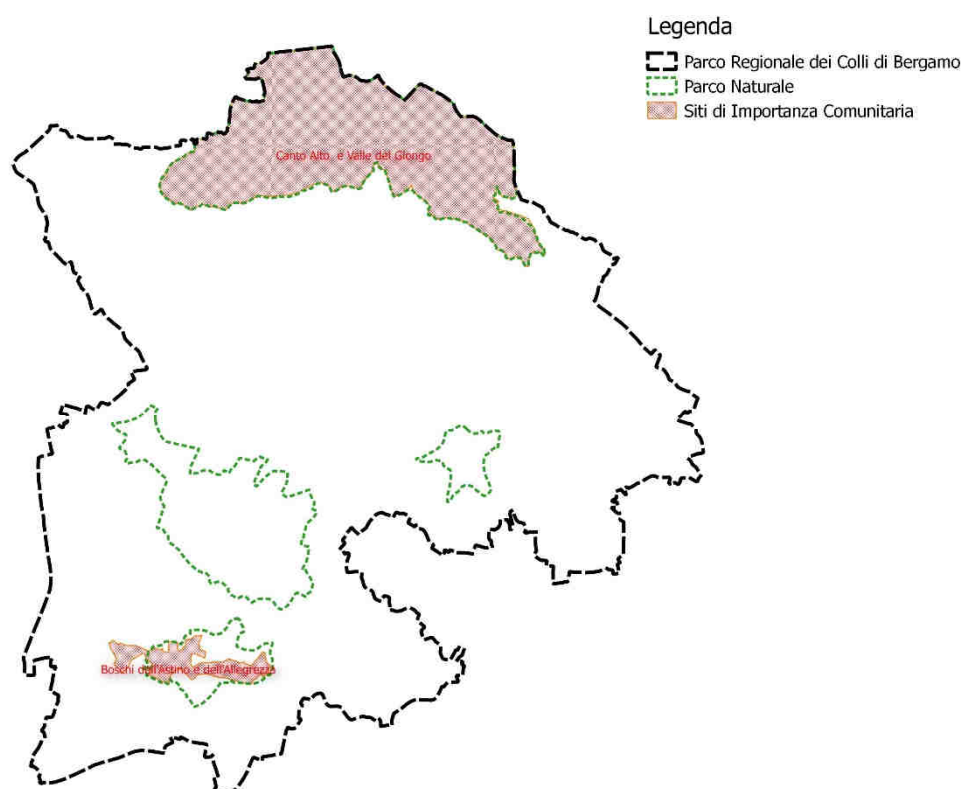


Figura 1: Il rapporto tra l'area pianificata e i Siti Natura 2000 più prossimi

COD. SITO	TIPO SITO	NOME SITO	INTERNO AL PARCO NATURALE	INTERNO AL PARCO REGIONALE	PARTE INTERNO AL PARCO E PARTE ESTERNO	ESTERNO AL PARCO MA CONFINANTE	COMPLETAMENTE ESTERNO, NON CONFINANTE MA LIMITROFO	SUP. TOTALE (ha)
IT2060011	ZSC	Canto Alto e Valle del Giongo	X	X				565
IT2060012	ZSC	Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	X	X				50

La tabella evidenzia i Siti che verranno interessati dal presente studio: si tratta di due Siti completamente inclusi nell'area pianificata (2 ZSC e nessuna ZPS), non sono infatti presenti Siti che presentano parte del territorio in area pianificata e parte esternamente o Siti che presentano tutto il territorio esterno all'area oggetto di pianificazione ma condividono parte del confine. Lo Studio di Incidenza non si occuperà dei Siti completamente staccati dai confini dell'area pianificata in quanto la materia contenuta nel Piano in valutazione e le azioni previste sono tali da non generare esternalità negative lontane dall'area di effettivo intervento anche e soprattutto in virtù della distanza tra l'area pianificata e i Siti esterni più prossimi.

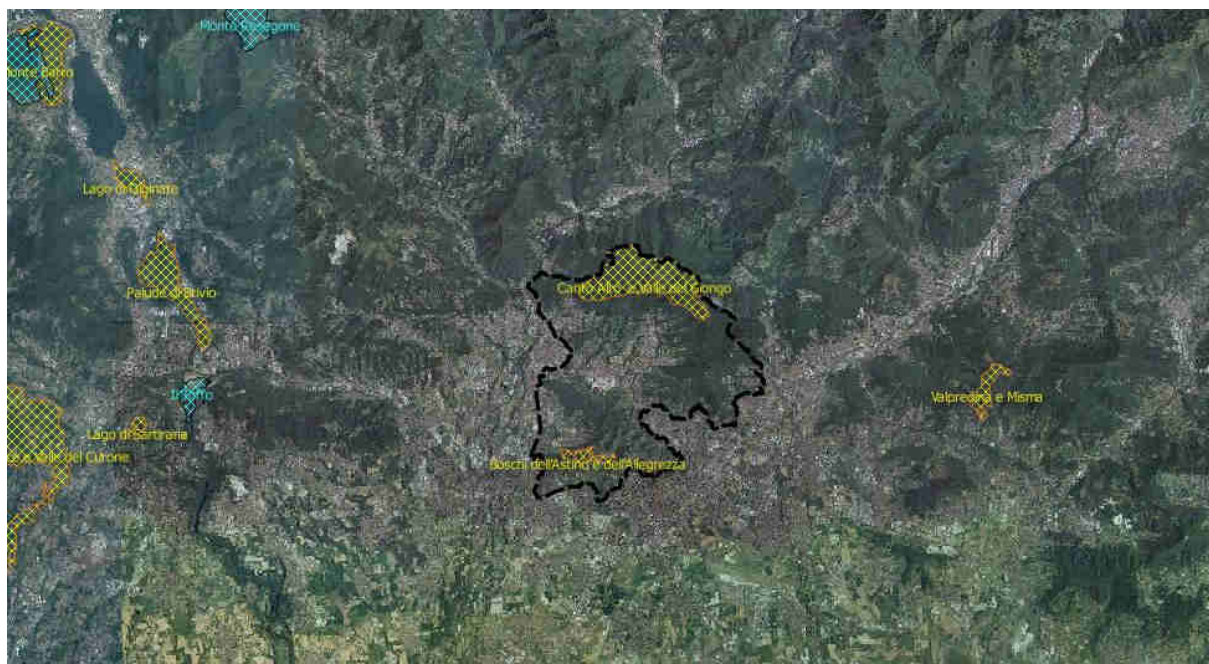


Figura 2: Il rapporto tra l'area pianificata e i Siti Natura 2000 a scala ampia

Le due ZSC sono state recentemente designate con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 luglio 2016 "Designazione di 37 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica alpina e di 101 zone speciali di conservazione (ZSC) della regione biogeografica continentale insistenti nel territorio della Regione Lombardia", ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (G.U. Serie Generale 10 agosto 2016, n. 186).

Regione Lombardia, con propria Deliberazione di Giunta Regionale n. X/4429 del 30 novembre 2015 ha provveduto a approvare la "Adozione delle misure di conservazione relative a 154 siti Rete Natura 2000, ai sensi del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e del D.M. 184/2007 e s.m.i. e proposta di integrazione della Rete ecologica Regionale per la connessione ecologica tra i Siti Natura 2000 Lombardi" ¹.

In tale contesto, nell'Allegato 4 alla D.G.R. n. X/4429 del 30 novembre 2015 "Misure di conservazione per i siti senza un Piano di gestione e misure per la connessione dei siti della Rete Natura 2000 - Azione C.1 Rapporto Tecnico Attività - Allegato I Documento Unico di Pianificazione" ² sono state definite le misure di conservazione sito specifiche (per habitat e specie) per i siti privi di un Piano di Gestione (comprese le ZSC IT2060011 e IT2060012). Oltre

¹ http://www.reti.regione.lombardia.it/shared/ccurl/842/671/DGR%204429_30_11_2015.pdf

² <http://www.reti.regione.lombardia.it/shared/ccurl/287/299/Allegato%204%20DUP.zip>

a ciò è necessario tener presente che durante le fasi pianificatorie vengano rispettati i criteri minimi uniformi di cui all'Allegato 1 della stessa D.G.R.

4. I SITI NATURA 2000 OGGETTO DI VALUTAZIONE

Nelle pagine seguenti viene riportata, per ciascun sito interno oggetto di valutazione, una breve descrizione e indicazioni sulla vulnerabilità, tratte prevalentemente, dai formulari standard previsti dall'Unione Europea per la caratterizzazione di ciascun Sito, dal DUP di cui sopra, da altro materiale documentale, sopralluoghi e conoscenze dirette.

4.1.ZSC IT 2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”

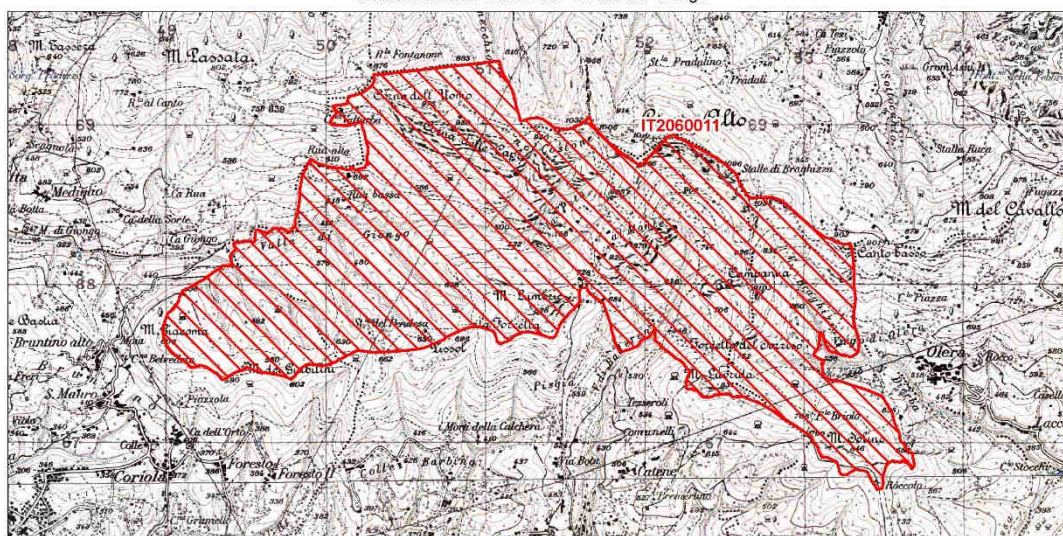


Regione: Lombardia

Codice sito: IT2060011

Superficie (ha): 565

Denominazione: Canto Alto e Valle del Giongo



Data di stampa: 06/12/2010

0 0.25 0.5 Km

Scala 1:25'000



Legenda

- sito IT2060011
- altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Descrizione generale

Il sito è stato proposto nel giugno 2005 come SIC e nel luglio 2015 come ZSC; con DM del 15/07/2016 (G.U. del 10/08/2016) è stato ufficialmente designato come ZSC.

La valle del Giongo, solcata dal torrente omonimo, è localizzata nel più ampio bacino della Val Brembana, posta sul versante idrografico sinistro del Fiume Brembo. Il perimetro si articola dalle pendici del Canto Alto, a nord, fino al Monte Lumbric, a sud, e dalle pendici del Monte Solino, a est, fino al Monte Giacoma, a ovest.

Al suo interno piccole vallette incise da modesti corsi d'acqua a carattere torrentizio rendono il paesaggio variamente articolato.

Il sito è particolarmente ricco dal punto di vista geologico: sui monti attorno al Canto Alto affiorano le rocce più antiche del Parco dei Colli di Bergamo, appartenenti al Triassico e al Giurassico.

Dal punto di vista vegetazionale, il sito presenta un'ampia gamma di habitat boschivi, dalle facies mesofile a quelle termofile in relazione alle diverse esposizioni dei versanti e alle condizioni di umidità. I versanti sono principalmente caratterizzati da boschi di latifoglie, a

prevalenza di castagno (*Castanea sativa* Miller), carpino nero (*Ostrya carpinifolia* Scop.) e roverella (*Quercus pubescens* Willd.), e da arbusteti, a cui si intervallano superfici a prato e pascolo in forte diminuzione a causa dell'abbandono delle tradizionali attività agrosilvopastorali.

Nel dettaglio, sul versante del monte Luvrida si sviluppa un bosco mesofilo ceduo invecchiato ad alto fusto, lungo i versanti collinari esposti a settentrione, generalmente più umidi e freschi, si segnalano boschi ad acero montano (*Acer pseudoplatanus* L.) e frassino comune (*Fraxinus excelsior* L.), lungo i versanti esposti a sud troviamo boschi, radi e di altezza limitata, principalmente formati da orno-ostrieti a cui si associa la roverella. L'ambiente rupestre si individua quasi unicamente in valle del Giongo e in Valle Baderem.

Obiettivo di istituzione di questo Sito è la conservazione degli ambienti di prateria arida da un lato e mesofila/umida dall'altro, i querceti e gli acero-frassineti/tiglieti, le grotte non sfruttate turisticamente e le pareti rocciose calcaree. I boschi di latifoglie occupano circa l'86% della superficie del sito, le praterie l'11% con una discreta prevalenza di quelle aride su quelle igrofile, le aree rocciose invece sono debolmente rappresentate (1%) ma di estrema importanza conservazionistica.

Il sito è caratterizzato da alti livelli di diversità ambientale ed ha mantenuto un alto grado di naturalità. I boschi presentano popolamenti invecchiati e non degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a fustaia a climax. Sono presenti diversi habitat boschivi in relazione all'esposizione dei versanti, dell'umidità con boschi da termofili a mesofili. Oltre ai boschi, gli habitat maggiormente diffusi sono legati alle praterie aride, con fioritura di orchidee.

Questo sito è altresì caratterizzato dalla presenza delle forre e pareti rocciose, estremamente importanti per la nidificazione dei rapaci diurni e per l'insediarsi di vegetazione casmofitica del *Potentillion caulescentis*. La forra inoltre ospita sorgenti pietrificanti di travertino grazie all'attività del continuo stillicidio su parete calcarea.

Si evidenzia la presenza e la riproduzione di popolazione di Ululone dal ventre giallo, specie rara e localizzata, del tritone crestato, e di *Austropotamobius pallipes* lungo i corsi d'acqua. L'avifauna è legata al mantenimento delle aree agricole e degli ecotoni, utilizzati come aree di caccia da parte dei rapaci diurni (*Milvus migrans*, *Circaetus gallicus* e *Pernis apivorus*) e di *Lanius collurio* - averla piccola (drasticamente ridotta negli ultimi anni localizzandosi in pochissime località, caratterizzate dall'attività agricola) e di *Emberiza hortulana*.

Riguardo all'erpetofauna, si segnala la presenza del tritone crestato (*Triturus carnifex*), presso i Prati Parini, e dell'ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. Questa specie si riproduce in un'unica stazione isolata, sotto il Canto Alto.

I corsi d'acqua del fondovalle ospitano il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Sono presenti altre specie di interesse conservazionistico sia tra gli anfibi, quale la raganella italiana (*Hyla intermedia*), localizzata soprattutto sui versanti meridionali della ZSC, in Valle Baderem, sia tra i rettili, quali il biacco (*Hierophis viridiflavus*), il colubro di Esculapio o saettone (*Elaphe longissima*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*), il colubro liscio (*Coronella austriaca*) e la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*).

Ricca inoltre è anche la presenza di mammiferi di rilevante importanza conservazionistico, quali capriolo (*Capreolus capreolus*), riccio europeo (*Erinaceus europeus*), ghio (*Glis glis*), faina (*Martes foina*), tasso (*Meles meles*), moscardino (*Muscardinus avellanarius*), donnola (*Mustela nivalis*), scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*) e orecchione comune (*Plecotus auritus*).

Per quanto concerne la fauna invertebrata, si può ritenere l'area del Canto Alto e Valle del Giongo importante ai fini della conservazione delle diverse specie presenti. La presenza di *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo*, ma soprattutto quella di *Amaurobius crassipalpis*, *Laemostenes insubricus* e *Rhyacophila orobica*, specie ad areale ristretto, indicano chiaramente l'importanza di quest'area in relazione alla conservazione della biodiversità.

Molto interessante è anche la componente floristica, ricca di gigli, orchidacee, genziane, campanulacee. Da segnalare, in particolare, la specie endemica sassifraga di Host (*Saxifraga hostii* Tausch subsp. *rhaetica*).

A causa di una fitta rete sentieristica e della vicinanza con la città di Bergamo, un'ampia porzione di territorio della ZSC è interessata da un intenso flusso turistico.

Il Canto Alto, in particolare, è una cima molto frequentata sia per la facilità d'accesso e la vicinanza alla città, che per il notevole valore paesaggistico. La via d'accesso più diretta al monte è quella dall'abitato di Sorisole, ma è regolarmente raggiunta anche da Monte di Nese.

La Valle del Giongo è attraversata da una fitta rete di percorsi, alcuni dei quali di antica origine, che collegavano i centri affacciati verso la pianura con località poste oltre il Canto Alto Poscante, la Val Seriana e Olera.

Oltre al tracciato delle mulattiere, all'edificazione di dimore e alla trasformazione dei boschi, sono diversi i manufatti rurali presenti nella Valle del Giongo. Questa località, insieme alla Valle Baderem, è tuttavia scarsamente frequentata dagli escursionisti: qui infatti si riscontrano condizioni di maggiore integrità ambientale e isolamento.

Benché ubicato in prossimità di un'area a alta densità di urbanizzazione, il sito è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale e ha mantenuto un elevato grado di naturalità.

In termini di vulnerabilità e di rischio, le praterie aride sono a rischio di estinzione a causa della naturale tendenza all'avanzare del bosco a causa dell'abbandono delle attività agro-silvo-pastorali (sfalcio e pascolamento). Tra le azioni prioritarie è prevista la regolamentazione delle attività selvicolturali, da finalizzare alla riconversione dei cedui a fustaia e all'eliminazione delle specie esotiche per garantire la conservazione dei boschi presenti dentro al sito la cui valutazione sullo stato di conservazione complessivo è scarsa. I querceti di rovere presentano infatti un grado di naturalità modesto e uno stato di conservazione che, risentendo del succedersi di estati secche e degli interventi antropici di ampliamento di strade o di cure selvicolturali non appropriate, hanno favorito l'ingresso di specie esotiche.

I disturbi antropici principali che arrecano alla nidificazione dei rapaci ed in generale alla fauna, sono le arrampicate alpinistiche sulle pareti rocciose, le attività di estrazione dalle cave di calce e l'interramento e/o prosciugamento delle sedi di riproduzione di *Bombina variegata*. Per tale ragione è auspicabile creare adeguate fasce di rispetto ed interventi per la conservazione delle pozze di abbeverata. Infine è necessario considerare gli ulteriori aspetti negativi: il rischio di incendio dei versanti esposti a sud, l'elevatissima pressione venatoria esistente nelle aree limitrofe al sito, la presenza di strade interne utilizzate per la guida fuoristrada e l'elettrocuzione delle linee e dei cavi dell'alta tensione.

In termini di habitat si riporta il seguente estratto dal formulario standard:

CODICE HABITAT	NOME HABITAT	VALUTAZIONE COMPLESSIVA	NATURA DELL'HABITAT
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco - brometalia</i>) *(stupenda fioritura di orchidee)	C	Erbaceo
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi - argilloso limosi	C	Erbaceo
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	B	Erbaceo
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi	B	Rocce e incolti
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	B	Rocce e incolti
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	B	Rocce e incolti
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	C	Forestale
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio - Acerion</i>	C	Forestale

91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*) - Dominati da quercia rovere (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.) e carpino comune (*Carpinus betulus* L.), questi boschi si sviluppano sui due versanti della Valle del Giongo, si compenetrano con l'acero-frassinetto nel fondo valle e sfumano nell'ostrio-querceto sul versante orografico destro. Nello strato arboreo, accanto alle specie dominanti, si possono trovare il cerro (*Quercus cerris* L.), castagno e sorbo torminale (*Sorbus torminalis* (L.) Crantz);

9180 - Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio - Acerion* - Queste formazioni arboreo-arbustive sono dominate da frassino comune e acero montano e si sviluppano, soprattutto nel fondo valle e nelle principali diramazioni, in contesti microclimatici freschi e caratterizzati da buona disponibilità di acqua e nutrienti. Alle specie dominanti si accompagna uno strato erbaceo ricco di specie mesofile tipiche del *Tilio-Acerion*, quali barba di capra (*Aruncus dioicus* (Walter) Fernald), e di specie del Fagion e del Fagetalia: geranio nodoso (*Geranium nodosum* L.), uva di volpe (*Paris quadrifolia* L.), ciclamino delle Alpi (*Cyclamen purpurascens* Miller), gigaro scuro (*Arum maculatum* L.), felce maschio (*Dryopteris filix-mas* (L.) Schott), sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.);

6210 - Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco - brometalia*) *(stupenda fioritura di orchidee) - Diffuse alle quote più elevate, al confine nord orientale del sito, queste formazioni erbacee, dominate da forasacco eretto (*Bromus erectus* Hudson), sono caratterizzate da elementi del Festuco-Brometea, quali caglio zolfino (*Galium verum* L.), paleo rupestre (*Brachypodium rupestre* (Host) R. et S.), trifoglio montano (*Trifolium montanum* L.), stregona gialla (*Stachys recta* L.), prunella delle Alpi (*Prunella grandiflora* (L.) Scholler), fiordaliso vedovino (*Centaurea scabiosa* L.). Inoltre, sono presenti specie del Mesobromion, quali sonaglini comuni (*Briza media* L.), ononide spinosa (*Ononis spinosa* L.), orchidee (*Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C. Rich.), e del Brometalia, quali forasacco eretto, sferracavallo comune (*Hippocrepis comosa* L.), camedrio montano (*Teucrium montanum* L.). Numerose sono le specie di orchidee;

6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - In aree con pendenza limitata, sul versante esposto a sud della valle del Giongo, sono presenti gli arrenatereti, consorzi vegetali erbacei prodotti dall'attività dell'uomo per sostituzione dell'originaria copertura forestale e finalizzata alla produzione di foraggio;

8210 - Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica - Sulle pareti rocciose della parte settentrionale del sito, la copertura vegetale è modesta ma ricca di entità floristiche che consentono di inquadrare la cenosi nel Potentillion caulescentis. Sulle pareti con buona esposizione si insedia l'associazione Potentillo-Telekietum, con la presenza di raponzolo di Scheuchzer (*Phyteuma scheuchzeri* All.), erba regina (*Telekia speciosissima* (L.) Less.), cinquefoglia penzola (*Potentilla caulescens* L.) e sesleria comune (*Sesleria varia* (Jacq.) Wettst.);

6410 - Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi - argilloso limosi - Si tratta di prateria dominate da gramigna altissima (*Molinia arundinacea* Schrank) e lilioasfodelo minore (*Anthericum ramosum* L.), cui si accompagnano prunella delle Alpi, cerretta comune (*Serratula tinctoria* L.), enula scabra (*Inula hirta* L.), carice glauca (*Carex flacca* Schreb.), laserpizio sormontano (*Laserpitium siler* L.), garofano selvatico (*Dianthus sylvestris* Wulfen) garofano di Séguier (*Dianthus seguieri* Vill.), geranio sanguigno (*Geranium sanguineum* L.). Queste formazioni si sviluppano in alcune radure che si aprono nella boscaglia, in corrispondenza di aree di impluvio, sul versante destro della Valle Baderem;

7220 - Sorgenti petrificanti con formazione di tufi - All'interno della Valle del Giongo, sono presenti alcune sorgenti petrificanti, in prossimità delle quali le rocce calcaree, in condizioni di ombra e umidità, sono coperte da tappeti di muschi e alghe nei quali dominano specie appartenenti al genere *Eucladium*, accompagnate da *Cratoneuron commutatum* e *Hymenostylium* ssp. Al di sopra, si sviluppano capelvenere comune (*Adiantum capillus-veneris* L.), asplenio tricomane (*Asplenium trichomanes* L.) e, talvolta, specie sciafile come geranio nodoso e felce maschio;

8310 - Grotte non ancora sfruttate a livello turistico - Nella porzione ovest del sito, sono presenti tre habitat di grotta. Dal punto di vista vegetazionale, vi si riscontrano solo patine algali, coperture briofitiche o alcune felci nelle porzioni dell'habitat più prossime all'ambiente aperto ove giungono le radiazioni luminose.

Estratti dal formulario standard

Il formulario standard include una lista di specie di Anfibi, Uccelli, Pesci, Invertebrati, Mammiferi, Rettili e Piante elencati nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (specie per le quali è

opportuno designare misure speciali di conservazione) e nell'Allegato II della Direttiva Habitat (specie per le quali è opportuno designare zone speciali di conservazione), oltre ad una lista di altre specie importanti di flora e fauna tutelate da convenzioni internazionali, liste rosse, perché appartenenti ad endemismo locali o altro.

Da questa nutrita lista si è ritenuto di estrarre alcune tra le specie ritenute di rilievo per la descrizione del Sito, fermo restando il valore che ciascuna specie riveste e le connesse necessità di tutela.

Anfibi

Bombina variegata - Ululone dal ventre giallo

Triturus carnifex - Tritone crestato italiano

Uccelli

Emberiza cia - Zigolo muciatto

Emberiza hortulana - Ortolano

Falco columbarius - Smeriglio

Falco peregrinus - Falco pellegrino

Falco subbuteo - Lodolaio

Lanius collurio - Averla piccola

Pernis apivorous - Falco pecchiaiolo

Tichodroma muraria - Picchio muraiolo

Pesci

Invertebrati

Cerambyx cerdo - Cerambice della quercia

Lucanus cervus - Cervo volante

Mammiferi

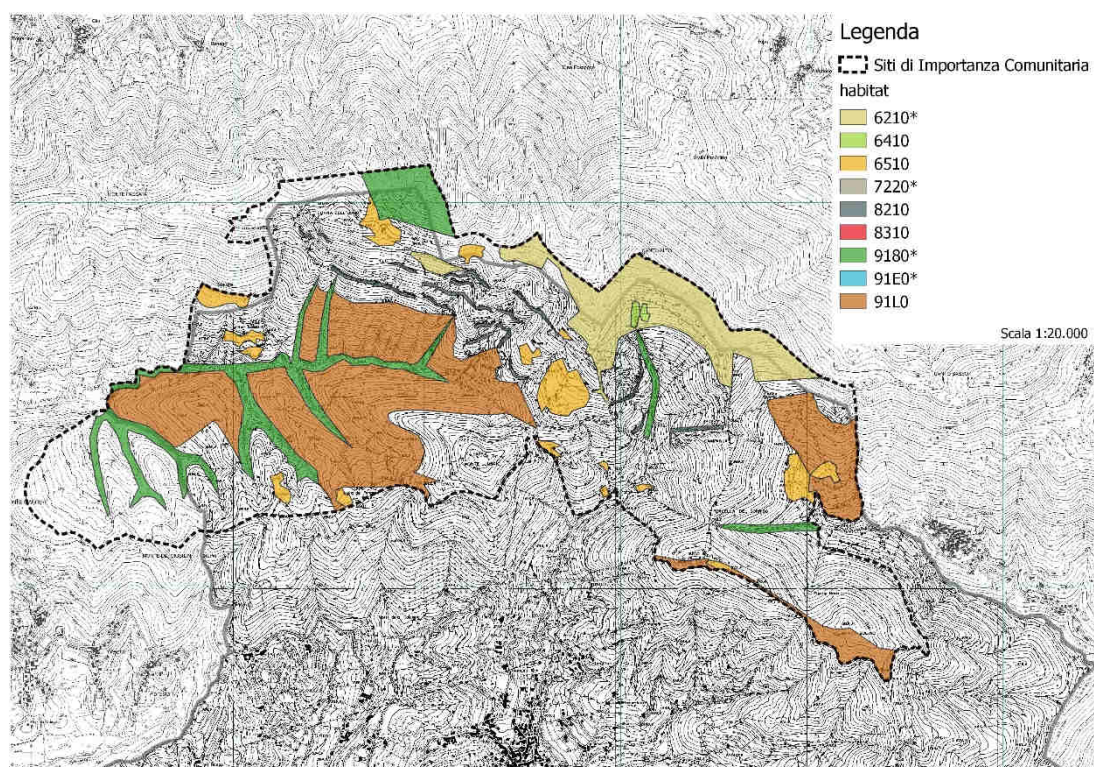
Rettili

Piante

Orchidee del genere *Cephalanthera* (*C. damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*), *Ophrys* (*O. apifera*, *O. fuciflora*, *O. insectifera*), *Orchis* (*O. anthropophora*, *O. pallens*, *O. provincialis*).

Cartografia degli habitat

L'immagine seguente illustra la distribuzione territoriale degli Habitat di interesse comunitario all'interno dell'area ZSC.



E' interessante la diffusione dei querceti lungo i versanti medio bassi della valle del Giongo e degli acero-frassineti a stretto ridotto del torrente Giongo e dei suoi tributari. Gli habitat di prateria sono invece localizzati sulle pendici meridionali del Canto Alto. Gli habitat rocciosi confinati sulle corne.

4.2.ZSC IT2060012 “Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza”



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

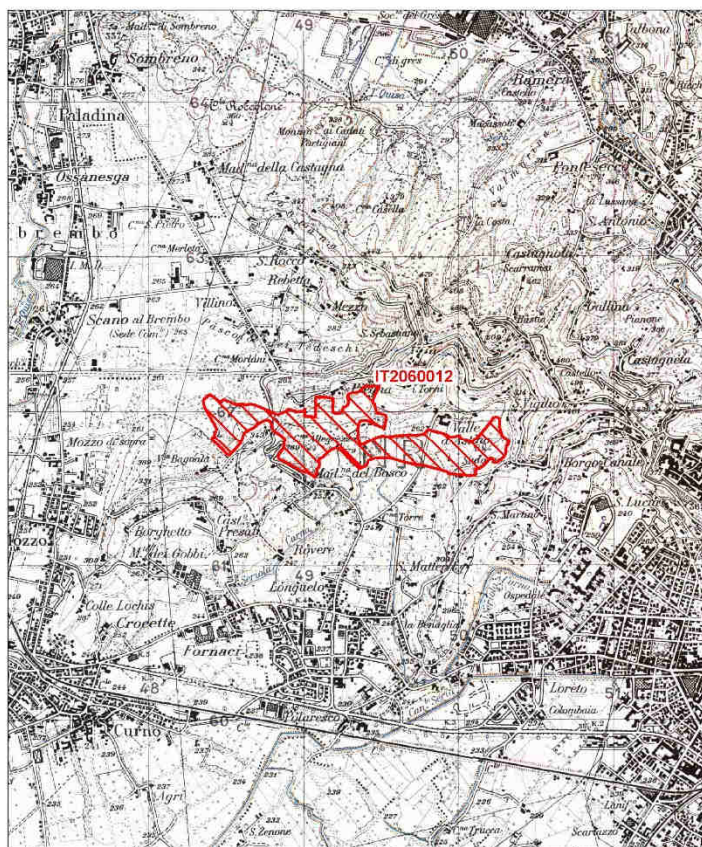


Regione: Lombardia

Codice sito: IT2060012

Superficie (ha): 50

Denominazione: Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:25'000



Legenda

sito IT2060012

altri siti

Base cartografica: IGM 1:25'000

Descrizione generale

Il sito è stato proposto nel giugno 2005 come SIC e nel luglio 2015 come ZSC; con DM del 15/07/2016 (G.U. del 10/08/2016) è stato ufficialmente designato come ZSC.

Il sito sorge in una piccola valle dei Colli di Bergamo, nel quadrante nord occidentale del Comune di Bergamo. Il perimetro si articola lungo i boschi omonimi aventi come riferimenti territoriali l'ex monastero di Astino e la Cascina Allegrezza.

Dal punto di vista vegetazionale, l'area comprende, essenzialmente, i querceti misti a farnia (*Quercus robur* L.), rovere (*Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.) e cerro (*Quercus cerris* L.), i tratti di bosco igrofilo a ontano nero (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertner), nel bosco dell'Allegrezza, e i tratti di bosco umido a salice bianco (*Salix alba* L.), nell'area adiacente al querceto di Astino.

Obiettivo di istituzione di questo SIC sono prevalentemente gli ambienti boschivi, quali i querceti e i boschi idrofili ad ontano nero, ma in quest'area sono presenti habitat di limitata estensione ma preziosi per la rarità e specie di elevato interesse conservazionistico assenti nelle altre parti del Parco. I boschi di latifoglie infatti occupano circa il 79% della superficie del sito, le praterie solamente il 2%, il 17% è occupato da aree agricole. In alcune aree di limitata estensione (inferiori all'ettaro) sono presenti comunità erbacee a *Molinia coerulea* e *Brachypodium sylvaticum* che preludono il rimboschimento spontaneo a causa dell'abbandono delle coltivazioni e delle attività legate alla pratica del motocross negli anni '70 del secolo scorso.

Si tratta di un'area di cerniera tra i primi rilievi prealpini e la pianura bergamasca, caratterizzata da suoli profondi, piuttosto fertili, con buona disponibilità idrica ed esposti a settentrione; rilevanti sono soprattutto i boschi di Astino, Carpiane e dell'Allegrezza. Sono comunità forestali in parte abbandonate e in parte gestite con oculatezza che hanno generato soprassuoli piuttosto evoluti strutturalmente e a livello di composizione.

Il bosco di Astino si è conservato perché esposto verso nord-ovest e perché il terreno umido favorisce le componenti meso-igrofile dei querceti con consistente presenza del Cerro (*Platanus hybrida*, *Fraxinus ornus*, *Robinia pseudoacacia*, *Castanea sativa*, *Ulmus minor*). I tratti boschivi lungo le linee di espluvio consentono lo sviluppo di *Buglossoides purpureocaerulea*, *Cornus mas*, *Viburnum lantana*.

Nel tratto igrofilo del bosco dell'Allegrezza, dove convergono le acque di più vallecole e sono presenti due canali che drenano il versante boschivo e le aree agricole di fondovalle, si osserva la presenza di *Salix alba* e *Alnus glutinosa* e si stende in continuità con i boschi di querceto dei versanti circostanti e con zone marginali del bosco in cui sono presenti in prevalenza robinia e rovo. Il tratto umido del bosco di Carpiane che si trova al piede della collina e raccoglie quindi le acque dal versante è dominato da *Populus tremula* e *Alnus glutinosa*.

Di notevole interesse il moliniato con *Calluna vulgaris* posto in una depressione umida alimentata da una sorgente in continuità con il bosco di Carpiane, (bosco relitto dei periodi storici in cui l'area era oggetto di pascolamento e riconducibile agli "ericeti") che rappresenta una stazione relitta di *Eriophorum latifolium*, in cui è stata osservata la presenza di *Epipactis palustris*.

La componente faunistica risulta particolarmente ricca e ben differenziata. Date le caratteristiche del sito, ben rappresentata è la fauna legata agli ambienti acquatici, tra cui spiccano due specie di interesse comunitario: il tritone crestato (*Triturus cristatus*) e la rana di Lataste (*Rana latastei*). Per la conservazione delle popolazioni di *Rana latastei* è importante il mantenimento dei fossi di prima raccolta situati nella piana di Astino dove la specie si riproduce. Interessante anche la presenza del Cervo volante (*Lucanus cervus*), le cui larve si sviluppano nel legno tarlato, soprattutto delle vecchie querce, e della Cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo*).

L'area presenta inoltre una fauna erpetologica piuttosto ricca e diversificata: oltre alle specie di importanza comunitaria, vi si possono trovare popolazioni di raganella italiana (*Hyla intermedia*), e rospo (*Bufo bufo*).

Tra i rettili, sono presenti il biacco (*Hierophis viridiflavus*), il colubro di Esculapio o saettone (*Elaphe longissima*), il ramarro occidentale (*Lacerta bilineata*) e la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*).

Per quanto riguarda i mammiferi, tra le specie di interesse conservazionistico sono state segnalate riccio europeo (*Erinaceus europaeus*), ghio (*Glis glis*), faina (*Martes foina*), tasso (*Meles meles*), moscardino (*Muscardinus avellanarius*), donnola (*Mustela nivalis*), pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhli*), pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*).

Per quanto concerne la fauna invertebrata, si può ritenere l'area dei Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza importante ai fini della conservazione delle specie presenti: la presenza di *Lucanus cervus* e *Cerambyx cerdo*, ma soprattutto quella di *Amaurobius crassipalpis*, *Synagapetus padanus* e *Troglohyphantes zanoni*, specie ad areale ristretto, indicano chiaramente l'importanza di queste aree boschive di bassa quota nella conservazione della biodiversità.

In termini di habitat si riporta quanto segue, tratto dal formulario standard.

CODICE HABITAT	NOME HABITAT	VALUTAZIONE COMPLESSIVA	NATURA DELL'HABITAT
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi - argilloso limosi	B	Erbaceo
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B	Forestale
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	A	Forestale

91L0 - Questi boschi, ampiamente diffusi all'interno della ZSC, sono caratterizzati dalla presenza di farnia, rovere e cerro, con carpino comune (*Carpinus betulus* L.) e orniello (*Fraxinus ornus* L.). In più zone, grazie alla gestione forestale e all'abbandono delle aree coltivate adiacenti, queste cenosi risultano molto evolute in struttura e composizione.

Localmente, le querce sono accompagnate da specie arboree quali platano comune (*Platanus hybrida* Brot.), robinia (*Robinia pseudacacia* L.), castagno comune (*Castanea sativa* Miller), olmo comune (*Ulmus minor* Miller). I nuclei più rappresentativi, grazie all'esposizione nord-occidentale e alla scarsa frequentazione, sono quelli localizzati nel bosco dell'Astino e nella sezione centrale e basale del bosco dell'Allegrezza, dove le componenti meso-igrofile dei querceti sono favorite da un terreno soggetto ad affioramenti umidi.

I tratti boschivi di espluvio e termicamente più favoriti sono contraddistinti, invece, da specie come viburno (*Viburnum lantana* L.), corniolo (*Cornus mas* L.), erba perla azzurra (*Buglossoides purpureo-caerulea* (L.) Johnston);

91E0* - Sono ricompresi in questo habitat i boschi igrofilo a ontano nero del bosco dell'Allegrezza e i boschi a salice bianco del bosco dell'Astino. In primi, collocati in un'area particolarmente ricca d'acqua con falda superficiale, si compenetrano in modo irregolare con il querceto dei versanti circostanti e, ai limiti inferiori, vengono in contatto con le siepi di robinia e rovo (*Rubus* sp.). Qui si sviluppano equiseti massimi (*Equisetum telmateja* Ehrh.), valeriana palustre (*Valeriana dioica* L.), giaggiolo acquatico (*Iris pseudacorus* L.), miglio ondulato (*Oplismenus undulatifolius* (Ard.) Beauv.) e, in un'area leggermente rilevata, gramigna altissima (*Molinia arundinacea* Schrank).

Nel bosco umido adiacente il querceto di Astino, invece, domina il salice bianco, in relazione all'evoluzione spontanea più eliofila evidenziata a partire dagli anni Settanta, quando la superficie, interessata da accumulo di materiali edili e argillosi, è stata ricolonizzata dalla vegetazione;

6410 - Habitat caratterizzato da praterie con molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinia caerulea*).

Molte le specie floristiche protette e quelle molto rare, quali mestolaccia comune (*Alisma plantago-aquatica* L.), anemone bianca (*Anemone nemorosa* L.), brugo (*Calluna vulgaris* (L.) Hull), cefalantera maggiore (*Cephalanthera longifolia* (Hudson) Fritsch), colchico d'autunno (*Colchicum autumnale* L.), giunchina comune (*Eleocharis palustris* (L.) R. et S.), elleborine palustre (*Epipactis palustris* (Miller) Crantz), pennacchi a foglie larghe (*Eriophorum latifolium* Hoppe), agrifoglio (*Ilex aquifolium* L.), orchidea maculata (*Orchis maculata* L.), pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), dente di cane (*Erythronium dens-canis* L.), giaggiolo acquatico, campanelle comuni (*Leucojum vernum* L.), listera maggiore (*Listera ovata* (L.) R. Br.), orchidea screziata (*Orchis tridentata* Scop.), latte di gallina comune (*Ornithogalum umbellatum* L.), sigillo di Salomone maggiore (*Polygonatum multiflorum* (L.) All.).

Il sito è stato, nel tempo, fortemente modificato dall'intervento dell'uomo attraverso la costruzione di edifici rurali, terrazzamenti, strade, muretti a secco, campi e canali artificiali.

Il sistema delle acque è composto dalla Roggia Curna che, derivata dalla Roggia Morlana, presso il Convento dei Cappuccini a Bergamo, aggira il Colle della Banaglia lambendo il margine meridionale della Valle dell'Astino.

All'interno della ZSC, nella porzione occidentale, è presente un unico edificio: la Cascina Allegrezza. Per quanto riguarda il bosco dell'Astino, l'accesso è piuttosto difficoltoso e i sentieri presenti sono poco evidenti e frequentati.

Il bosco dell'Allegrezza, al contrario, si contraddistingue per l'accessibilità e per la ricca rete di percorsi, costituita da numerosi camminamenti che permettono di percorrere l'area in ogni direzione. Particolarmente interessante la strada sterrata che attraversa il sito, collegando Astino alla sella di Madonna del Bosco e, soprattutto, all'ex monastero di Astino.

Il sito risente degli effetti negativi dovuti al disturbo antropico, determinato dalla collocazione limitrofa alle aree urbane e alla scarsa regolamentazione della accessibilità rispetto alla ridotta superficie interessata (particolarmente sensibile si dimostra la flora erbacea - ingresso di esotiche, calpestio, compattamento del suolo, e ovviamente la fauna, il disturbo è meno incidente sulla componente legnosa).

In tali ambiti è necessaria una politica gestionale che favorisca le comunità biologiche di maggior pregio a discapito dell'evoluzione del bosco nelle aree un tempo coltivate e oggi abbandonate. E' inoltre necessaria la creazione di corridoi ecologici che abbiano la funzione di fascia di rispetto e di raccordo tra i due nuclei (Astino-Allegrezza) e di connettere i nuclei di pregio con il territorio circostante (siepi, boschi, terrazzamenti e aree coltivate).

In termini di vulnerabilità, il bosco meso-igrofilo di Astino è soggetto ad eccessivi drenaggi, passando da stadi di maggiore igrofilia a quelli in cui si affranca dall'acqua. A Carpiene il molinieto con *Calluna vulgaris* e la depressione umida sono minacciati dall'evoluzione spontanea del bosco e dalle modificazioni nella disponibilità idrica a causa di prelievi, drenaggi, deviazioni.

Per quanto riguarda i querceti, la gestione degli ultimi decenni e il relativo abbandono delle aree coltivate adiacenti hanno permesso, in più punti, un'evoluzione tesa alla ricostituzione di comunità molto evolute da un punto di vista strutturale e compositivo.

Anche le aree terrazzate o meno gestite a pascolo o vigneto sono in fase di avanzata riforestazione.

Estratti dal formulario standard

Il formulario standard include una lista di specie di Anfibi, Uccelli, Pesci, Invertebrati, Mammiferi, Rettili e Piante elencati nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (specie per le quali è opportuno designare misure speciali di conservazione) e nell'Allegato II della Direttiva Habitat (specie per le quali è opportuno designare zone speciali di conservazione), oltre ad una lista di altre specie importanti di flora e fauna tutelate da convenzioni internazionali, liste rosse, perché appartenenti ad endemismo locali o altro.

Da questa nutrita lista si è ritenuto di estrarre alcune tra le specie ritenute di rilievo per la descrizione del Sito, fermo restando il valore che ciascuna specie riveste e le connesse necessità di tutela.

Anfibi

Rana latastei - Rana di Lataste
Triturus carnifex - Tritone crestato italiano
Bufo viridis - Rospo smeraldino
Rana dalmatina - Rana agile
Pelophylax lessonae - Rana di Lessona

Uccelli

Accipiter nisus - Sparviero
Certhia brachydactyla - Rampichino
Otus scops - Assiolo
Pernis apivorous - Falco pecchiaiolo
Sitta europaea - Picchio muratore

Pesci

Invertebrati

Cerambyx cerdo - Cerambice della quercia
Lucanus cervus - Cervo volante
Synagapetus padanus
Troglohyphantes zanoni

Mammiferi

Muscardinus avellanarius - Moscardino
Pipistrellus kuhli - Pipistrello albolimbato
Pipistrellus pipistrellus - Pipistrello nano

Rettili

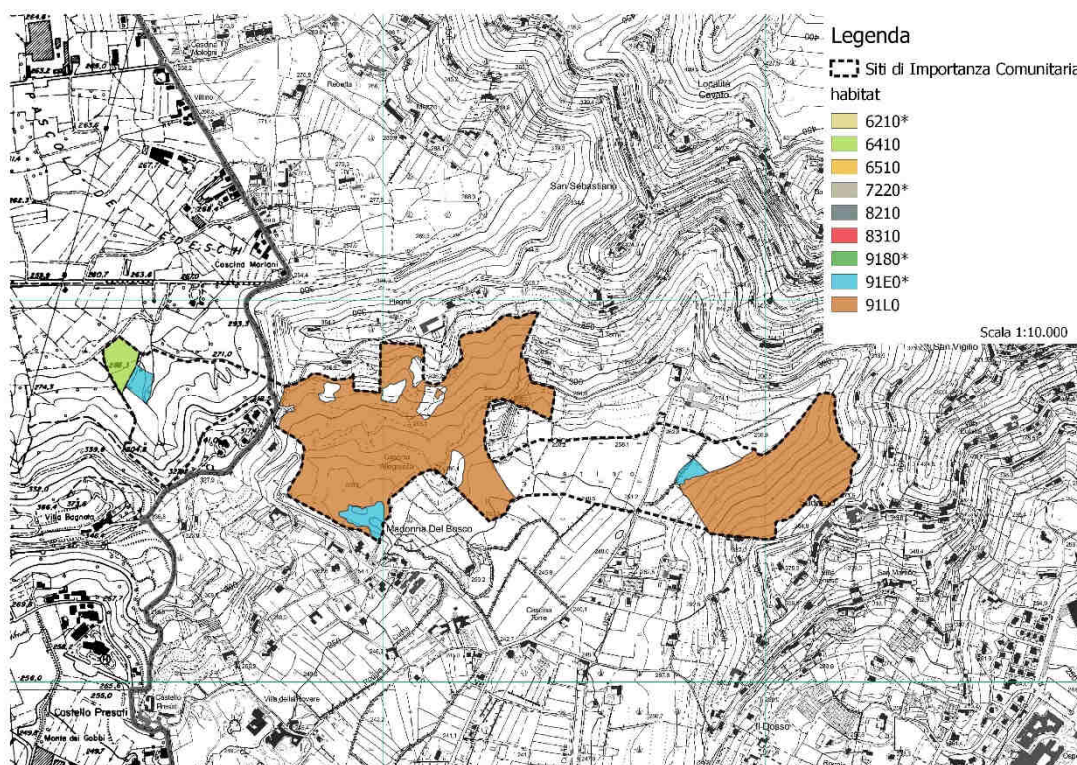
Elaphe longissima - Colubro di Esculapio
Podarcis muralis - Lucertola muraiola

Piante

Cephalanthera longifolia
Dactylorhiza maculata
Eleocharis palustris
Epipactis palustris
Eriophorum latifolium
Orchis tridentata

Cartografia degli habitat

L'immagine seguente illustra la distribuzione territoriale degli Habitat di interesse comunitario all'interno dell'area ZSC.



I querceto-carpineti sono l'habitat decisamente più diffuso all'interno del Sito e occupano la maggior parte dei versanti. I boschi igrofilo restano confinati in specifici siti che presentano le idonee caratteristiche stazionali. All'estremo occidentale la prateria a *Molinia*.

4.3 Gli habitat di interesse comunitario

L'allegato I della Direttiva Habitat elenca gli habitat naturali ritenuti di interesse comunitario; di questi, nelle zone ZSC che hanno interazione con il Parco dei Colli di Bergamo (e quindi con la pianificazione in analisi) ne risultano presenti 9 di cui 4 prioritari (6210*, 7220*, 9180*, 91E0*).

Per ciascun habitat vengono elencati i Siti in cui ne è riscontrata la presenza.

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*stupenda fioritura di orchidee)	Canto Alto e Valle del Giongo	In assenza di cure (lo sfalcio, purché non troppo precoce, sarebbe certamente la soluzione ideale per i siti prioritari ricchi di orchidee), l'habitat è destinato ad essere sostituito progressivamente da comunità arbustive ed arboree. Tra le cause del degrado e della perdita di biodiversità, l'intensivizzazione e delle colture agricole è certamente la più significativa. In prossimità degli abitati anche l'urbanizzazione e la sottrazione di spazi rurali influisce sulla conservazione di questo habitat. Un pascolo ovicaprino estensivo, in ambienti di problematico accesso può rappresentare una soluzione compatibile. Un utilizzo più	1 o 2 sfalci (a partire dal mese di giugno) con asportazione della biomassa. Pascolo estensivo ovicaprino. Taglio/estirpazione delle specie arbustive ed arboree che invadono le praterie. È vietato il cambio di destinazione d'uso del suolo nell'habitat di interesse comunitario 6210(*)

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
			intensivo, ma sempre a prato, mediante concimazioni, determina l'evoluzione verso comunità di 6510 o, più raramente, in quota, di 6520. Consigliabile lo sfalcio tardivo (metà luglio - agosto) per rispettare i tempi di fruttificazione delle orchidee e la nidificazione delle specie ornitiche correlate (es. Calandro e Coturnice). Da considerarsi prioritario l'intervento in piccole radure (ca. 100 mq) a rischio di chiusura e quindi con possibile estinzione locale dell'habitat.	
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (Molinion caeruleae)	Canto Alto e Valle del Giongo, Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	Si tratta di cenosi costituenti stadi dinamici le cui estensioni rilevanti sono state conservate dall'esecuzione regolari di pratiche di sfalcio; l'interruzione di tali pratiche implica la colonizzazione da parte di specie arbustive e arboree, costituenti arbusteti e poi cenosi forestali	Interventi di sfalcio della vegetazione arbustiva ed erbacea. Interventi di sfalcio per contenere la vegetazione infestante ed eventuale taglio/estirpazione della vegetazione arborea e arbustiva. Taglio selettivo delle esotiche (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego localizzato di erbicidi) o cercinatura (per le specie arbustive-arboree). È vietato il cambio di destinazione d'uso del

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
			igrofile. La loro gestione conservativa ne impone lo sfalcio annuale (con asportazione del materiale tagliato) da eseguirsi con le cautele rese necessarie dal substrato spesso cedevole e terminata la fioritura delle entità più pregiate (orchidee ad es.). La conservazione è basata anche sul mantenimento del livello dell'acqua, del suo regime annuale e della sua qualità (basso livello di nutrienti). Può eventualmente essere ipotizzato anche un pascolamento leggero e limitato nel tempo, ma solo se controllato da un programma di monitoraggio sugli effetti sulla composizione floristica e sulla conservazione della copertura erbacea.	suolo nell'habitat di interesse comunitario 6410
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Canto Alto e Valle del Giongo	Favorevoli alla sua conservazione sono la falciatura regolare (2-3 volte l'anno) e una moderata concimazione organica, tesa a favorire le leguminose sulle	Interventi di sfalcio precoce e concimazione per il recupero di arrenatereti in stato di abbandono con alta copertura di specie erbacee invasive. Taglio selettivo delle specie arbustive (al di

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
			<p>graminacee e a mantenere un elevato numero di specie. In assenza di gestione si assiste all'ingresso di specie legnose anche in tempi rapidi. E' un habitat importante per numerose specie faunistiche legate alle aree aperte ed erbose. Per ridurre la mortalità dei Vertebrati durante i tagli con mezzi meccanici, occorre eseguire i tagli da un lato verso l'altro dell'appezzamento o dall'interno verso l'esterno; mai dall'esterno verso l'interno.</p>	<p>fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna) invadenti gli arrenatereti.</p> <p>Negli habitat di interesse comunitario 6510 - Praterie magre da fieno a bassa altitudine e 6520 - Praterie montane da fieno, posti a quote inferiori ai 1400 metri, è vietato il pascolamento.</p> <p>Nelle medesime aree è obbligatorio mantenere porzioni di prato non sfalciato fino al 31 agosto di ogni anno, con le seguenti proporzioni: prato sfalciato 85 %, prato non sfalciato 15 %. Le aree non sfalciate devono essere preferibilmente fasce marginali, localizzate nei pressi di arbusti o siepi, laddove esistenti, che costituiscono un potenziale sito riproduttivo per l'avifauna. Il divieto e gli obblighi sopra riportati si applicano solo alle proprietà in cui gli habitat siano presenti per una superficie minima pari o superiore ad 1 ha.</p>
7220*	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)	Canto Alto e Valle del Giongo	<p>A parte non auspicabili interventi di distruzione diretta (sbancamenti) o di interruzioni di vena per disturbi a monte, l'unica minaccia diretta può essere rappresentata dalle captazioni idriche nel sito o a monte. Inoltre,</p>	<p>Realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio per il trattamento dei reflui provenienti da piccoli insediamenti abitativi.</p> <p>Interventi di gestione delle sorgenti pietrificanti.</p> <p>Collettamento fognario degli edifici/nuclei urbani che ne sono ancora privi.</p>

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
			qualsiasi variazione, anche naturale, del regime idrologico o dello stato complessivo di copertura vegetazionale del bacino imbrifero può avere effetti negativi.	
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	Canto Alto e Valle del Giongo	Non sono necessari interventi gestionali per il mantenimento delle comunità vegetali. Vi sono, però, attività da evitare come apertura di cave e sbancamenti (es. per migliorare la viabilità) e attività cui occorre prestare attenzione come le operazioni di disgaggio per la messa in sicurezza di strade e sentieri, l'arrampicata o la raccolta per collezionismo o commercio di specie considerate rare.	Contenimento della vegetazione arborea sulle pareti rocciose per favorire la presenza delle specie erbacee endemiche e/o di interesse comunitario.
8310		Canto Alto e Valle del Giongo	Per le zoocenosi limitare al massimo qualsiasi tipo di disturbo antropico. Mantenere la copertura vegetale nelle aree limitrofe e monitorare la presenza di specie	

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
			di interesse comunitario.	
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	Canto Alto e Valle del Giongo	Formazioni pioniere, ma, almeno nelle espressioni più tipiche, stabili dove le condizioni idrologiche orografiche impediscono l'evoluzione dei suoli. Interventi pesanti con aperture eccessive possono favorire l'ingresso di specie estranee al consorzio. Evitare captazioni idriche a monte e l'apertura di nuove strade. In relazione all'orografia, i popolamenti dovrebbero essere lasciati alla libera evoluzione. Interventi mirati di apertura del soprassuolo possono invece favorire le latifoglie nobili caratteristiche nei casi in cui prevalgano conifere o faggio.	Interventi di selvicoltura naturalistica. Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive.
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> ,	Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	Questo tipo di habitat è soggetto a progressivo interrimento. L'abbassamento della falda acquifera ed il prosciugamento del terreno potrebbero costituire un serio	Interventi selvicolturali diretti al mantenimento dei parametri dendrostrutturali del popolamento Ampliamento della superficie ad habitat attraverso l'esecuzione di scavi in aree idonee per

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
	<i>Salicion albae</i>)		<p>rischio per le tipologie vegetazionali presenti e, di conseguenza, per la fauna che esse ospitano. Pertanto si evidenzia la necessità di una periodica manutenzione sia per preservare gli elementi forestali, sia per impedire l'interramento delle risorgive presenti. I trattamenti selvicolturali non dovrebbero mai scoprire eccessivamente lo strato arboreo al fine di evitare il persistente pericolo di invasione da parte di specie esotiche.</p>	<p>favorire il ristagno idrico e l'emergere della falda.</p> <p>Progettazione e realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio idonei al trattamento dei reflui provenienti da diverse fonti di inquinamento.</p> <p>Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive</p> <p>Interventi di contenimento della Robinia.</p> <p>Interventi di contenimento dell'Ailanto.</p> <p>Interventi di contenimento di Platanus sp.</p> <p>Interventi di ripristino della funzionalità delle risorgive.</p> <p>Interventi strutturali da definirsi in accordo con il Consorzio di Bonifica per la gestione dei livelli idrici che garantiscano la conservazione dell'habitat.</p> <p>Manutenzione dell'habitat attraverso il controllo delle specie ruderali.</p> <p>Piano per la riduzione del carico trofico esterno del bacino idrico con interventi sulle sorgenti inquinanti puntiformi o diffuse (es. siepi e fasce tampone, adeguamento del collettore fognario).</p> <p>Interventi di gestione del sistema idrico che influenza la conservazione dell'habitat: mantenimento di un flusso</p>

CODICE HABITAT - CORINE	DESCRIZIONE	SITI NATURA 2000	INDICAZIONI GESTIONALI	MISURE DI CONSERVAZIONE ex DGR 4429/2015
				<p>idrico minimo, creazione di pozze artificiali per ripristinare situazioni di acque temporanee.</p> <p>Realizzazione di fasce tampone boscate (FTB) con specie autoctone localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua.</p>
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)	Canto Alto e Valle del Giongo, Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza	<p>I querceto-carpineti occupano stazioni poco acclivi che li rendono appetibili e quindi quindi vulnerabili e ciò spiega la loro scarsa diffusione e il fatto che siano frammentari, appunto, e inoltre spesso degradati e infiltrati da robinia. Anche il castagno è stato spesso diffuso nella fascia di pertinenza dei querceto-carpineti. La presenza di entità nitrofile indica processi di eutrofizzazione.</p>	<p>Interventi di diradamento selettivo e rinfoltimenti per favorire la rinnovazione della Quercia e l'ingresso di altre specie erbacee/arboree/arbustive e tipiche dell'habitat.</p> <p>Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive.</p> <p>Interventi di selvicoltura naturalistica nei querceti</p>

4.4 Monitoraggi recenti [Studio Associato Hattusas, Monitoraggio ecologico relativo al Piano di Sviluppo Aziendale Valle d'Astino, 2015]

Nell'anno 2015, a seguito della redazione di un Piano di Sviluppo Aziendale della Valle d'Astino, che comprendeva la realizzazione del sistema idrico integrato per la fitodepurazione, la gestione irrigua presso le aree agricole e il piano colturale di utilizzo dei terreni, nell'ambito dello Studio di Incidenza, il Parco dei Colli di Bergamo ha richiesto un monitoraggio in modo da escludere la presenza di impatti a lungo termine sulle biocenosi del Sito.

Il monitoraggio faunistico dovrebbe interessare batracofauna, macrobenthos, odonotofauna, avifauna e chiropterofauna per un periodo dal 2015 al 2019. Il report messo a disposizione degli scriventi dal Parco contiene i risultati del monitoraggio del primo anno.

Il monitoraggio di macrobenthos si è realizzato in 4 stazioni all'interno del sito, di cui 3 stazioni presentano classe di qualità III e solamente una classe di qualità II, indicatori di ecosistemi acquatici piuttosto alterati e inquinati. Si tratta comunque di corsi d'acqua che presentano discreta potenzialità di recupero una volta rimosse le cause di inquinamento. Per quanto riguarda gli ambienti lentici sono stati realizzati campionamenti in 5 siti.

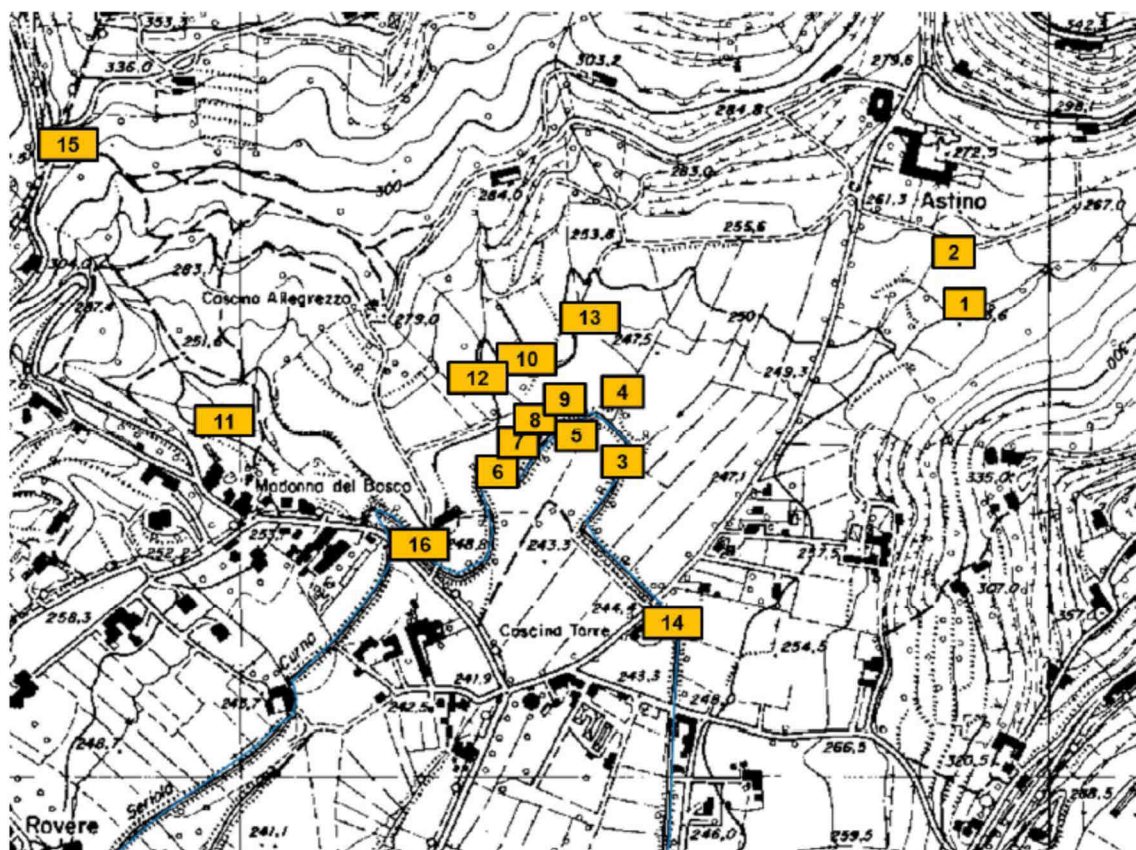
Sito	Tipologia	Taxon	Densità (n/m ²)
A	Roggia a corso lentico	<i>Dugesia</i> sp.	30
		<i>Asellus aquaticus</i>	260
		<i>Baetis</i> sp.	83
		Planorbiidae	15
		<i>Physa acuta</i>	15
		Limnephilidae	15
B	Pozza temporanea, sito riproduttivo di <i>Hyla intermedia</i>	<i>Baetis</i> sp.	30
		<i>Daphnia</i> sp.	500
C	Roggia a corso lentico	<i>Asellus aquaticus</i>	100
		<i>Baetis</i> sp	50
		Planorbiidae	15
D	Stagno artificiale in contesto agricolo	Dytiscidae	15
		Odonata	30
E	Stagno artificiale a ridosso del bosco	<i>Daphnia</i> sp.	660
		<i>Baetis</i> sp	20
		Planorbidae	20
		Hydrophilidae	10
		Syrphidae	10
		Limoniidae	10

Risultati dei pipe sampling per la stima delle popolazioni di macroinvertebrati più rappresentati nelle rogge ad andamento lentico e in alcuni dei siti lentici presenti.

Il punto più interessante è risultato il tratto A dove i pipe sampling effettuati hanno evidenziato una notevole densità di crostacei delle specie *Asellus aquaticus* che svolgono un importante ruolo nella triturazione della sostanza organica di origine vegetale, nonché di molluschi del genere *Physa* e *Planorbis* e di Tricladi del genere *Dugesia*.

Da segnalare inoltre la presenza sia nel sito E che in una roggia di piccolissime dimensioni posta nel tratto ad ovest della Valle di Astino (e che scaturisce da alcune modesti affioramenti sorgivi posti appena a valle dell'area boschiva) di diversi esemplari dell'insetto eterottero *Nepa cinerea*.

Per quanto riguarda gli Anfibi, alle potenzialità ecologiche del sito fa tuttavia da contrappeso l'influenza delle attività antropiche. L'area è infatti caratterizzata da un intenso uso agricolo ed è posta vicina a zone intensamente urbanizzate. Dai campionamenti effettuati da marzo a luglio del 2015 le specie rinvenute sono state sei: salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), tritone punteggiato (*Lissotriton vulgaris meridionalis*), raganella italiana (*Hyla intermedia*), rana dalmatina (*Rana dalmatina*), rana di Lataste (*Rana latastei*) e rana verde (*Pelophylax kl. esculentus*) con 11 siti su 16 utilizzati per la riproduzione di almeno un anfibio.



Posizione dei 16 siti umidi individuati e campionati ripetutamente. I numeri identificano i siti e corrispondono a quelli riportati nella successiva tabella.

Sito	Descrizione	Specie che vi si riproducono	Contesto
1	Roggia	<i>S. salamandra</i>	agricolo/bosco
2	Roggia		agricolo
3	Roggia		agricolo
4	Roggia		agricolo
5	Roggia corso molto lento	<i>L. v. meridionalis</i> , <i>R. latastei</i> , <i>R. dalmatina</i> , <i>P. kl. esculentus</i>	agricolo
6	Roggia corso molto lento	<i>L. v. meridionalis</i> , <i>R. latastei</i> , <i>R. dalmatina</i> , <i>P. kl. esculentus</i>	agricolo
7	Pozza temporanea	<i>H. intermedia</i>	agricolo
8	Pozza temporanea	<i>H. intermedia</i>	agricolo
9	Stagno	<i>S. salamandra</i> , <i>L. v. meridionalis</i> , <i>R. dalmatina</i> , <i>R. latastei</i> , <i>H. intermedia</i> , <i>P. kl. esculentus</i>	agricolo
10	Stagno	<i>L. v. meridionalis</i> , <i>R. dalmatina</i> , <i>P. kl. esculentus</i>	bosco
11	Ruscello	<i>S. salamandra</i>	bosco
12	Ruscello	<i>S. salamandra</i>	bosco
13	Roggia	<i>S. salamandra</i>	agricolo
14	Roggia		agricolo
15	Sorgente captata		bosco
16	Roggia		agricolo/ urbanizzato

Siti indagati e presenza di Anfibi.

Non sono stati rinvenuti individui di tritone crestatto italiano (*Triturus carnifex*) che è segnalato nell'area da indagini pregresse.

La specie più diffusa è risultata la salamandra pezzata le cui larve sono state rinvenute in 5 dei 16 siti campionati. L'unico altro urodelo rinvenuto è stato il tritone punteggiato che è risultato particolarmente abbondante nello stagno alto a ridosso del bosco (sito 10). Per quanto riguarda gli anuri molto importante è la presenza di *R. latastei* la cui popolazione sembra particolarmente abbondante e per la quale la roggia, soprattutto a livello del sito 5, rappresenta un sito riproduttivo fondamentale. Per quanto riguarda la popolazione di *R. dalmatina*, il sito riproduttivo principale è costituito dal sito 10 dove sia il numero di ovature deposte che le densità di girini riscontrate mostrano comunque una popolazione ben consistente. Un'altra specie che non è stata rinvenuta è il rospo comune per il quale tuttavia i siti umidi presenti nella Valle di Astino non risultano ottimali.

Complessivamente, la situazione relativa alla distribuzione degli Anfibi in Valle d'Astino è risultata positiva, con un numero consistente di specie presenti e una buona situazione per quanto riguarda le popolazioni rinvenute, soprattutto per quanto riguarda la rana di Lataste, che è una specie prioritaria per l'area.

L'attuale impatto dell'attività agricola non sembra condizionare negativamente lo status delle popolazioni di Anfibi presenti; la presenza di discreti margini di vegetazione riparia, la presenza di siti umidi ripristinati in passato e la vicinanza con un'area boschiva relativamente estesa sono elementi che contribuiscono a mantenere elevato il valore batracologico della valle.

Gli Odonati sono invece stati monitorati in 6 siti: nelle due pozze artificiali, lungo la Roggia Curna e lungo la rete irrigua minore della valle.



Rappresentazione dei siti campione individuati nella Valle d'Astino.

Complessivamente sono state censite 13 specie di libellule appartenenti a 5 Famiglie differenti.

Tra le specie rilevate, nessuna è elencata negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat o inserita nelle categorie di minaccia della Red List italiana.

Famiglia Calopterygidae: *Calopteryx virgo*;

Famiglia Coenagrionidae: *Coenagrion puella*, *Ischnura elegans*;

Famiglia Aeshnidae: *Aeshna cyanea*, *Anax ephippiger*, *Anax imperator*, *Anax parthenope*;

Famiglia Cordulegastridae: *Cordulegaster boltonii*;

Famiglia Libellulidae: *Libellula depressa*, *Orthetrum brunneum*, *Orthetrum coerulescens*, *Sympetrum fonscolombei*, *Sympetrum striolatum*.

Cordulegaster boltonii risulta l'unica specie presente in tutti i siti di campionamento. La più abbondante, invece, è *Coenagrion puella*.

I corsi d'acqua della valle sono soggetti a secche parziali o totali in periodo estivo; questa loro caratteristica permette l'instaurarsi di comunità odonatologiche rappresentate da pochissime specie.

La comunità ornitica invece è stata valutata attraverso la percorrenza di un transetto di monitoraggio per osservazione diretta o al canto di lunghezza 1260m che attraversa la piana agricola di Astino.



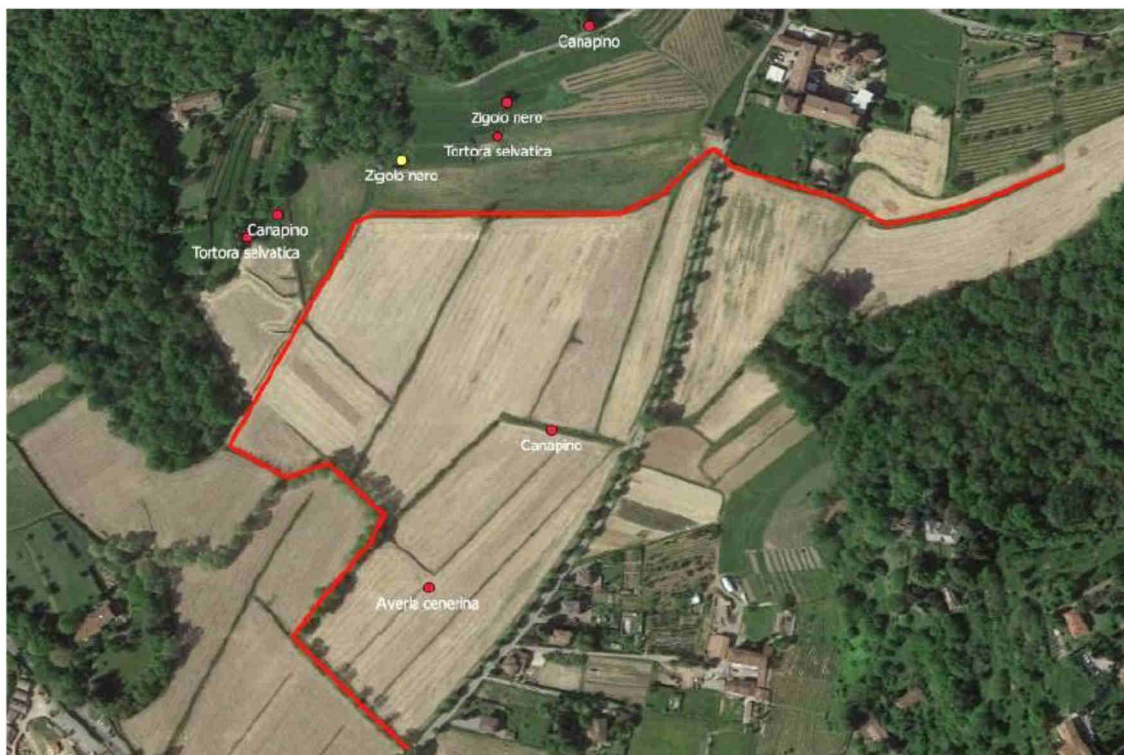
Sviluppo del transetto standard entro la piana agricola di Astino.

La tabella riporta le specie censite nel corso delle uscite di campo del 2015 per un totale di 40 specie contattate.

N.	Specie	Nome scientifico	All. I Dir 2009/147/CEE	1° uscita 13/04/15	2° uscita 29/05/15	3° uscita 16/12/15
1	Airone cenerino	<i>Ardea cinerea</i>	-	/	/	1
2	Averla cenerina	<i>Lanius minor</i>	x	/	1	/
3	Canapino	<i>Hippolais polyglotta</i>	-	/	3	/
4	Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	5	8	4
5	Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	-	/	8	13
6	Cinciallegra	<i>Parus major</i>	-	9	10	2
7	Cinciarella	<i>Parus caeruleus</i>	-	8	5	5
8	Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	/	/	4
9	Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	1	4	1
10	Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	-	8	8	12
11	Cornacchia grigia	<i>Corvus c. cornix</i>	-	47	48	40
12	Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>	-	2	4	/
13	Fiorrancino	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	1	/	/
14	Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	-	7	7	150
15	Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>	-	/	1	/
16	Lucherino	<i>Carduelis spinus</i>	-	/	/	2
17	Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	1	/	/
18	Merlo	<i>Turdus merula</i>	-	15	10	6
19	Migliarino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	/	/	25
20	Passera d'Italia	<i>Passer domesticus italiae</i>	-	11	15	20
21	Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>	-	14	25	45
22	Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>	-	/	/	13
23	Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	-	4	6	18
24	Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	-	2	/	1
25	Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>	-	3	3	2
26	Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	-	5	4	5
27	Piccione torraio	<i>Columba livia</i>	-	19	16	41
28	Poiana	<i>Buteo buteo</i>	-	1	/	1
29	Rampichino	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	/	1	/
30	Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	-	3	7	/
31	Rondone	<i>Apus apus</i>	-	2	17	/
32	Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	5	5	10
33	Sparviere	<i>Accipiter nisus</i>	-	1	/	/
34	Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	29	15	36
35	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	-	2	/	1
36	Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>	-	/	2	/
37	Verdone	<i>Carduelis chloris</i>	-	1	/	/
38	Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	-	3	1	3
39	Zigolo giallo	<i>Emberiza citrinella</i>	-	/	/	9
40	Zigolo nero	<i>Emberiza cirrus</i>	-	1	1	3
		Totale	1	210	235	473

Specie censite nel corso delle tre uscite diurne standard di monitoraggio.

Sono state inoltre individuate alcune specie target da monitorare per valutare la bontà della gestione agricola; oltre ad alcune osservazioni spontanee significative ottenute al di fuori dell'attività codificata di censimento. Il contatto con le specie target è stato georeferenziato e ne è emersa la seguente distribuzione.



Localizzazione di dettaglio delle osservazioni di specie target di indagine in periodo riproduttivo (in giallo i dati relativi alla prima uscita, in rosso quelli relativi alla seconda uscita).

Data	Specie	Nome scientifico	Note
19/05/15	Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>	Probabilmente in migrazione. Oss. di S. Aguzzi.
19/05/15	Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Probabilmente in migrazione. Oss. di S. Aguzzi
18/06/15	Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	
03/07/15	Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	Probabile nidificazione nel campanile di Astino
13/08/15	Pettazzurro	<i>Luscinia svecica</i>	Si invola da un fosso irriguo. Migratore precoce
13/08/15	Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>	2 individui
04/10/15	Taccola	<i>Corvus monedula</i>	Circa 40 individui
06/10/15	Balia nera	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Migratore piuttosto tardivo
06/10/15	Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>	
15/10/15	Civetta	<i>Athene noctua</i>	Richiami spontanei dal margine del bosco di Astino
09/11/15	Peppola	<i>Fringilla montifringilla</i>	Circa 20 individui, imbrancate con altri fringillidi
09/11/15	Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>	

Quadro di sintesi delle osservazioni più significative raccolte al di fuori delle uscite standard di monitoraggio.

Ben strutturata risulta la componente associata all'habitat boschivo, entro cui spiccano, come nidificanti, specie legate ad ambienti forestali con elevato grado di diversificazione, come Rampichino e Picchio muratore.

Meno favorevole appare lo status di conservazione delle specie legate all'ambiente agricolo, dove, tra i migratori a lungo raggio nidificanti, si registra la presenza di Canapino e Tortora selvatica mentre non sono state osservate specie un tempo sicuramente nidificanti nell'area, quali Pigliamosche, Torcicollo, Averla piccola, Upupa, Usignolo, Assiolo e Succiacapre. Tra le specie "di recente scomparsa" si confermano inoltre le assenze di Saltimpalo e Barbagianni. Importante notare la presenza di due specie rare sul territorio provinciale, in migrazione come Averla cenerina e Pettazzurro.

In fine per i Chiroterti i censimenti hanno denotato un'attività piuttosto contenuta ma una buona varietà di specie. Sono stati rilevati *Hypsugo savii*, *Pipistrellus sp.* (l'attribuzione a *P.*

pipistrellus o *P. kuhlii* sarà da verificare con ulteriori registrazioni), *Nyctalus sp.* e una traccia da verificare riconducibile a *Plecotus sp.* Mancano aree idriche aperte idonee al passaggio in volo dei chiroteri.

5. I CRITERI MINIMI UNIFORMI E MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE

Per valutare i possibili impatti generati dalla pianificazione in analisi è necessario considerare se le previsioni pianificatorie siano in contrasto con le misure di conservazione individuate in seno alla DGR 4429/2015 e al DM 184/2007 .

In questo capitolo verranno esposti i criteri e le misure di conservazione, così come riportate nelle Norme Tecniche di Attuazione sito-specifiche, che di fatto sono immediatamente applicabili come divieti / obblighi / disposizioni, da valutare successivamente.

Il Decreto Ministeriale n. 184 del 17 Ottobre 2007 “Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)” stabilisce all’art. 2 i criteri minimi uniformi che devono applicarsi a tutte le ZSC ed elenca le seguenti pratiche e i seguenti divieti, alcuni di carattere agronomico non strettamente attinenti alla pianificazione in oggetto di valutazione.

a) Divieto di bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:

1) Superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, lettera a) del regolamento (CE) n.1120/2009, ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2);

2) Superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009.

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

b) Obbligo sulle superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, 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. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi.

In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:

1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide;

2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi;

3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'articolo 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002;

4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario;

5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione;

Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

c) Divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, lettera c) del regolamento (CE) n. 1120/2009, ad altri usi, salvo diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;

d) Divieto di eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;

e) Divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile;

f) Divieto di esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina e per la sistemazione dei terreni a risaia;

g) Divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo all'interno delle zone umide, quali laghi, stagni, paludi, acquitrini, lanche e lagune d'acqua dolce, nonché nel raggio di 150 metri dalle rive più esterne.

5.1. Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo

Misure generali per il sito
1. Nel Sito si applicano le norme di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008 riguardanti la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, fatte salve eventuali norme più restrittive riportate nelle specifiche Misure di Conservazione del Sito.
2. Nell'area di sovrapposizione del Sito Natura 2000 con il Parco Regionale dei Colli di Bergamo sono applicate le Norme di Attuazione ed i Regolamenti disposti dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.
3. E' vietata la localizzazione di nuovi impianti rifiuti e la modifica degli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia: - entro il Sito Natura 2000; - entro 300 metri di rispetto misurati dal perimetro esterno del Sito Natura 2000 (in questi ambiti sono consentite le sole discariche per rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 al fine di consentire il riempimento delle depressioni generate dall'attività di cava; l'eventuale progetto dovrà prevedere la messa in opera di misure volte alla riqualificazione paesaggistico/ambientale dell'area nel suo complesso, da stabilirsi nello studio di incidenza e validate/integrate dall'Ente competente al rilascio della V.I.)
4. Le proposte progettuali, per i nuovi impianti rifiuti e per la modifica agli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia, che interessano le aree poste ad una distanza inferiore ad 1 km dal perimetro esterno del Sito Natura 2000, devono essere accompagnate da uno Studio di Incidenza e devono conseguire, preventivamente all'autorizzazione, "Valutazione di Incidenza positiva" da parte dell'Autorità competente. Dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza i progetti compresi tra 1 e 2 km dal Sito. E' comunque facoltà dell'Ente gestore assoggettare a V.I. le eventuali istanze che interessano i territori posti immediatamente oltre a tale distanza, qualora lo specifico progetto risultasse essere potenzialmente incidente in modo negativo sul Sito.
5. E' vietata l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti al 23 aprile 2009, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.

<i>Misure di conservazione per gli habitat di interesse comunitario</i>	
	Habitat
1. E' vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia; tali infrastrutture dovranno essere state previste nei Piani comprensoriali di sviluppo e gestione degli alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art.59 comma 1 l.r. n. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. E' vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	Tutti
2. E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria.	Tutti
3. La eventuale richiesta di autorizzazione per manifestazioni con mezzi motorizzati in boschi, pascoli, strade agro-silvo-pastorali e sentieri (art. 59 c. 4 bis l.r. 31/2008) dovrà essere accompagnata dal parere sull'assoggettabilità alla valutazione d'incidenza da parte dell'Ente gestore.	Tutti
4. E' vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali.	Tutti
5. E' vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.	Tutti
6. E' vietata l'esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'Ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.	Tutti
7. E' vietata la conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.	Tutti
8. E' vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.	Tutti

9. E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa Valutazione di Incidenza che tenga conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento idropotabile o ad uso idroelettrico con potenza nominale di concessione non superiore a 50 kW e potenza installata inferiore a 150 kW; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento ad uso idroelettrico per eventuali concessioni idroelettriche cumulative, a servizio di strutture ricettive e agricole, con valore di potenza pari al fabbisogno complessivo delle diverse strutture servite e condizionate all'interramento delle relative linee di alimentazione.	Tutti
10. E' vietata l'attività di rimboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili (come già previsto dalla regolamentazione forestale), arbusteti e brughiere.	Tutti
11. Gli interventi forestali dovranno essere effettuati nel rispetto delle norme dei Piani di Indirizzo Forestali e di Assestamento Forestale approvati con Valutazione d'Incidenza positiva.	9180*, 91L0
12. In relazione agli interventi di taglio, dovranno essere individuati 10 individui/ha da lasciare all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza. La scelta dovrà ricadere su specie tipiche dell'habitat, privilegiando diametri medio-grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità ecc. Le piante morte vanno sostituite, ma non asportate, né abbattute.	9180*, 91L0
13. Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B del RR 05/2007, è permesso tutto l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25 del RR 05/2007, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a 400 metri quadrati.	9180*, 91L0
14. Durante le attività selvicolturali è necessario adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, delle aree umide e dei corsi d'acqua e della flora erbacea protetta.	9180*, 91L0
15. Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'Ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.	Tutti
16. E' vietato realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole o alle strutture ricettive di montagna.	Tutti
17. E' vietato utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.	Tutti

18. Divieto di realizzazione fossi di drenaggio, scarichi e/o captazioni che possano determinare alterazioni della falda idrica, non solo all'interno degli habitat, ma anche nelle immediate adiacenze, su corpi idrici che alimentano l'habitat.	7220*
19. Tenuto conto delle numerose specie vegetali endemiche che vengono ospitate da questo habitat, oltre al rispetto delle norme di tutela di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008, è necessario: - non eseguire prelievi di piante, specialmente se in giaciture acclivi; - rispettare la riproduzione vegetativa e per semi delle specie pioniere consolidatici; - evitare interventi antropici che possano causare disturbo alla stabilità delle falde detritiche; - vietare l'attrezzatura ex novo di pareti di roccia per l'arrampicata o di vie ferrate in presenza di stazioni di specie floristiche .	8210
20. E' vietato alterare le condizioni microclimatiche delle grotte tramite apertura di setti o gallerie ostruite, ovvero tramite la costruzione di strutture quali muri, porte, etc.; sono fatti salvi interventi esplicitamente volti alla conservazione delle colonie di chiroteri.	8310
21. E' vietato il disturbo antropico all'interno delle cavità, fatte salve le attività di ricerca e monitoraggio scientifico autorizzate dall'Ente gestore.	8310
22. Impiego esclusivo di materiale vegetale autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, gli interventi di riqualificazione ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.	Tutti
23. Per la conservazione e il mantenimento degli habitat di interesse comunitario è necessario: - evitare il cambio di destinazione d'uso del suolo della superficie ad habitat. In particolare, è vietato il cambiamento di destinazione d'uso del suolo per gli Habitat 6210* e 6410; - evitare la frammentazione della superficie ad habitat.	Tutti
24. In tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi sottoindicati, salvo che per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali e per accertate esigenze di prevenzione degli incendi. 1) dal 1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri; 2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri; 3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.	9180*, 91L0
25. Divieto di concimazione, di utilizzo di prodotti fitosanitari e di installazione di impianti di irrigazione.	6210*
26. Divieto di utilizzo di foraggio supplementare sul pascolo in quanto comporta un accumulo di nutrienti	6210*
27. Non è appropriato combinare sfalcio e pascolo ad eccezione di uno sfalcio di manutenzione per combattere le piante infestanti.	6210*
28. Divieto di lavorazioni del suolo (interventi agronomici invasivi come le fresature) o altre pratiche (utilizzo di liquami) che possano causare la	6510

compromissione della cotica permanente, impoverendo la ricchezza specifica dei prati e favorendo la diffusione di specie ruderali ed esotiche. Divieto di conversione in colture specializzate o erbai monospecifici.	
---	--

Misure di conservazione per le specie vegetali di interesse comunitario	
	Specie
/	/

Misure di conservazione per le specie animali di interesse comunitario	
	Specie
1. Divieto di alterare le condizioni di oscurità naturale notturna degli ambienti naturali o seminaturali presenti.	<i>Plecotus auritus</i>
2. Divieto di bacinizzazione anche tramite impiego di sbarramenti mobili che determinino innalzamento dei livelli idrici e diminuzione degli ambienti reofili per i corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austrapotamobius pallipes</i> .	<i>Austropotamobius pallipes</i>
3. Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
4. Divieto di cambiare destinazione d'uso del suolo di alnete, canneti, cariceti, molinieti e altre tipologie ambientali di zone umide.	<i>Bombina variegata</i>
5. Divieto di concimazione dal 1° marzo al 31 luglio.	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i>
6. Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria delle strutture vegetali lineari (siepi e filari) e delle fasce tampone boscate.	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i>
7. Divieto di eliminare elementi lineari quali siepi e filari.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>
8. Divieto di immissione di pesci nei siti riproduttivi.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
9. Divieto di interventi di taglio dal 1° aprile al 31 luglio per tutelare la nidificazione.	<i>Circaetus gallicus</i>
10. Divieto di introduzione di gamberi esotici.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
11. Divieto di nuove captazioni idriche in corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austrapotamobius pallipes</i> , fatta salva autorizzazione dell'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
12. Divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale, salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
13. Divieto di raccolta o distruzione di uova e di cattura o uccisione dei girini.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
14. Divieto di realizzazione di nuove strade permanenti e di asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> ,

ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	<i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
15. Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del sito, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 KW.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
16. Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione del Biancone.	<i>Circaetus gallicus</i>
17. Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
18. Divieto di realizzazione e installazione di strutture fisse adibite a supporto per l'attività di arrampicata libera e alpinismo, comprese le ferrate, sulle pareti rocciose in cui è accertata la nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
19. Divieto di sorvolo con mezzi aerei (a motore e non, ad esempio elicottero, alianti, parapendio, deltaplano, volo libero) delle pareti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno, fatta eccezione per motivi di soccorso e antincendio.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
20. Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
21. Divieto di taglio di tutte le piante con cavità scavate dai Picidi e rilascio, ad accrescimento indefinito, di 5 piante/ha tra i soggetti dominanti di maggior diametro appartenenti a specie autoctone.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>
22. Divieto di utilizzo di fonti di luce e fasci luminosi contro le pareti rocciose in cui nidificano Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
23. Divieto o quantomeno limitazione di qualsiasi attività che possa causare intorbidimento e/o alterazione dell'equilibrio termico e idraulico delle acque al fine di minimizzare i possibili impatti.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
24. In caso di interventi di ristrutturazione dell'edificio, adottare misure cautelative volte ad escludere interferenze con gli eventuali esemplari che le utilizzino (effettuare i lavori in periodo di assenza degli esemplari, conservare le aperture che permettono l'accesso degli individui, non usare sostanze tossiche per i chiroterteri nel trattamento delle strutture in legno, ecc.).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>

25. Individuazione di alcune “aree forestali ad elevato valore naturalistico” da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti), soprattutto aree a querceto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
26. Le pareti di nidificazione di Aquila reale, Gipeto, Gufo reale, Nibbio bruno e Falco pellegrino sono vietate ai rocciatori, ai free-climber ed escursionisti nelle seguenti date: 15 gennaio - 31 luglio per Aquila reale, 1 dicembre - 15 agosto per Gipeto, 15 gennaio - 31 luglio per Gufo reale, 1 aprile - 31 luglio per Nibbio bruno, 1 febbraio - 10 luglio per Falco pellegrino.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
27. Mantenimento/rilascio, in habitat non forestali, di ceppaie e alberi (possibilmente querce) di grandi dimensioni con legno marcescente, da destinare all'invecchiamento indefinito.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
28. 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.	<i>Circus aeruginosus</i>
29. Obbligo di mantenere le praterie da sfalcio con le tecniche dell'agricoltura tradizionale evitando l'utilizzo di fertilizzanti chimici.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>
30. Obbligo di mantenere porzioni di prato non sfalcio e non pascolato (preferibilmente adiacenti a siepi o arbusti) fino al 31 agosto di ogni anno, seguendo le seguenti proporzioni: prato sfalcio 85%, prato non sfalcio e non pascolato 15%. Le aree non sfalciate e non pascolate devono essere falciate ogni anno o ogni due anni a seconda delle condizioni locali per impedire l'ingresso di vegetazione arborea e arbustiva, dopo il 31 agosto, idealmente alla fine dell'inverno (fine febbraio in pianura).	<i>Lanius collurio</i>
31. Obbligo di mantenere un deflusso adeguato alla tipologia del corso d'acqua che garantisca le naturali caratteristiche fisico-chimiche delle acque.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
32. Obbligo di mantenimento dei prati aridi.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Podarcis muralis</i>
33. Obbligo di messa in sicurezza dei cavi sospesi, diversi da linee elettriche di media e alta tensione, potenzialmente impattanti su Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
34. Obbligo di occultamento dei visceri degli ungulati abbattuti durante l'attività venatoria allo scopo di evitare il saturnismo su Aquila reale, Gipeto e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Milvus migrans</i>

35. Obbligo di provvedere alla rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>
36. Obbligo di rimozione della vegetazione dall'alveo entro le 12 ore successive al taglio in modo da evitare fenomeni di eutrofia.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
37. Riduzione del carico del calpestamento del bestiame attorno e dentro le pozze d'alpeggio (o almeno su parte delle pozze) che risultano siti riproduttivi della specie, anche attraverso l'adozione di recinzioni parziali.	<i>Bombina variegata</i>
38. Rilascio a terra di 2-3 alberi/ha, con diametro uguale o superiore a 30 cm. Rilascio in piedi di almeno 4-5 alberi/ha morti, o deperienti, con cavità e con diametro uguale o superiore a 30 cm soprassuolo. Rilascio di almeno 4-5 alberi/ha da non destinare al taglio, con diametro uguale o superiore a 30 cm.	<i>Plecotus auritus</i>
39. Rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
40. Tutela dei muretti a secco.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
41. Tutela e conservazione delle aree idonee alla specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
42. Tutela rigorosa degli alberi cavi e cariati con insediata <i>Osmoderma eremita</i> e in genere gli insetti del legno morto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
43. Utilizzazione forestale da attuarsi attraverso tagli saltuari o di gruppo in modo da favorire la costituzione di boschi disetaneiformi con radure e zone di sottobosco.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>

5.2. Misure di conservazione sito specifiche per la ZSC IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

<i>Misure generali per il sito</i>
1. Nell'area di sovrapposizione del Sito Natura 2000 con il Parco Regionale e il Parco Naturale dei Colli di Bergamo sono applicate le Norme di Attuazione ed i Regolamenti disposti dai Piani del Parco.
2. E' vietata la localizzazione di nuovi impianti rifiuti e la modifica degli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia: - entro il Sito Natura 2000; - entro 300 metri di rispetto misurati dal perimetro esterno del Sito Natura 2000 (in questi ambiti sono consentite le sole discariche per rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 al fine di consentire il riempimento delle depressioni generate dall'attività di cava; l'eventuale progetto dovrà prevedere la messa in opera di misure volte alla riqualificazione paesaggistico/ambientale dell'area nel suo

complesso, da stabilirsi nello studio di incidenza e validate/integrate dall'Ente competente al rilascio della V.I.)
3. Le proposte progettuali, per i nuovi impianti rifiuti e per la modifica agli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia, che interessano le aree poste ad una distanza inferiore ad 1 km dal perimetro esterno del Sito Natura 2000, devono essere accompagnate da uno Studio di Incidenza e devono conseguire, preventivamente all'autorizzazione, "Valutazione di Incidenza positiva" da parte dell'Autorità competente. Dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza i progetti compresi tra 1 e 2 km dal Sito. E' comunque facoltà dell'Ente gestore assoggettare a V.I. le eventuali istanze che interessano i territori posti immediatamente oltre a tale distanza, qualora lo specifico progetto risultasse essere potenzialmente incidente in modo negativo sul Sito.
4. E' vietata l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti al 23 aprile 2009, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.
5. Nel Sito si applicano le norme di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008 riguardanti la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, fatte salve eventuali norme più restrittive riportate nelle specifiche Misure di Conservazione del Sito.

Misure di conservazione per gli habitat di interesse comunitario	
	Habitat
1. E' vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia; tali infrastrutture dovranno essere state previste nei Piani comprensoriali di sviluppo e gestione degli alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art.59 comma 1 l.r. n. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. E' vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	Tutti
2. E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria.	Tutti
3. La eventuale richiesta di autorizzazione per manifestazioni con mezzi motorizzati in boschi, pascoli, strade agro-silvo-pastorali e sentieri (art. 59 c. 4 bis l.r. 31/2008) dovrà essere accompagnata dal parere sull'assoggettabilità alla valutazione d'incidenza da parte dell'Ente gestore.	Tutti

4. E' vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali.	Tutti
5. E' vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.	Tutti
6. E' vietata la conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.	Tutti
7. E' vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.	Tutti
8. E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa Valutazione di Incidenza che tenga conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento idropotabile o ad uso idroelettrico con potenza nominale di concessione non superiore a 50 kW e potenza installata inferiore a 150 kW; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento ad uso idroelettrico per eventuali concessioni idroelettriche cumulative, a servizio di strutture ricettive e agricole, con valore di potenza pari al fabbisogno complessivo delle diverse strutture servite e condizionate all'interramento delle relative linee di alimentazione; alle derivazioni d'acqua superficiali finalizzate all'alimentazione degli impianti di innevamento artificiale nei demani sciabili a servizio di piste già esistenti o per le quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione comprensivo di Valutazione di Incidenza alla data del 6 novembre 2007 (data di pubblicazione del d.m. 184/07).	Tutti
9. E' vietata l'attività di rimboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili (come già previsto dalla regolamentazione forestale), arbusteti e brughiere.	Tutti
10. Ai sensi dell'Art. 2, comma 4 del DM 184 del 17/10/2007, 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	Tutti

<p>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 e dalle province autonome. 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.</p> <p>Obbligo di sfalci e/o lavorazioni del terreno per la realizzazione di fasce antincendio, conformemente a quanto previsto dalle normative in vigore.</p> <p>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,</p> <p>salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminato ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminato 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. <p>Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.</p>	
<p>11. Gli interventi forestali dovranno essere effettuati nel rispetto delle norme dei Piani di Indirizzo Forestali e di Assestamento Forestale approvati con Valutazione d'Incidenza positiva.</p>	<p>91E0*, 91L0</p>
<p>12. In relazione agli interventi di taglio, dovranno essere individuati 10 individui/ha da lasciare all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza. La scelta dovrà ricadere su specie tipiche dell'habitat, privilegiando diametri medio-grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità ecc. Le piante morte vanno sostituite, ma non asportate, né abbattute.</p>	<p>91E0*, 91L0</p>
<p>13. Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B del RR 05/2007, è permesso tutto l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25 del RR 05/2007, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a 400 metri quadrati.</p>	<p>91E0*, 91L0</p>
<p>14. Durante le attività selvicolturali è necessario adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, delle aree umide e dei corsi d'acqua e della flora erbacea protetta.</p>	<p>91E0*, 91L0</p>
<p>15. Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'Ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.</p>	<p>Tutti</p>

16. E' vietato realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole o alle strutture ricettive di montagna.	6410, 91E0*, 91L0
17. E' vietato utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.	6410, 91E0*, 91L0
18. Non impiegare fitofarmaci per una fascia di almeno 50 metri per lato dall'habitat o dalla sponda dei corsi e specchi d'acqua.	91E0*
19. E' vietato transitare con qualsiasi mezzo nei popolamenti quando impaludati.	91E0*
20. Impiego esclusivo di materiale vegetale autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, gli interventi di riqualificazione ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.	Tutti
21. Divieto di introdurre e/o diffondere qualsiasi specie animale o vegetale alloctona, ovvero non presente naturalmente nel territorio del sito, fatte salve le specie antagoniste utilizzate per lotta integrata e biologica.	6410
22. Divieto di spargimento di concimi organici, anche sotto forma di liquami, e il deposito degli stessi in quanto trattandosi di un habitat oligotrofico, un apporto di nutrienti porterebbe verso condizioni di eutrofia.	6410
23. Divieto di attività di drenaggio, alterazione del livello della falda freatica (bonifiche, captazioni) e di modifica sostanziale del reticolo idrico non direttamente funzionale alla gestione del SIC; sono fatti salvi gli interventi di ordinaria manutenzione del reticolo idrico.	6410
24. In tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi sottoindicati, salvo che per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali e per accertate esigenze di prevenzione degli incendi. 1) dal 1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri; 2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri; 3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.	91E0*, 91L0
25. Per la conservazione e il mantenimento degli habitat di interesse comunitario è necessario: - evitare il cambio di destinazione d'uso del suolo della superficie ad habitat. In particolare, è vietato il cambiamento di destinazione d'uso del suolo per l'Habitat 6410; - evitare la frammentazione della superficie ad habitat.	Tutti
Misure di conservazione per le specie vegetali di interesse comunitario	
	Specie
/	/

<i>Misure di conservazione per le specie animali di interesse comunitario</i>	
	Specie
1. Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
2. Divieto di cambiare destinazione d'uso del suolo di alnete, canneti, cariceti, molinieti e altre tipologie ambientali di zone umide.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
3. Divieto di eliminare elementi lineari quali siepi e filari.	<i>Muscardinus avellanarius</i>
4. Divieto di immissione di pesci nei siti riproduttivi.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
5. Divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale, salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
6. Divieto di raccolta o distruzione di uova e di cattura o uccisione dei girini.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
7. Divieto di realizzazione di nuove strade permanenti e di asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>
8. Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>
9. Divieto di taglio di tutte le piante con cavità scavate dai Picidi e rilascio, ad accrescimento indefinito, di 5 piante/ha tra i soggetti dominanti di maggior diametro appartenenti a specie autoctone.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i>

10. In caso di interventi di ristrutturazione dell'edificio, adottare misure cautelative volte ad escludere interferenze con gli eventuali esemplari che le utilizzino (effettuare i lavori in periodo di assenza degli esemplari, conservare le aperture che permettono l'accesso degli individui, non usare sostanze tossiche per i chiropteri nel trattamento delle strutture in legno, ecc.).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus</i> <i>pipistrellus</i>
11. Individuazione di alcune "aree forestali ad elevato valore naturalistico" da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti), soprattutto aree a querceto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
12. L'eventuale taglio, trinciatura e diserbo della vegetazione spondale della rete irrigua deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali, fatte salve eventuali diverse disposizioni definite in dettaglio dai Piani di Gestione dei siti e al di fuori del periodo 15 aprile - 15 luglio.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana</i> <i>dalmatina</i> , <i>Rana</i> <i>latastei</i> , <i>Rana</i> <i>lessonae</i> , <i>Triturus</i> <i>carnifex</i>
13. Mantenimento/rilascio, in habitat non forestali, di ceppaie e alberi (possibilmente querce) di grandi dimensioni con legno marcescente, da destinare all'invecchiamento indefinito.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
14. Obbligo di mantenere le praterie da sfalcio con le tecniche dell'agricoltura tradizionale evitando l'utilizzo di fertilizzanti chimici.	<i>Muscardinus</i> <i>avellanarius</i>
15. Rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus</i> <i>pipistrellus</i>
16. Tutela assoluta e divieto di cambiare la destinazione d'uso del suolo dell'habitat di brughiera, anche se presente su superfici ridotte.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>)
17. Tutela dei muretti a secco.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis</i> <i>longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
18. Tutela rigorosa degli alberi cavi e cariati con insediata <i>Osmoderma eremita</i> e in genere gli insetti del legno morto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
19. Utilizzazione forestale da attuarsi attraverso tagli saltuari o di gruppo in modo da favorire la costituzione di boschi disetaneiformi con radure e zone di sottobosco.	<i>Muscardinus</i> <i>avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>

6. LA VARIANTE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO E DEL PIANO DEL PARCO NATURALE DEL PARCO DEI COLLI DI BERGAMO

6.1. Premessa

Il capitolo sintetizza per sommi capi i contenuti della Variante in termini di obiettivi generali e specifici, azzonamenti, norme ed indirizzi, azioni e progettualità e ogni altra previsione in grado di generare una possibile ricaduta, positiva o negativa, sulle componenti ambientali che verranno analizzate nei capitoli seguenti del Rapporto Ambientale.

6.2. I Contenuti della Variante

Dal momento della sua approvazione, avvenuta nel 1991, il PTC del Parco è stato interessato da due varianti. Il contesto normativo e pianificatorio nel frattempo ha subito però profonde modificazioni sia a livello regionale che nazionale, che sono culminate in Regione Lombardia con la legge per il Governo del Territorio n. 12/2005. Anche il territorio stesso ha subito notevoli pressioni e cambiamenti determinando l'impellente necessità di ridurre drasticamente il consumo di suolo da un lato, e di stabilire connessioni tra gli ambiti di naturalità residua, dall'altro. Anche il ruolo delle aree protette nel tempo si è mutato ed è evoluto.

Ne è emersa la palese inadeguatezza delle norme del PTC e il bisogno quindi di adeguare il Piano ai nuovi disposti normativi, sia statali che regionali, e di accorpare in un unico strumento la pianificazione settoriale del Parco, entro i limiti imposti in tal senso dalla Regione. Gli indirizzi di fondo che guidano questo processo di variante, che non solo interessa il PTC ma ingloba anche al suo interno il piano del Parco Naturale, sono:

- la verifica e il consolidamento delle politiche di conservazione e valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche e storico culturali del Parco ereditate dal PTC in vigore in un quadro strategico nuovo (normativa sulle Reti Ecologiche, normativa sul paesaggio e sul consumo di suolo,...);
- il rilancio del ruolo di governance attiva del Parco al suo interno e nelle connessioni multisettoriali con il suo contesto attraverso una considerazione attenta di tutte le principali interrelazioni che si producono tra il PCB e le aree circostanti (relazioni ecologiche, fruttive, organizzative-funzionali, turistiche, storiche-culturali e paesistiche).

La Variante del PTC che è stata ottenuta non può caratterizzarsi come una vera e propria revisione organica e radicale del PTC del Parco, ma piuttosto come una riorganizzazione dell'architettura normativa, a conferma degli orientamenti già impostati dal PTC vigente, con nuove proposte per le situazioni problematiche non risolte.

6.3. Linee guida per la redazione della Variante generale

La volontà dell'Amministrazione del Parco di approntare quindi in una nuova Variante al PTC è sfociata nella stesura delle Linee guida per la redazione della Variante generale al PTC del Parco dei Colli, approvate dalla Comunità del Parco con la Deliberazione n. 1 del 9 maggio 2014.

L'Allegato n. 3 a tale Deliberazione ha come oggetto l'identificazione preliminare degli obiettivi e dei criteri per la redazione della Variante al PTC del Parco Regionale dei Colli di Bergamo.

Redatto dall'Ufficio Area Tecnica del Parco, l'Allegato contiene considerazioni in merito ai criteri generali su cui la stessa Variante potrebbe fondarsi, nonché evidenza problematiche e criticità dei vigenti piani urbanistici (PTC e Piani di Settore), sulla scorta degli effetti determinati sul territorio dall'applicazione di tali strumenti (periodo 1991/2013) e dell'esperienza maturata nel corso degli anni dallo stesso Ufficio.

L'obiettivo cardine della Variante è definito come imprescindibile dai principi fondamentali di tutela dell'ambiente, del paesaggio, della biodiversità, delle attività agricole, silvicole e pastorali, in considerazione del fatto che il Parco dei Colli, oltre ad essere classificato quale parco agricolo forestale (come stabilito all'Allegato A della L.R. 86/83 e s.m.i.) risulta inserito in un ambito territoriale caratterizzato da un'alta antropizzazione.

Garantire la sostenibilità delle interrelazioni fra le componenti naturali e umane presenti sul territorio è, in tal senso, considerato obiettivo fondamentale.

Di seguito si trascrive la definizione degli obiettivi strategici e puntuali da perseguire nella redazione della Variante al PTC:

- aggiornamento e semplificazione normativa:
 - adeguare la strumentazione urbanistica del Parco all'evoluzione normativa statale e regionale (DPR 380/2001 e s.m.i., D.Lgs 42/2004 e s.m.i, L.R. 12/2005 e s.m.i., L.R. 31/2008 e s.m.i.);
 - accorpere in un unico strumento il frammentato quadro pianificatorio del Parco, costituito dal PTC e dai Piani di Settore, anche alla luce delle modifiche introdotte dalla L.R. 4 agosto 2011, n. 12;
- tutela e valorizzazione dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio:
 - minimizzare il consumo di suolo e sottosuolo;
 - individuare, migliorare e implementare la rete ecologica regionale;
 - valorizzare le fasce di rispetto dei corsi d'acqua e in generale dei corpi idrici;
 - promuovere azioni di recupero ambientale di aree degradate/dismesse;
 - normare i temi energetici, nel rispetto degli aspetti ambientali e paesaggistici;
- valorizzazione del patrimonio agricolo e forestale e delle relative attività:
 - preservare le aree agricole di interesse paesaggistico;
 - promuovere l'attività agricola e forestale;
 - dare priorità all'utilizzo del patrimonio edilizio esistente, favorendo il recupero di aree/edifici dismessi;
 - salvaguardare il paesaggio agricolo tradizionale, evitando la frammentazione degli spazi rurali e fenomeni di conurbazione;
- miglioramento della fruizione turistico-ricettiva:
 - potenziare, valorizzare e implementare la rete dei percorsi ciclo-pedonali e dei sentieri per favorire l'accessibilità e la fruibilità del Parco;
 - favorire la connessione dei percorsi ciclo-pedonali con le aree urbanizzate;
 - individuare le aree e le strutture esistenti per usi ricettivi e ricreativi;
 - favorire lo sviluppo delle strutture ricettive (agriturismi, B&B, ostelli, punti di ristoro, ecc.), privilegiandone l'inserimento in contesti edificati esistenti, recuperati o riconvertiti;
 - favorire lo sviluppo delle strutture per il tempo libero (Centro Parco, Valmarina, punti informativi, ecc.), inserite in attività e/o in contesti edificati esistenti.

Nel documento, vengono anche identificati alcuni criteri su cui la Variante generale al PTC potrebbe fondarsi. Si trascrive qui di seguito il rispettivo elenco:

- valutare l'eventuale accoglimento di istanze provenienti esclusivamente dai Comuni facenti parte del Parco dei Colli e dall'ente Provincia, ovvero da privati, purché formalmente condivisi dal Comune competente per territorio;
- valutare le proposte di modifica all'azzoneamento delle aree del Parco, verificando la coerenza con le caratteristiche delle aree circostanti e con la reale vocazione delle stesse, anche finalizzate a una maggiore tutela di beni storico-architettonici o alla tutela di alti valori naturali per un migliore utilizzo delle aree in coerenza con le finalità istitutive del Parco;
- valutare le eventuali richieste di trasformazione di aree a "Zone di iniziativa comunale orientata - IC" da parte dei Comuni, debitamente motivate, fondate sulla base di indagini e approfondimenti di merito a supporto e accompagnate da una proposta di compensazione sia in termini quantitativi (superficie), che in termini qualitativi (valenza ambientale e paesaggistica). Per ciò che concerne l'aspetto quantitativo si farà riferimento ai parametri di compensazione ecologica che saranno stabiliti dalla Regione Lombardia nella approvanda Legge avente ad oggetto "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo".
- Le richieste di trasformazione non dovranno riguardare aree a alto valore ecologico e dovranno evitare di compromettere i varchi ecologici e i siti di Natura 2000, preservando le aree agricole a maggiore valenza produttiva e destinate a produzioni tipiche locali di pregio/qualità/tipicità, nonché le aree di alta valenza paesaggistica;
- valutare con puntualità il dimensionamento e il contenimento delle superfici, oltre che le caratteristiche geomorfologiche ed idrogeologiche del contesto territoriale di riferimento, ai fini della localizzazione di strutture edilizie interraste (autorimesse, cantine, ecc.);
- valutare la possibilità di un eventuale trasformazione d'uso degli edifici agricoli esistenti, qualora notoriamente non più utilizzati a tale scopo da almeno 20 anni, purché compatibile con la pianificazione;
- richiedere, per le istanze di realizzazione di nuovi edifici agricoli, apposito atto di vincolo permanente al mantenimento esclusivo dell'uso agricolo;
- prevedere strumenti che consentano il mantenimento di un equilibrio sostenibile tra le strutture agricole e il territorio produttivo di riferimento.

6.4. Contenuti essenziali della Variante al PTC e al PPN

Come indicato all'art. 5 della NTA della Variante, gli elaborati del Piano Territoriale di Coordinamento, comprensivo del Piano del Parco Naturale sono i seguenti:

- 4 TAVOLE DI PIANO: T1 Rete ecologica e contesto, definisce le misure e le proposte atte a migliorare l'integrazione del Parco con il suo contesto, T2 Zonizzazione, organizzazione della fruizione e componenti di specifica disciplina, definisce l'articolazione spaziale del territorio, le componenti della rete ecologica, le componenti paesistico-ambientali di specifica disciplina, e l'organizzazione funzionale del territorio, con particolare riguardo per i sistemi di fruizione, T3 Tutele di legge, rappresenta le aree assoggettate a specifica tutela di legge, T4

Ambiti di paesaggio, definisce l'articolazione del territorio dei comuni del parco dal punto di vista delle politiche paesaggistiche;

- NORME DI ATTUAZIONE e allegati.

Oltre a:

- RELAZIONE: La relazione illustrativa contenente il quadro strategico di riferimento e giustificativo delle scelte operate, l'analisi paesaggistica comprensiva delle sintesi valutative ed interpretative;
- RAPPORTO AMBIENTALE, SINTESI NON TECNICA e STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE.

6.5. Linee strategiche

A partire dalle indicazioni del Consiglio di Gestione del Parco, le linee strategiche individuate per lo sviluppo del nuovo PTC si fondano su due principali politiche:

- valorizzazione dell'ambiente, della biodiversità e del paesaggio, diretta a consolidare le politiche di conservazione e valorizzazione delle risorse del Parco attraverso: una semplificazione delle regole, una riorganizzazione del quadro di riferimento pianificatorio, con nuovi "strumenti" di maggior operatività per le situazioni irrisolte e per consentire l'avvio di politiche attive ("Progetti strategici"),
- integrazione del Parco nel suo contesto, orientata essenzialmente ad avviare politiche di "governance" e di coordinamento con altri enti, rivolta sia al territorio della "Grande Bergamo", che a territori più ampi, in particolare per la promozione e gestione dei temi in cui il Parco può mettere a disposizione le sue competenze e strutture e su cui si potrebbero avanzare anche proposte di ampliamento del Parco e/o di aggregazione delle aree protette esistenti e potenziali .

Le linee strategiche sono quindi così sinteticamente articolate. Si rimanda alla relazione di Piano per l'analisi delle azioni specifiche che ciascuna linea strategica sottende:

- Valorizzazione dell'immagine internazionale del Parco, del paesaggio culturale che lo distingue, e del ruolo che esso può giocare nel riequilibrio complessivo della fascia pedemontana. L'obiettivo prioritario è produrre e mettere a disposizione servizi, capacità gestionali, conoscenza, azioni di monitoraggio e di valutazione, in grado di diffondere la biodiversità ed i benefici raggiunti all'interno del Parco in un contesto più allargato;
- Conservazione e potenziamento della qualità dell'ambiente e delle biodiversità. L'obiettivo primario è quello di agevolare l'aumento della biodiversità naturale e agronomica, favorendo la più ampia diffusione delle specie, ed attivando programmi educativi, formativi ed informativi, sui risultati raggiunti;
- Miglioramento della qualità del paesaggio e valorizzazione delle risorse identitarie dei luoghi. L'obiettivo prioritario è il riconoscimento, la conservazione e la valorizzazione di quei beni, o sistemi di beni che concorrono a strutturare il paesaggio dei Colli di Bergamo, secondo diversi profili di lettura (sistema naturale, sistema storico-culturale, sistema identitario e simbolico, sistema percettivo, sistema rurale) così come oggi si manifesta concretamente;
- Promozione di una gestione ecologica e sostenibile delle aree agricole e forestali. L'obiettivo prioritario è il consolidamento delle misure di tutela in essere, aumentando la lotta al consumo di suolo e ai fenomeni di ulteriore frammentazione, promuovendo il ruolo polifunzionale delle attività agro-forestali;

- Promozione dello sviluppo sostenibile delle comunità locali. L'obiettivo prioritario è il sostegno ai progetti di qualità delle comunità, alla disponibilità per la condivisione del sapere e del capitale patrimoniale del parco, al coordinamento delle progettualità di sistema finalizzate ad evitare eccessivo consumo di suolo ed ulteriori elementi di rottura della continuità ecologica;
- Miglioramento della fruizione del parco e promozione degli usi e tradizioni. L'obiettivo prioritario è la diffusione e la equa distribuzione delle risorse sul territorio, migliorando l'accessibilità per tutti alle opportunità offerte, al fine di contribuire alla realizzazione di sinergie tra le diverse possibilità e i diversi fruitori, evitando situazioni conflittuali e/o dipendenze, potenziando il "senso identitario" delle comunità e dei luoghi, migliorando la qualità complessiva dell'offerta sia turistica, che formativa ed informativa.

6.6. Nuove competenze e contenuti del piano

Come premesso, l'evoluzione del contesto normativo e pianificatorio implica che la Variante assuma competenze e contenuti non prima previsti. In particolare rispetto al PTC in vigore, il Piano:

- acquisisce valenza paesistica (art.17 L.R. 86/83 e smi), e deve conformarsi al PPR, in analogia con quanto previsto per il PTCP (art.30 del PPR), e con il quale deve coordinarsi. Il PTCP a sua volta recepisce il PTC del Parco approvato, ferma restando la prevalenza del PTCP per gli interventi infrastrutturali (di cui all'art. 18 L.R.12/05). Il PTC, quindi, accoglie le indicazioni del PPR, configurandosi come atto paesaggistico di maggiore definizione, con la funzione di formare il quadro di riferimento per i contenuti paesaggistici della pianificazione comunale e per l'esame paesistico (art.8, Parte IV NTA PPR, 2010), tenendo conto non solo degli elementi da tutelare, ma anche delle situazioni di degrado che richiedono interventi di recupero.
- incorpora i contenuti del PTC del Parco Naturale dei Colli di Bergamo (art.19bis L.R. 86/83 e smi), vale a dire definisce uno specifico 'titolo' delle NTA, il quale fa riferimento ai dispositivi della L.394/91 (art.25 strumenti di pianificazione¹), avendo anch'esso valenza paesistica e sostituendo i piani territoriali e paesistici.
- definisce la Rete Ecologica Regionale (art.3ter L.R. 86/83 e smi) così come indicato dal PTR, la quale necessariamente dovrà essere coerente con quella definita a livello Provinciale. Il parco costituisce già un "nodo" della RER, e deve quindi chiarire il suo ruolo all'interno del sistema regionale.

Il Piano per ottemperare al proprio ruolo di Piano paesistico individua:

- le "Aree assoggettate a specifica tutela" (cioè i beni paesaggistici e le aree tutelate per legge, Art. 136 e 142 D.Lgs. 42/2004) costruendo la tavola dei vincoli;
- identifica gli "Ambiti di paesaggio" cioè aree omogenee paesaggisticamente che costituiscono la base per la costruzione del quadro valutativo dei progetti altresì detta rilevanza paesistica di ogni componente nel suo contesto;
- individua le componenti di interesse naturale, storico-culturale, simbolico-sociale e fruitivo percettivo e le relative azioni di tutela e valorizzazione;
- individua le situazioni compromesse, di degrado e/o a rischio di degrado e definisce le azioni per il recupero. i dispositivi non sono di tipo "vincolistico" ma attengo per lo più ad un orientamento programmatico, che sappia stimolare e

guidare le azioni di recupero e riqualificazione, con quella giusta flessibilità per ammettere la fattibilità nel tempo degli interventi;

- individua e articola la rete verde regionale e gli ambiti agricoli;
- definisce gli ambiti, i sistemi e gli elementi oggetto di specifica disciplina e di programmi di valorizzazione e/o riqualificazione paesistica;
- fornisce puntuali indicazioni per la revisione dei PGT in materia.

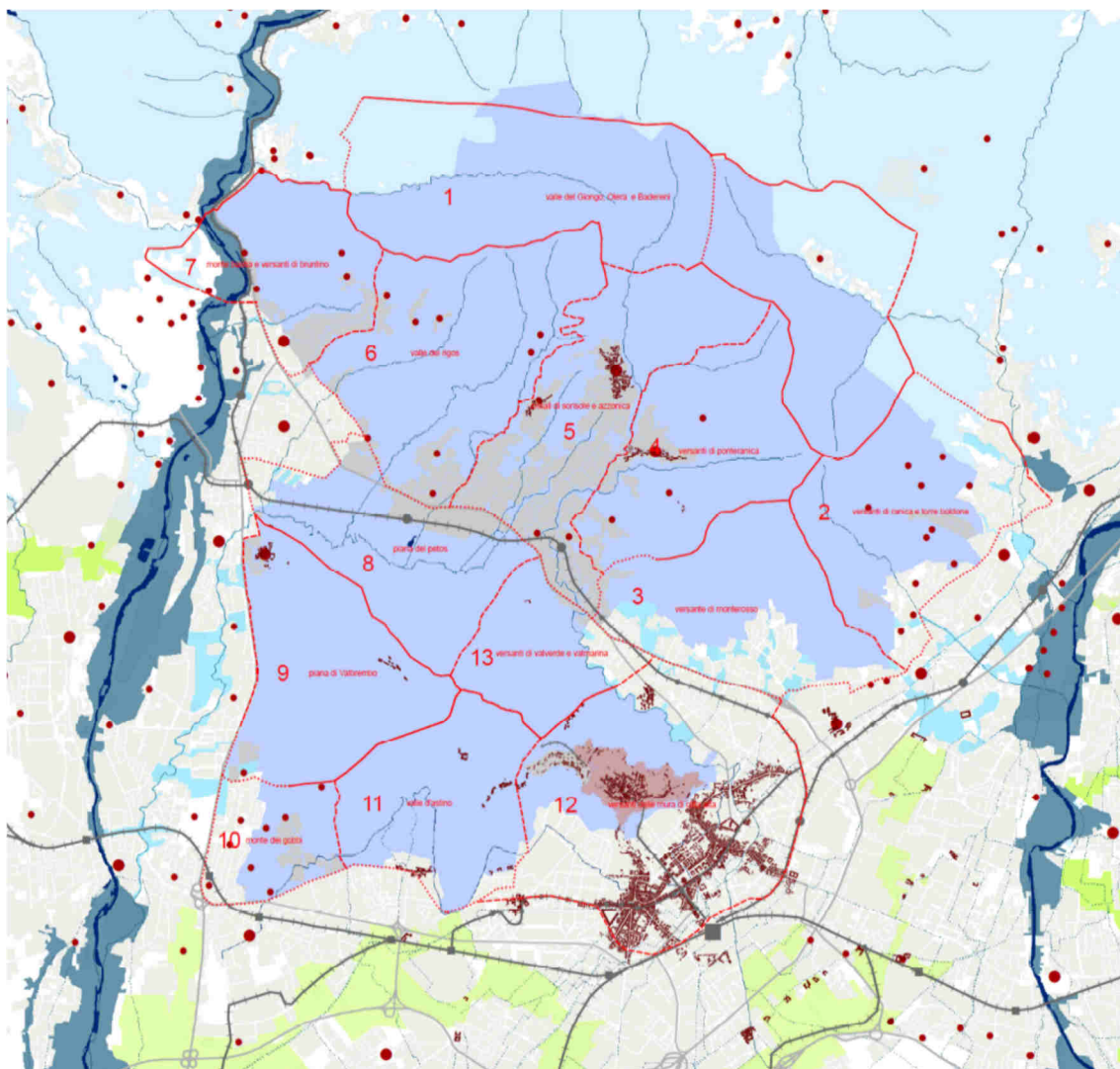


Figura 3: Rappresentazione degli ambiti paesaggistici. 1. Valli Montane del Giongo, Badereni e Olera. 2. Versante di Ranica e Torre Boldone. 3. Versante Valtesse e Monte Rosso. 4. Versante di Ponteranica. 5. Crinale di Sorisole e Azzonica. 6. Valli del Rigos e del Rino. 7. Collina di Bruntino e Monte Bastia. 8. Valle del Petos. 9. Piana di Valbrembo. 10. Versante di Monte dei Gobbi. 11. Valle d'Astino. 12. Città Alta. 13. Valmarina

Per quanto riguarda le infrastrutture ambientali invece, il Piano individua una Rete Ecologica del Parco che si sviluppa in due direzioni: una interna ai confini del Parco cercando di individuarne i punti di valore ecologico-naturalistico (Siti Natura 2000, Parco Naturale, altri elementi di sensibilità ecologico-naturalistica riconosciuta o potenziale) e i punti di criticità al fine di definire una vera e propria infrastruttura verde, ed una esterna in relazione alle altre Aree Protette o emergenze ecologico-naturalistiche riconosciute.

Il Piano individua anche una Rete Verde del Parco che si appoggia ai percorsi e agli itinerari per connettere il sistema di fruizione del parco con le aree verdi urbane.

6.7. Gli indirizzi per il contesto

Il Piano, nelle aree esterne, fornisce norme di indirizzo rivolte sia ai Comuni facenti parte del Parco, sia a quelli che non vi appartengono con l'obiettivo di una gestione unitaria sia dal punto di vista ecologico e paesaggistico che da quello funzionale (es. mobilità) perché è anche la gestione esterna che determina ripercussioni all'interno dell'Area protetta.

Il PTC individua nella tav. T1 per le aree del contesto, le componenti che costituiscono i principali raccordi con la rete ecologica e fruitiva del Parco, dettando norme di indirizzo di cui all'art.9 delle NTA; è compito dei PGT assicurare omogeneità di trattamento tra le aree interne e quelle esterne al parco. Si tratta di aree agricole periurbane, di corridoi ecologici appoggiati sul sistema idrografico che connettono la zona a nord del Parco con il Serio e il Brembo attraversando aree urbanizzate, la rete verde di percorsi di fruizione che connette zone di interesse ambientale e storico-culturale.

Inoltre, anche nelle aree esterne il PTC individua delle "aree di recupero ambientale e paesistico" che insistono sui limiti esterni del Parco ed interessano anche aree fuori parco, sulle quali è necessario attivare dei progetti coordinati con i Comuni.

6.8. Il piano del Parco Naturale

Il Parco Naturale è contenuto nel Parco Regionale. Il Piano del Parco Naturale trae origine direttamente dalla L. 394/91 e costituisce parte integrante del PTC. Al Piano del Parco Naturale dei Colli di Bergamo viene applicato lo stesso criterio e la modalità di azionamento del resto del Parco, così come i disposti paesistici; all'interno del perimetro del Parco Naturale valgono però divieti specifici e modalità di intervento peculiari. Il 90% della superficie è incluso in zone di Riserva (zone B) e il restante 10% in zone Agricole di Protezione (zone C). Questi ambiti agricoli presentano un valore paesaggistico e storico-culturale irrinunciabile (Astino, Maresana, crinale di Bergamo). Il centro storico della frazione Gallina è in zona IC.

La disciplina del Parco Naturale è governata dal Titolo III delle norme che contengono le attività ammesse, i limiti, i divieti e i comportamenti da tenere finalizzati allo sviluppo di dinamiche evolutive naturali e di protezione della natura.

Allo stesso scopo sono improntati i progetti strategici che riguardano Astino e la Valle del Petos, entrambi contenuti nel PN.

6.9. La zonizzazione della variante

Alla zonizzazione il Piano affida la regolamentazione degli usi acconsentiti in funzione del livello di naturalità che si prefigge di raggiungere nelle varie zone.

Le zone identificate dalla variante sono così descritte:

- zone B, Riserve Generali orientate: aree con una struttura ecosistemica prevalentemente "naturale" (oltre il 90%) e con habitat di pregio, che costituiscono i "capisaldi sorgente" o "ambiti portanti" della rete ecologica, con una buona continuità e con tipologie forestali di pregio, in cui le funzioni del bosco sono protettive e/o naturali, da destinare ad una gestione forestale di tipo

naturalistico, controllata e monitorata dall'ente: complessivamente sono destinate a mantenere, ampliare e integrare la diversità ecosistemica in essa già presenti. Sono suddivise a loro volta in 3 categorie:

- Zone B1, Riserva naturale: Siti Natura 2000 ad esclusione delle aree agricole al loro interno. Devono essere attuati il monitoraggio e le previsioni dei piani di gestione;
- Zone B2, Ambiti di connessione: porzioni prevalentemente boscate in aree agricole e legate in gran parte al sistema idrografico da gestirsi in funzione del ruolo di connettività che le caratterizza;
- Zone B3, Riserva orientata: territorio con prevalenza di componenti naturali e che costituisce il cuore del Parco, in cui tutte le attività sono dirette ad aumentarne la qualità e la funzionalità degli ecosistemi naturali, ed in cui è importante promuovere una fruizione consapevole ed incentivare le attività educative e formative.
- zone C, Agricole di protezione: zone con carattere marcatamente agricolo ma con buona presenza di componenti naturali che permette loro di svolgere una funzione di supporto alla biodiversità e con una struttura ecosistemica in grado di contenere le pressioni derivanti dall'attività agricola o dagli insediamenti limitrofi.
- zone IC, Iniziativa comunale orientata: in cui i comuni dovranno definire le azioni specifiche per ridurre le pressioni verso il territorio agricolo e naturale, risolvere alcuni conflitti individuati dal Piano, migliorare la qualità del paesaggio edificato e dei servizi alla popolazione residente. Nell'ambito delle IC è stata individuata una sottocategoria:
 - zone ICp: che sono alcuni nuclei di dimensioni contenute, riconosciuti di fatto come nuclei non agricoli, in cui si ritiene che gli orientamenti alla pianificazione locale siano diretti al recupero dell'esistente, evitando ulteriori pressioni insediative e aumenti di carico urbanistico.

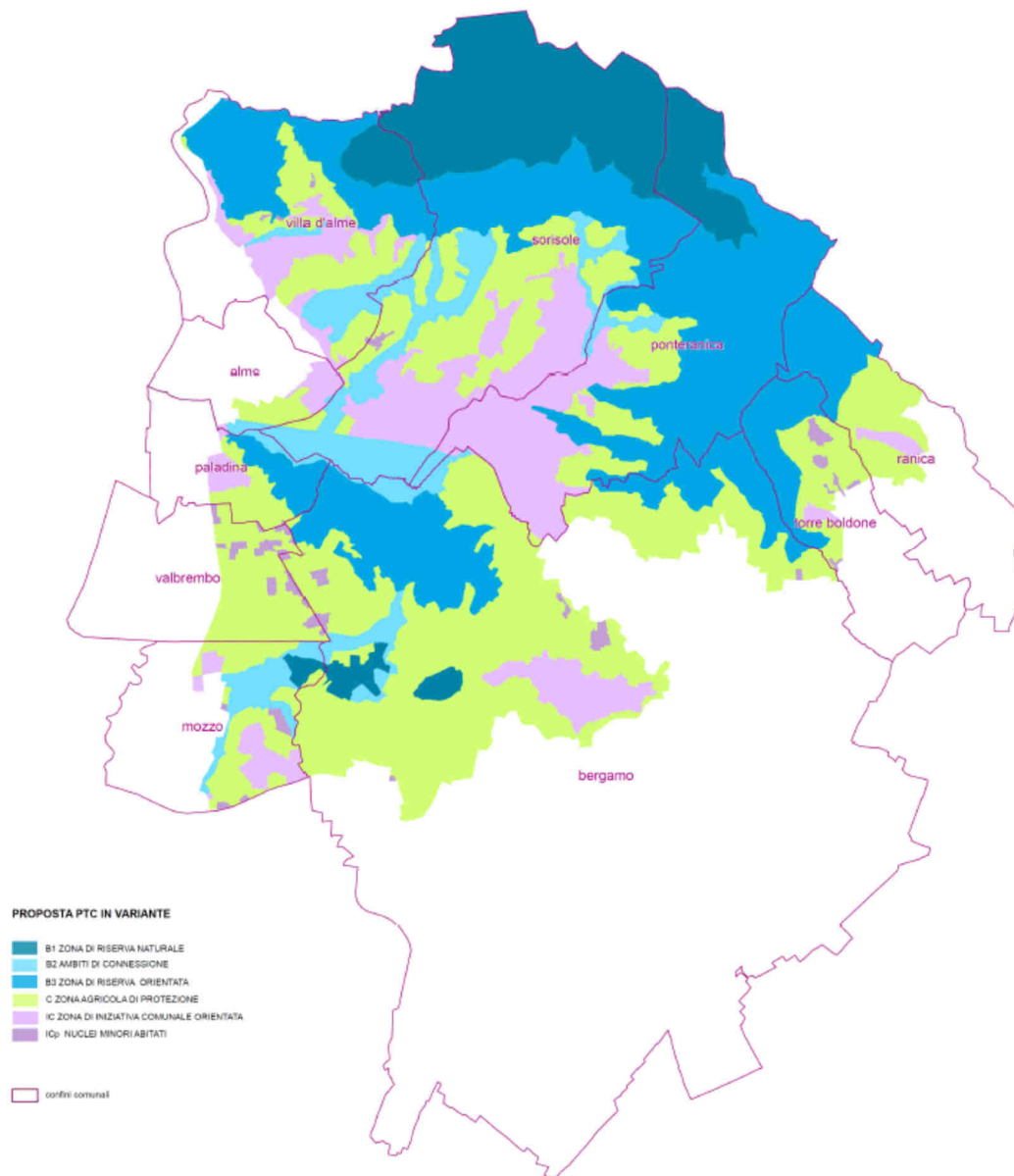


Figura 4: Proposta di articolazione delle zone nella Variante

6.10. La rete ecologica del parco

Il modello strutturale della rete, costruito sulla scorta delle sensibilità e vulnerabilità ecologiche del territorio, viene basato sui seguenti Ambiti:

- **Ambiti portanti:** Aree di rilevanza fondamentale dove risiedono i maggiori valori di naturalità. Svolgono la funzione di aree sorgente essendo i maggiori serbatoi di biodiversità e ove sono localizzate le presenze riconosciute di interesse comunitario (Rete Natura 2000). In queste aree si applicano i seguenti indirizzi di governo: conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche degli Habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse

comunitario e locale; mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future; gestione selvicolturale-naturalistica dei boschi, che ottemperi contestualmente agli obiettivi precedenti.

- **Ambiti di connessione.** Sono ambiti che per struttura e/o posizione all'interno dell'ecomosaico sono in grado di svolgere una funzione di "connessione" tra unità ecosistemiche differenti; spesso svolgono anche una funzione buffer secondaria rispetto agli ecomosaici limitrofi generatori di pressioni. Sono unità ecosistemiche spesso disomogenee, ma che non presentano al loro interno significativi fattori di frammentazione. In queste aree si applicano i seguenti indirizzi di governo: gestione integrata degli ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali; mantenimento della continuità; risoluzione di eventuali punti critici di conflitto; contenimento dell'espansione delle costruzioni e delle infrastrutture; gestione naturalistica degli spazi verdi pubblici e privati; promozione di un'agricoltura sostenibile e mantenimento delle strutture ecosistemiche caratteristiche; mantenimento o potenziamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.
- **Ambiti di relazione e di conservazione.** Sono ambiti caratterizzati da ecomosaici complessi con frammistione di insediamenti, colture e residui di unità naturaliformi nella maggior parte dei casi interposti a o circondati da ambiti a prevalenza naturale o insediata. Il loro ruolo è pertanto quello di mantenere questo carattere di "transizione", contenendo e mitigando i fattori di pressione interni che è in grado di generare il sistema antropico e ridurre l'intensità delle interferenze che li investono. Una ulteriore funzione è quella di definire habitat "seminaturali" e agricoli di interesse anche per il supporto alla biodiversità, integrando quelli compresi in altri Ambiti. In queste aree si applicano i seguenti indirizzi di governo: mantenimento di un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità e una struttura ecosistemica in grado di contenere le pressioni intrinseche (esternalità agricole) ed esterne (esternalità urbane), attraverso: il contenimento dell'espansione delle costruzioni e delle infrastrutture, la riduzione delle emissioni in atmosfera, la riduzione del consumo idrico e quindi delle quantità delle acque usate; la gestione naturalistica degli spazi verdi pubblici e privati, il mantenimento o potenziamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.
- **Ambiti di compatibilizzazione ecologica.** Sono gli ambiti urbanizzati generatori di pressione sui sistemi esterni ma che ospitano aspetti ecologici caratteristici che possono integrare o fornire diverse funzioni ecologiche utili rispetto al sistema complessivo. In queste aree si applicano i seguenti indirizzi di governo: riduzione delle pressioni verso l'esterno attraverso il contenimento dell'espansione delle costruzioni e delle infrastrutture, la riduzione delle emissioni in atmosfera, la riduzione del consumo idrico e quindi delle quantità delle acque usate, la gestione sostenibile delle acque meteoriche mediante la diffusione dei Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile, la gestione naturalistica degli spazi verdi pubblici e privati, il mantenimento o potenziamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.

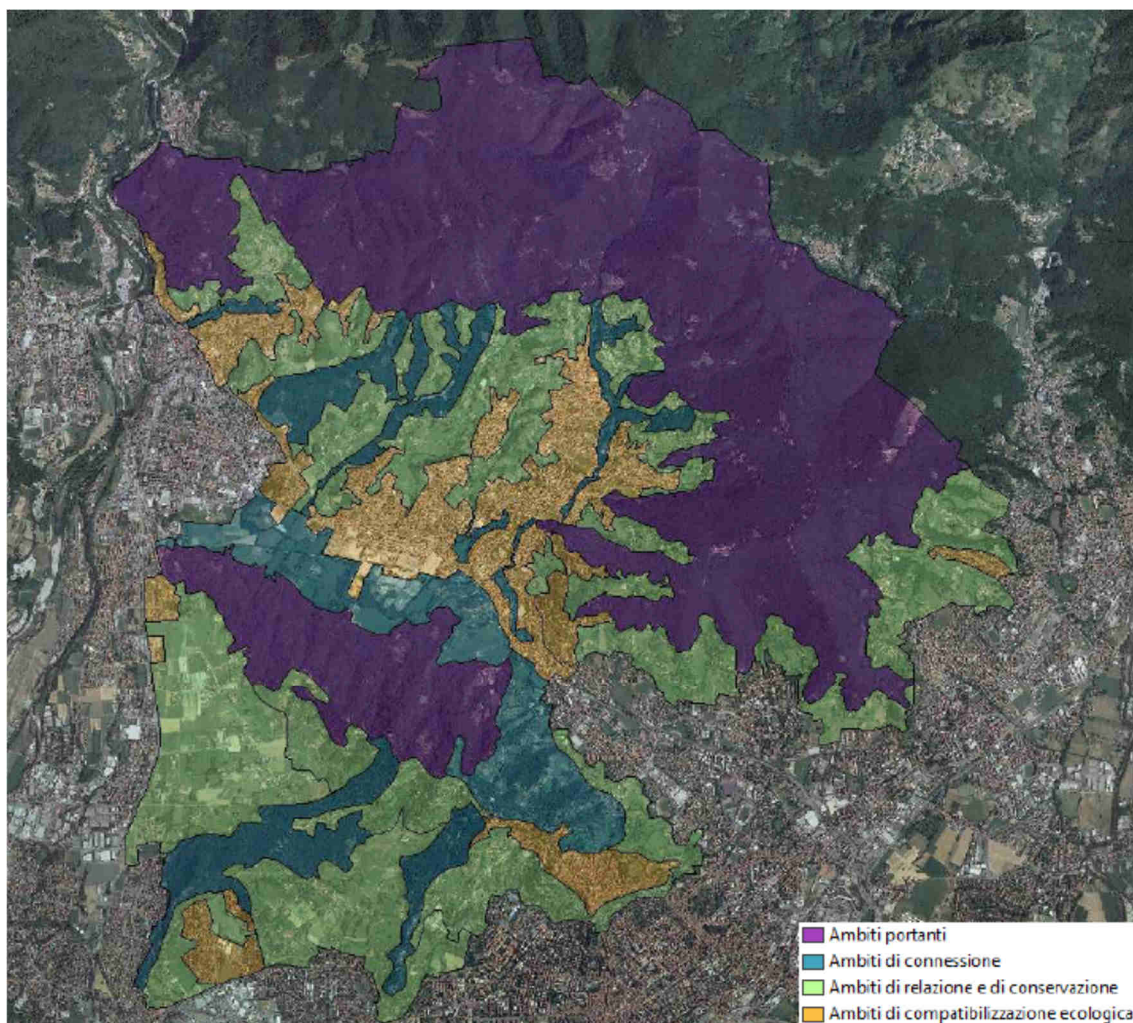


Figura 5: Modello strutturale della Rete Ecologica del Parco

Per garantire l'efficienza funzionale della Rete Ecologica sono definite, inoltre, alcune aree prioritarie di intervento nelle quali realizzare progetti specifici di conservazione o di potenziamento della connettività ecologica. Tali aree sono individuate nel Canto Alto, nelle aree primarie e secondarie individuate nel progetto Arco Verde finanziato da Fondazione Cariplo, nel varco residuale della Val Rigos in comune di Sorisole, nella Piana del Gres, in Astino.

6.11. La disciplina paesistica

Rispetto al Piano vigente, la Variante ha dovuto approfondire e ampliare la disciplina paesistica secondo le determinazioni del Piano Paesaggistico Regionale. Partendo dalla interpretazione del territorio del Parco e indirizzando le politiche secondo il Quadro Strategico delineato, la disciplina paesistica viene articolata su più livelli individuando:

- Le Componenti di interesse naturalistico, storico-culturale, fruitivo e percettivo, simbolico e sociale. Per ognuna delle categorie il PTC definisce: gli obiettivi da raggiungere per la loro conservazione e le azioni che devono essere intraprese per raggiungere tali obiettivi; le eventuali limitazioni e/o divieti finalizzati a evitare la loro alterazione e/o perdita; gli indirizzi gestionali che i Comuni dovranno applicare nell'adeguamento dei PGT; le specifiche indicazioni per il riconoscimento delle componenti stesse qualora non cartografate; le indicazioni programmatiche

del Parco nei confronti della valorizzazione e della gestione delle componenti stesse;

- Gli Ambiti di Paesaggio. Sono ambiti caratterizzati da specifici sistemi di relazioni tra componenti eterogenee ed interagenti, che conferiscono loro un'identità ed un'immagine riconoscibile e distinguibile. Per ogni ambito individuato sono definiti gli obiettivi di qualità paesistica da raggiungere, il sistema delle relazioni funzionali, visive, storiche ed ecologiche, i luoghi e gli elementi di valore, le situazioni critiche;
- Le Aree di elevato valore paesaggistico ovvero contesti contraddistinti da specifico valore paesaggistico, con componenti di valore ed elevata integrità;
- Le Aree di recupero ambientale e paesaggistico cioè aree in cui sono riuniti fattori di criticità multipli e situazioni di degrado complesse su cui intervenire per recuperare.

6.12. La gestione della fruizione

Il PTC affronta il problema della fruizione/accessibilità definendo tre sistemi diversificati: il sistema dell'accessibilità, il sistema della fruizione ed il sistema dei percorsi.

- Il sistema dell'accessibilità è legato alla mobilità e viabilità messa in atto dai Comuni su una visione provinciale. Si struttura sul semianello metropolitano - in questo sistema si colloca la TEB, pensata come progetto attuativo del PTC ma da definire con enti e gestore affinché diventi occasione di opportunità per il territorio, sull'anello viabilistico dei percorsi principali di distribuzione intorno alla città - con le relative criticità, il sistema dei parcheggi - che contribuisce alla fruizione dei percorsi nel Parco, il sistema di segnalazione e promozione del Parco;
- Il sistema di fruizione comprende tutto quanto attiene i servizi, gli impianti, le attrezzature di supporto alla fruizione, agli usi sportivi e ricreativi e per il tempo libero. A tal proposito il PTC individua nelle aree B e C le aree destinate ad attività specialistiche (sportive, turistiche e per il tempo libero);
- Il sistema dei percorsi prevede il consolidamento dei percorsi green (ciclabili, pedonali ed equestri) strutturati su dei percorsi principali già consolidati, ad esempio l'anello ciclopedonale, dorsale del Colle di Bergamo, percorso delle Mura, la strada di mezza costa del Canto Alto, dorsale del Canto Alto, il percorso dei Corpi Santi e delle Delizie che si connettono a percorsi minori.

6.13. I progetti della variante

Oltre agli aspetti normativi/regolamentari, la Variante contiene anche un quadro progettuale che attua gli orientamenti strategici definiti. Il quadro prevede diverse tipologie di progetti attuativi:

- Programmi di valorizzazione (PV), relativi a reti o sistemi di risorse, di specifica competenza del Parco, su cui è possibile chiamare a concorrere anche soggetti privati, per la realizzazione, ma soprattutto per la gestione/manutenzione delle risorse. L'attuazione può avvenire attraverso forme di convenzionamento con soggetti terzi, mediante il Programma delle Attività del Parco e i Piani di Gestione. Sono individuati tra i PV i 4 poli della natura (la riserva della Valle d'Astino, il rifugio del Canto Alto, il centro didattico della Maresana, il nuovo polo naturalistico della Piana del Petos); il programma di attività di recupero da

intraprendere sulle aree di prioritario intervento; il triangolo culturale Val Marina, Val d'Astino, Città Alta;

- Programmi integrati (PI) che coinvolgono aree in situazione di particolare degrado e/o di elevata vulnerabilità, che investono aree più o meno ampie, su cui sono da definire degli interventi importanti di trasformazione e/o riqualificazione, in contesti fortemente eterogenei e dipendenti da variabili legate alle fonti di finanziamento, e su cui è necessario far confluire l'apporto di soggetti diversi tramite forma complesse di concertazione. Si annoverano tra i PI la riqualificazione della Piana del Petos, la formazione della Cintura verde dei Corpi Santi e delle Delizie, la valorizzazione della Valle di Astino, la rifunzionalizzazione della Tranvia della Val Brembana, la formazione di un itinerario di interesse paesaggistico di mezza costa sotto il Canto Alto;
- Progetti di intervento unitario (PIU), sono relativi ad ambiti locali circoscritti, richiedenti il coordinamento operativo delle azioni di competenza del Parco e di altri soggetti, in siti di particolare interesse o vulnerabilità per i quali è necessario un controllo degli interventi e dell'effetto reciproco Appartengo a questa categoria gli interventi presso Cava Ghisalberti e il complesso del Gres.

Il Piano prevede inoltre due tipi di strumenti programmatori:

- Il Programma delle Attività del Parco (PdA) con validità almeno triennale che può essere redatto anche per le aree di interesse ambientale esterne al confine dell'area protetta;
- I Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, riferiti alle zone B1, predisposti per attivare le misure di mantenimento, miglioramento e ripristino degli habitat e delle specie protette in accordo con le misure minime di conservazione sito specifiche.

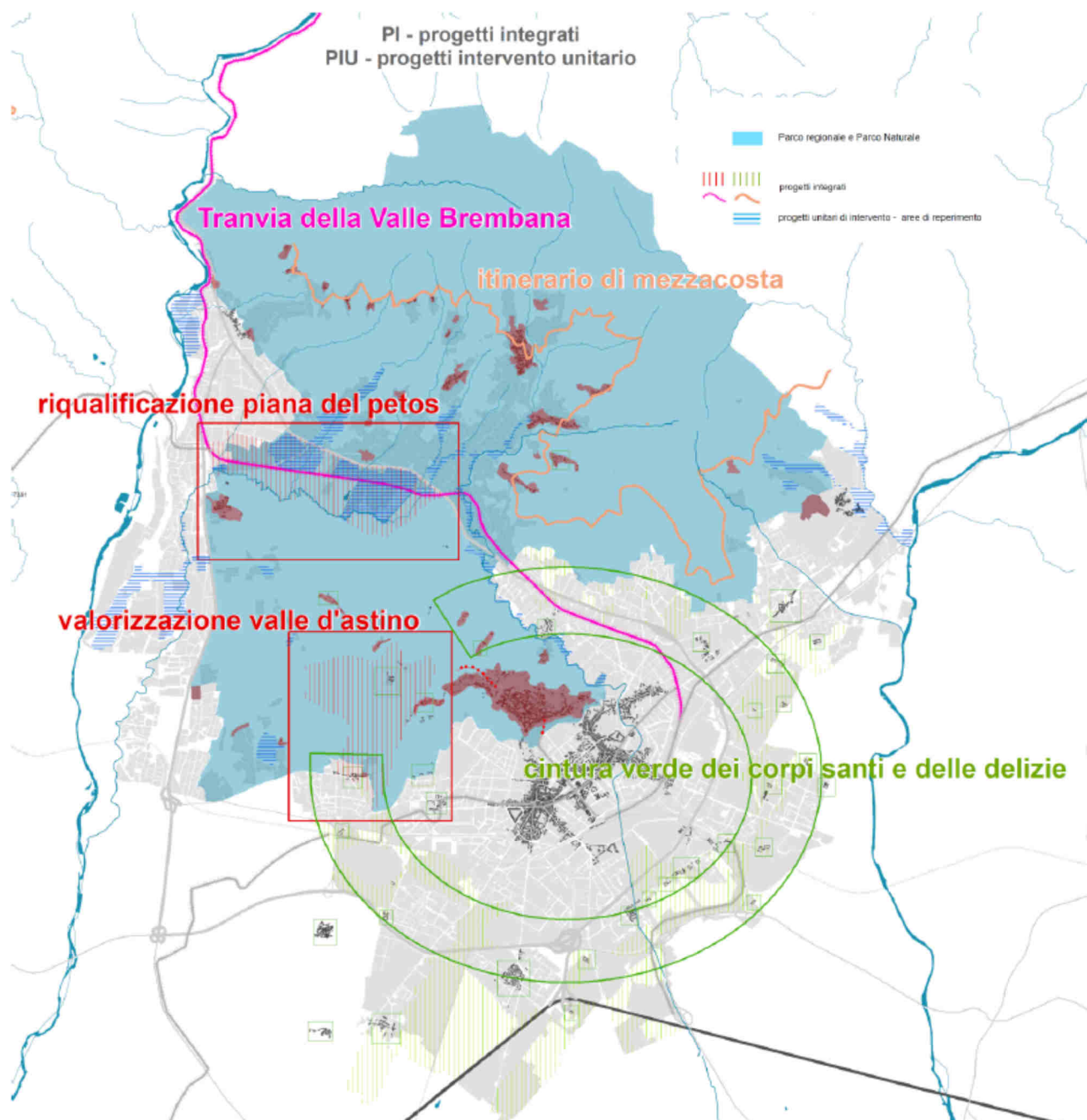


Figura 6: I progetti della variante

6.14. L'impostazione normativa

Le Tavole T1, T2, T3 e T4 e le NTA rappresentano la parte rigida e vincolante del Piano. Nonostante ciò anche le regole presentano un diverso grado di incisività o cogenza. Nel Piano infatti si individua una sorta di gerarchia delle disposizioni, così sintetizzabile:

- direttamente operanti e vincolanti, che il PTC denomina come 'prescrittive',
- disposizioni vincolanti, ma non immediatamente operanti, volte all'adeguamento da parte dei comuni dei propri strumenti urbanistici, che il PTC denomina come di 'indirizzo';
- disposizioni a carattere orientativo, che non possono essere disattese, se non in presenza di adeguate motivazioni, che il PTC denomina come di 'orientamento';
- disposizioni a carattere programmatico, che impegnano il parco nelle sue priorità gestionali, che il PTC denomina come 'programmatiche'. Esse possono essere operative nei confronti o di successivi atti di pianificazione o degli interventi sul territorio.

L'articolato normativo che ne è emerso è il seguente:

Titolo I, -NORME GENERALI contenente le disposizioni generali del PTC, riguardanti l'intero territorio del Parco ed i rapporti con il suo contesto: finalità; elementi costitutivi del Piano e la loro diversa efficacia; modalità attuative, strumenti e adempimenti per i PGT; aggiornamento dei sistemi di controllo, monitoraggio e valutazione paesistica dei progetti; relazioni ed indirizzi per le aree esterne e per le reti di connessione; misure di compensazione, mitigazione ed inserimento ambientale e paesistico. Il titolo contiene inoltre la definizione delle categorie applicative inerenti le modalità di intervento e la disciplina degli usi e delle attività.

Titolo II, ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO, contenente l'articolazione spaziale della disciplina, con riferimento alla "zonizzazione a diverso grado di protezione". Le norme di zona precisano quindi gli usi ammessi e gli interventi ad essi collegati in applicazione delle specifiche di cui al Titolo I (art 10) in relazione alle singole zone, integrandoli con puntuali divieti o possibilità ammesse.

Il titolo II contiene inoltre due ulteriori specifiche normative: i divieti validi per tutto il territorio del parco e le disposizioni generali e la difesa del suolo. Le disposizioni generali come anche la difesa del suolo, disciplinano invece alcune categorie di intervento e si configurano concettualmente come 'buone pratiche da applicare nel caso di interventi sia edilizi che infrastrutturali quanto ambientali'.

Titolo III, -PARCO NATURALE, contenente la specifica disciplina del PTC del Parco Naturale, ovvero: ambito, finalità, efficacia, elaborati di riferimento, disposizioni e divieti inerenti la tutela delle risorse naturali, valenza della zonizzazione, disposizioni ed orientamenti programmatici per siti di particolare interesse naturalistico quali la valle del Giongo, il bosco dell'Allegrezza, Ca della Matta, le aree del Gres e del Petos, bosco di Valmarina.

Titolo IV- MISURE DI TUTELA PAESISTICA E AMBIENTALE, contenente le misure di tutela paesistica, quindi la disciplina delle aree assoggettate a specifica tutela paesistica nonché la disciplina relativa alle specifiche componenti di preminente valore naturale (acque e geositi, boschi, flora e fauna) e di preminente valore storico-culturale, fruitivo - percettivo, simbolico e identitario.

La disciplina paesistica riconosce quindi gli "Ambiti di paesaggio" (Dlgs 42/04, art.143), contenenti nelle apposite schede (in allegato N1 al testo delle NTA).

Il Titolo IV individua anche, come da indicazioni del PPR, le aree di elevato valore paesistico e le aree di recupero ambientale e paesistico.

Titolo V- GESTIONE DELLE ATTIVITA', contenente la specifica disciplina inerente le diverse attività che legittimamente si possono esercitare nel territorio del Parco, indipendentemente dalle zone in cui hanno luogo. Vengono disciplinate rispettivamente le 'attività per il tempo libero e le strutture turistiche', la 'viabilità, parcheggi e trasporti', i 'percorsi e le attrezzature' con specifico riferimento alla costruzione della Rete Verde regionale (individuate alla tavola T2) e le attività agricole con riferimento alle necessarie specifiche inerenti interventi di trasformazione delle strutture edilizie, dimensionamenti, pratiche colturali e procedure.

Titolo VI-PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI ATTUATIVI, contenente la specifica disciplina inerente il programma delle attività del Parco (PdA), i piani di gestione per le aree B1 del Parco ed i progetti e programmi strategici di prioritario interesse ambientale, relativi ad aree o temi specifici. La disciplina chiarisce, obiettivi, priorità, contenuti e procedure dei diversi piani, programmi e progetti, evidenziando in particolare per i progetti integrati le specifiche di maggior dettaglio e i condizionamenti da demandare alla fase attuativa.

Titolo VII - NORME FINALI, contenente la disciplina relativa alle procedure di deroga, al regime sanzionatorio, e alle norme procedurali per le autorizzazioni e per i pareri.

Il Piano infine propone di delegare la definizione di alcune tematiche a Regolamenti che riguardino le seguenti tematiche:

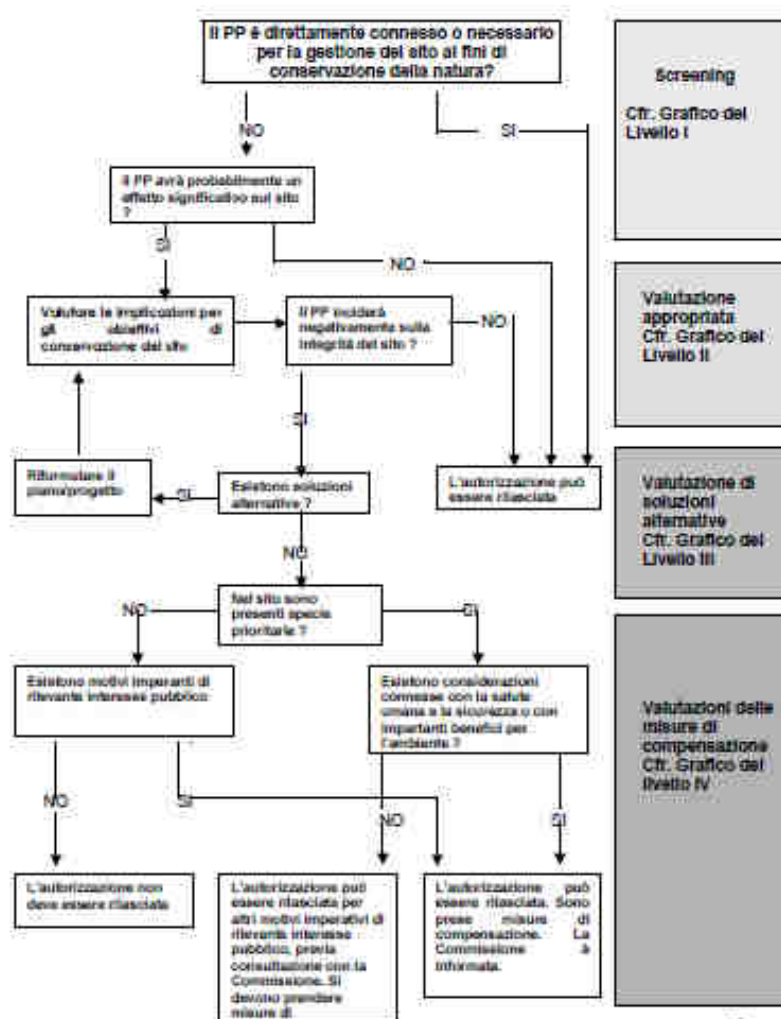
- le modalità di esecuzione per manufatti e opere, quali quelle che riguardano edifici storici, edifici privi di interesse, infrastrutture e strutture agricole, aree verdi, ecc.; opere di carattere viabilistico quali sentieri, segnaletica, parcheggi, viabilità forestale, ecc.; opere di difesa del suolo e recupero ambientale; reti e infrastrutture;
- lo svolgimento delle attività agricole e forestali;
- i divieti e i comportamenti da tenere nella fruizione del parco;
- le procedure amministrative e autorizzative.

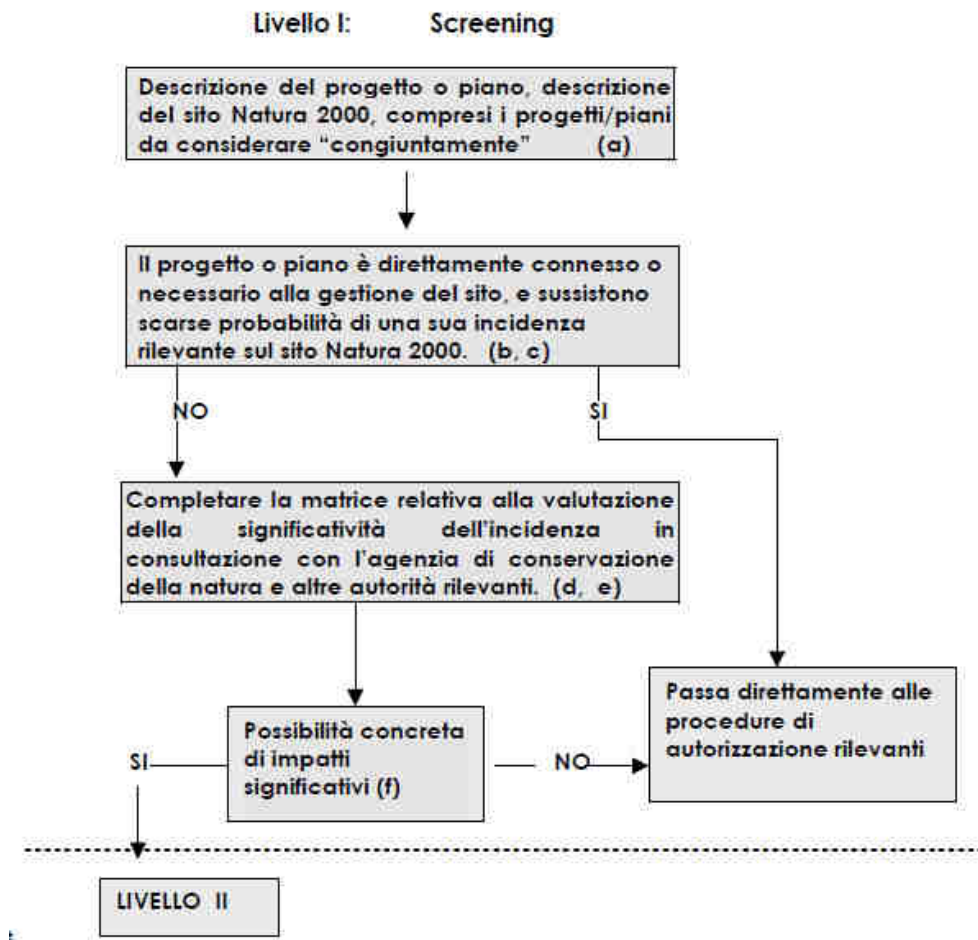
7. INCIDENZA DELLA VARIANTE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

7.1. Livello I - Procedura di screening

Le direttive europee 92/43/CEE (direttiva Habitat) e 79/409/CEE (direttiva Uccelli) sono state formulate allo scopo di proteggere determinate specie di animali e loro habitat, di piante, nonché alcuni habitat che attualmente risultano in serio pericolo nell'ambito del territorio dell'Unione Europea. In particolare la direttiva Habitat, mediante l'istituzione di aree protette speciali (SIC - Siti di Importanza Comunitaria, ZPS - Zone di Protezione Speciale e le ZSC - Zone Speciali di Conservazione verso cui confluiranno entrambe le precedenti) intende contribuire al mantenimento di specie animali, vegetali e dei relativi habitat.

All'interno del presente capitolo si procederà dunque alla procedura di screening, ossia l'analisi della possibile incidenza del Piano sui Siti, sia isolatamente che congiuntamente con altri progetti o piani, valutando se tali effetti possono oggettivamente essere considerati rilevanti. Per l'attuazione del livello I si è fatto riferimento agli "schemi logici" di seguito riportati, desunti dalla "Guida metodologica alle disposizioni dell'art.6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE". Lo screening è il livello preliminare di valutazione che può concludersi





Con riferimento al sopracitato schema, sono stati pertanto presi in considerazione gli aspetti di seguito indicati:

- Descrizione dei Siti;
- Descrizione dei contenuti del Piano;
- Identificazione della potenziale incidenza sui Siti e valutazione della significatività dell'incidenza sui Siti.

La valutazione verrà eseguita valutando il contenuto delle norme e delle connesse tavole, con riferimento alle superfici contenute nelle ZSC e nelle aree limitrofe. In particolare sarà posta attenzione a:

- Azzonamento, anche in funzione della distribuzione degli Habitat;
- Rapporto con il Parco Naturale e relative norme;
- Ambiti di paesaggio e relative schede descrittive;
- Presenza di componenti paesaggistiche di valore naturale, storico-culturale, fruitivo-percettivo, simbolico-identitario;
- Aree di elevato valore paesistico;
- Aree di recupero ambientale e paesaggistico;
- Rapporto con la Rete Ecologica del Parco;
- Tipologia e regolamentazione delle attività presenti;
- Rapporto con i piani, i programmi e i progetti attuativi.

L'incidenza della Variante al Piano Territoriale di Coordinamento e del Piano del Parco Naturale viene pertanto valutata, all'interno della procedura di Screening, in relazione agli obiettivi di conservazione e all'integrità dei Siti.

L'incidenza viene espressa secondo la seguente scala:

nessuna incidenza	
possibile incidenza	
incidenza lieve non significativa	
incidenza significativa bassa	
incidenza significativa media	
incidenza significativa elevata	

7.2. Incidenza del Piano sui Siti Natura 2000 compresi nell'area pianificata

7.2.1 Z.S.C. IT 2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"

Zone a diverso grado di protezione (Artt. 13-18 NTA)

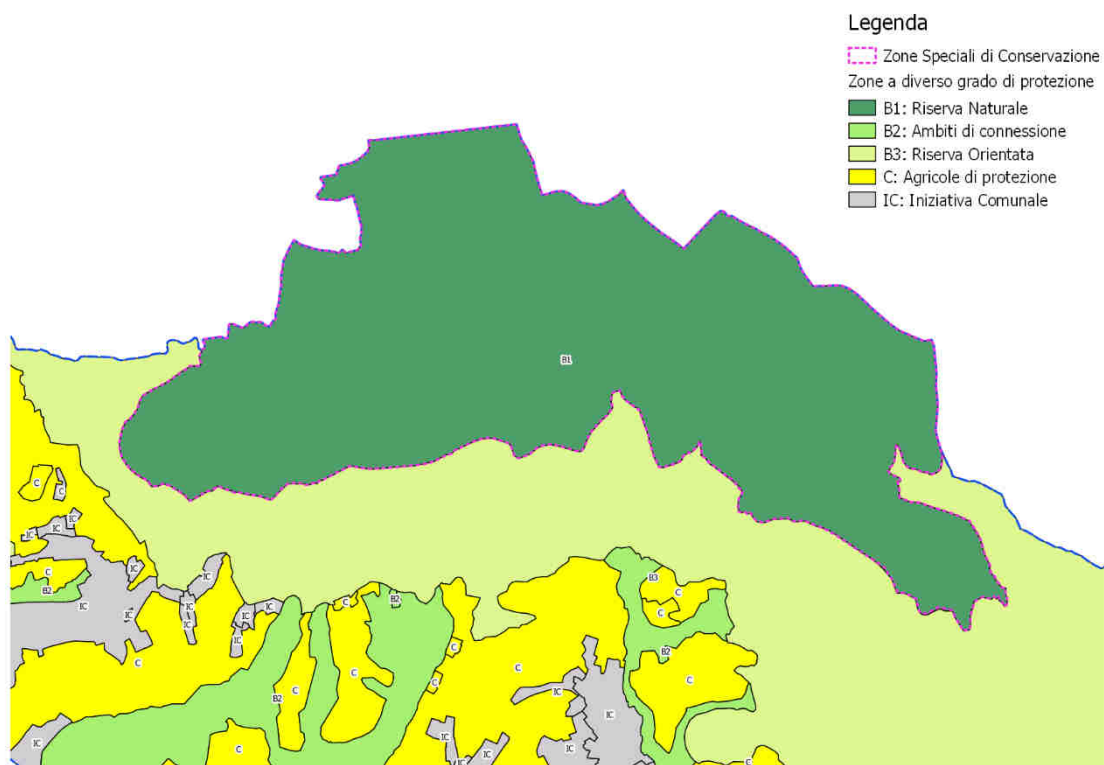


Figura 7: Zoning nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

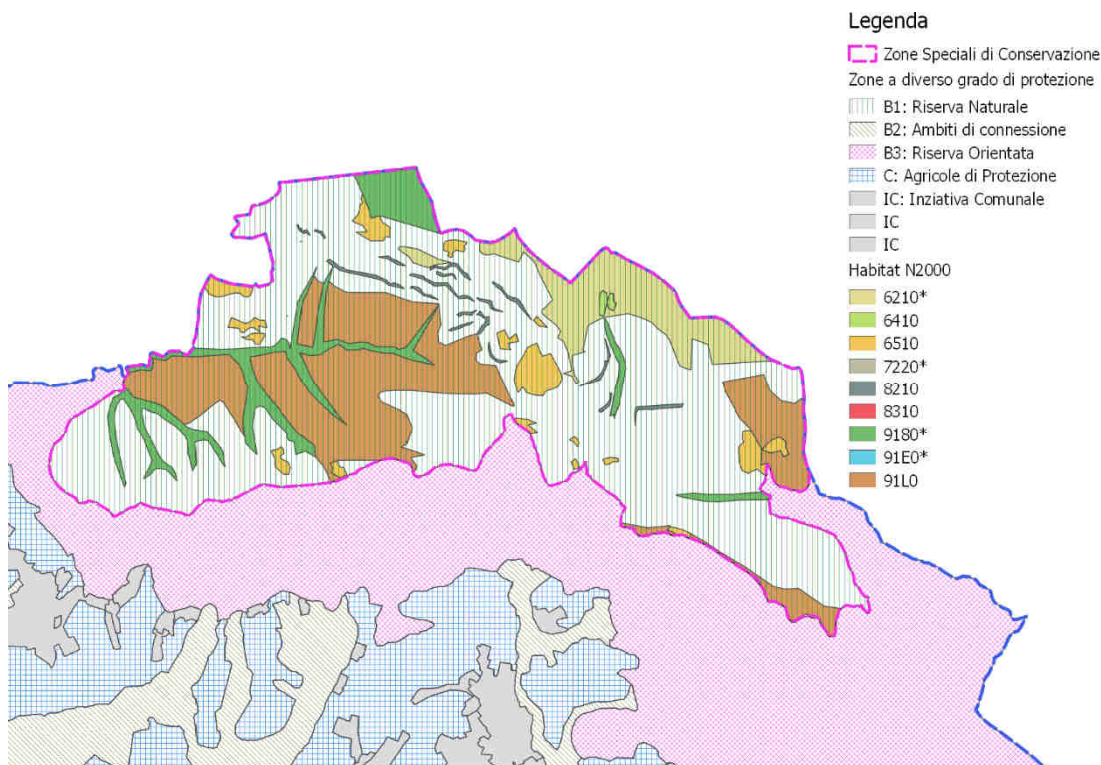


Figura 8: Sovrapposizione tra zoning nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo e habitat Natura 2000

L'intera ZSC è attribuita alla Zona B1, ovvero Zona di Riserva Naturale di cui all'art. 14, c.7, 8 e 9 delle NTA della Variante, ossia la zona a maggior grado di protezione; ne consegue che anche tutti gli Habitat individuati ai sensi della Direttiva 2009/147/CE sono inclusi nella zona a maggior protezione. La Zona B1 rappresenta un ambito portante della rete ecologica del parco.

Le norme indicano che gli interventi devono favorire:

- la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla Direttiva 2009/147/CE;
- la tutela e la conservazione delle comunità floristiche e faunistiche;
- la tutela e la conservazione della biodiversità in tutti i suoi livelli;
- la tutela e la conservazione delle risorse nel rispetto dei principi del regime di condizionalità obbligatoria per gli agricoltori beneficiari di aiuti diretti in applicazione del Regolamento (CE) n.1307/2013 del 2013.

Gli interventi, nei quali si annoverano tutti quelli previsti per le zone B in generale, devono inoltre non compromettere la conservazione degli habitat e delle specie e dei relativi habitat di interesse comunitario presenti e potenziali.

La fruizione deve avvenire su sentieri e aree attrezzate predisposte; devono essere previste azioni per mitigare il disturbo alla vegetazione e alla fauna; le attività agroforestali sono consentite se orientate alla conservazione delle risorse naturali sulla base di quanto previsto dalla DGR 4429/2015; sono consentite azioni di conservazione, manutenzione e restituzione dei manufatti esistenti. Tutte le azioni devono essere predisposte nell'ambito di un Piano di Gestione approvato dal Parco. Possono essere realizzati impianti di fitodepurazione e di contenimento di esotiche invasive. Il bosco non è trasformabile salvo per necessità legate alla conservazione e recupero di habitat. E' compito del parco definire un Regolamento per la fruizione e le modalità specifiche di gestione forestale e dei pascoli.

Valgono inoltre tutti i divieti di cui all'art.17 - Divieti e dispositivi generali.

Valutazione
<p>Non si rilevano elementi che possano determinare incidenze negative negli habitat o nelle specie non tanto perché non sia possibile realizzare interventi potenzialmente incidenti, quanto perché le norme per le zone B1 indicano specificatamente che gli interventi “non devono compromettere la conservazione degli habitat e delle specie e dei relativi habitat di interesse comunitario presenti e potenziali”; sarà compito dell’Ente Gestore valutare, con procedure eventualmente semplificate, che non si realizzi la fattispecie. E’ necessario che il Piano di Gestione riferito alle zone B1 per la realizzazione degli interventi e il Regolamento siano sottoposti a valutazione di incidenza. Tutte le attività devono soddisfare necessariamente i criteri sito specifici di cui alla DGR 4429/2015.</p> <p>Il sito, nel suo confine interno al parco, è interamente circondato da ambiti di Riserva Orientata B3 a matrice forestale dominante. La regolamentazione delle attività delle zone B3 appare sufficientemente cautelativa per gli obiettivi di conservazione del Sito.</p>
Conclusione
Nessuna incidenza

Rapporto con il Parco Naturale e relative norme (Artt. 19-20-21)

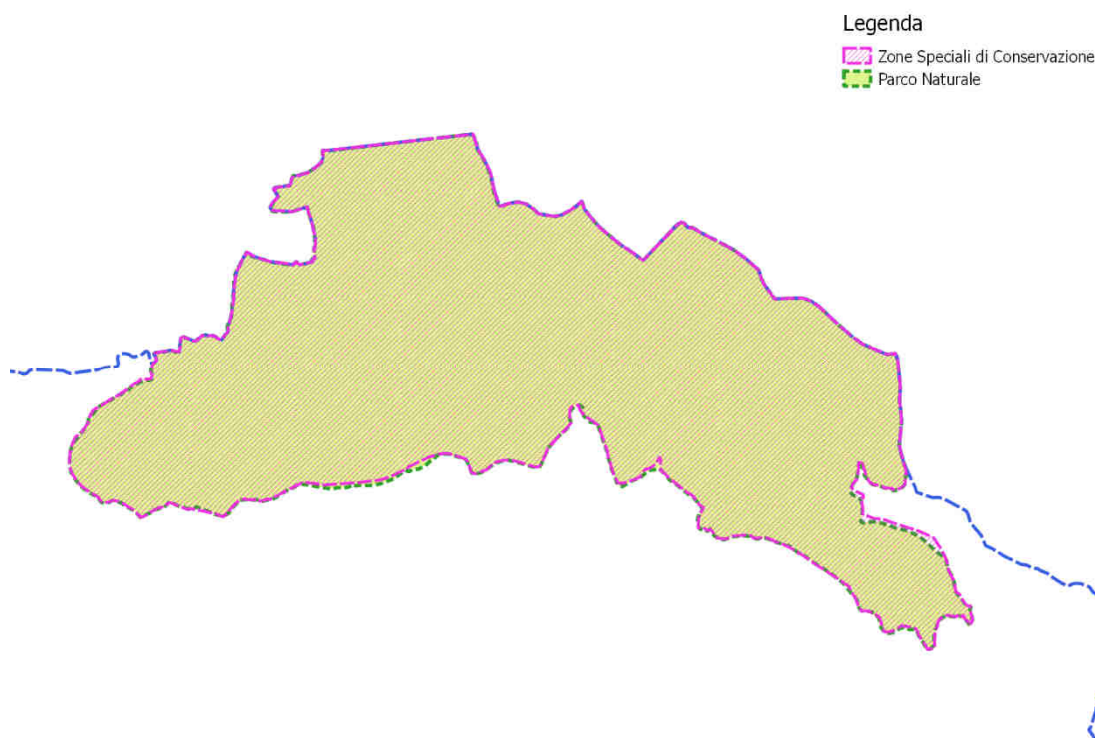


Figura 9: Sovrapposizione tra il perimetro del Parco Naturale e la ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

Il perimetro del Parco Naturale e quello della ZSC sostanzialmente coincidono, eccetto lievi sbavature nella parte meridionale e sud-orientale. Le norme del Parco Naturale si applicano quindi integralmente a tutta la ZSC. Ai sensi dell'art. 19, tra le finalità del PN si riscontra:

- conservare specie animali e vegetali, associazioni vegetali o forestali, singolarità geologiche, formazioni paleontologiche, comunità biologiche, biotopi, valori scenici e panoramici, processi naturali, equilibri idraulici e idrogeologici, equilibri ecologici.
- applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale anche attraverso la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali;
- promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative e culturali compatibili;
- concorrere al recupero delle architetture vegetali e degli alberi monumentali;
- difendere e ricostituire gli equilibri idraulici e idrogeologici;
- promuovere e concorrere, con i comuni e gli enti gestori di altre aree protette limitrofe, all'individuazione di un sistema integrato di corridoi ecologici.

I Piani di Gestione, limitatamente alle zone B1 e i Programmi delle Attività del Parco definiscono azioni da attivare il cui contenuto è riconducibile a:

- conservazione e riqualificazione del patrimonio vegetale, forestale e faunistico, con particolare attenzione alla gestione delle aree ecotonali; alle azioni di governo del bosco verso l'alto fusto; alla creazione e il mantenimento delle radure e delle

praterie anche attraverso la monticazione; alla realizzazione delle reti ecologiche e alla manutenzione del reticolo idrografico; alla realizzazione di nuovi habitat naturali;

- conservazione e restauro ambientale degli habitat e degli ecosistemi compresi quelli legati alla manutenzione delle attività tradizionali;
- restauro degli edifici di particolare valore storico-culturale, per usi compatibili ed orientati comunque alla conservazione e alla fruizione delle risorse naturali;
- recupero del patrimonio edilizio esistente, orientato prevalentemente ad usi naturalistici;
- sviluppo di attività didattiche e culturali nei campi di interesse del Parco, a supporto degli usi sportivi e/o ricettivi (US).

L'azzoneamento del Parco Naturale coincide con l'azzoneamento della restante parte del Parco Regionale, nel caso quindi della ZSC Canto Alto e Valle del Giongo si tratta interamente di zona B1, salvo ininfluenti dettagli di perimetrazione e vale pertanto quanto si è detto nel capitolo precedente di valutazione dello zoning, ivi compresi gli interventi di trasformazione.

In linea generale la gestione si dovrebbe orientare:

- alla conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche degli Habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario e locale;
- mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future;
- gestione selvicolturale-naturalistica dei boschi, subordinata agli indirizzi delle lettere precedenti.

E' concessa la fruizione di tipo naturalistico disciplinata dall'art.35 delle NTA, salvo l'introduzione di specifiche limitazioni d'uso e di accesso ad aree sensibili e per evitare disturbo a flora e fauna. Il Parco si dovrà dotare di un Regolamento per le modalità di fruizione e svolgimento delle attività ammesse nel Parco Naturale.

L'art. 21 introduce ulteriori divieti dentro al Parco Naturale per evitare compromissioni della flora, della fauna e degli habitat protetti. Il comma 2 incentiva azioni di conservazione e nella valle del Giongo prevedendo il mantenimento o la creazione di radure con macchie di arbusti, rovo e rosa canina, il mantenimento dei prati magri, la creazione e/o il mantenimento di pozze di abbeverata e stagni per gli anfibi.

Valutazione
Le norme e gli obiettivi di gestione si rivelano sufficientemente cautelativi rispetto alle attività realizzabili o meno nel Sito. Non si rilevano elementi che possano determinare incidenze negative negli habitat o nelle specie. E' necessario che il Piano di Gestione e i Programmi delle Attività del Parco previsti per la realizzazione delle azioni e il Regolamento per la fruizione e le attività ammesse siano sottoposti a valutazione di incidenza. Tutte le attività devono soddisfare necessariamente i criteri sito specifici di cui alla DGR 4429/2015.
Conclusione
Nessuna incidenza

Ambiti di paesaggio e relative schede descrittive

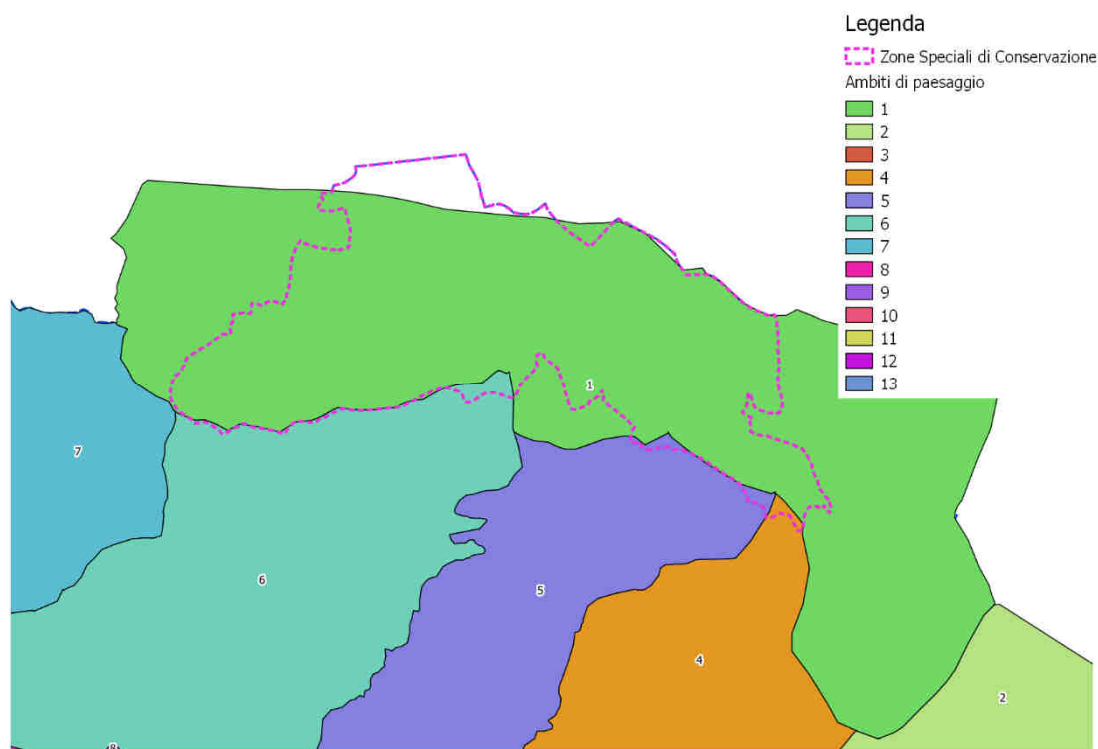


Figura 10: Gli ambiti di paesaggio e la ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

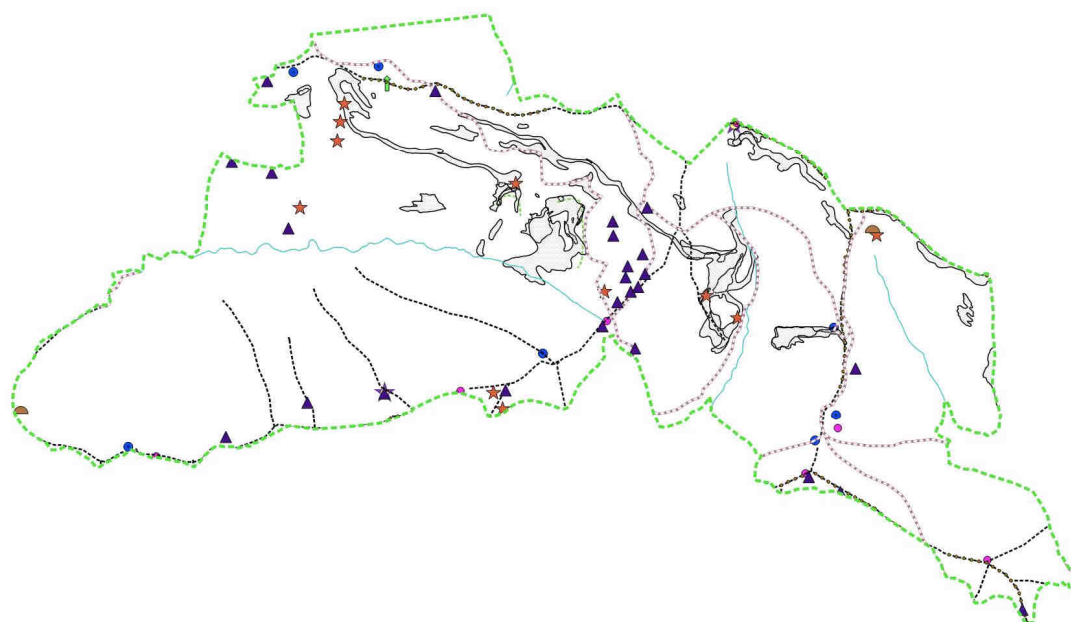
L'ambito di paesaggio su cui sussiste maggiormente la <ZSC è il numero 1: Valli montane del Giongo, Badereni e Olera.

La scheda d'ambito orienta la gestione ad obiettivi naturalistici con il mantenimento di aree aperte (prati magri), recupero di malghe e introduzione di destinazioni a supporto dell'escursionismo e della didattica.

Ci sono luoghi identitari da conservare come le vette e sommità dei crinali del Canto Alto, il recupero dei roccoli come info-point e di osservazione della fauna, il recupero delle malghe e dei prati magri. Importante anche la formazione di siti idonei per la conservazione di *Bombina variegata*.

Valutazione
La scheda d'ambito pone obiettivi e azioni in linea con i criteri di conservazione di una Zona di Protezione Speciale. L'attività escursionistica e il suo sviluppo dovrà però essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico. Il recupero di roccoli e vecchi edifici, anche a scopi scientifici o didattici, dovrà tener conto della possibile presenza di avifauna o chiroterofauna che tipicamente si insedia nei vecchi edifici abbandonati adottando metodologie di ristrutturazione che tengano in debito conto la presenza di fauna, che minimizzino il disturbo e che garantiscano a fine lavori un ambiente ancora idoneo o maggiormente idoneo rispetto all'ante-operam.
Conclusione
Possibile incidenza

Componenti paesaggistiche di valore naturale, storico-culturale, fruitivo-percettivo, simbolico-identitario (Artt. 25-30 NTA)



Legenda

- Zone Speciali di Conservazione
- Componenti di preminente valore storico-culturale (art 28)**
 - Centri e nuclei storici
 - ▲ Beni di valore storico documentario
 - Beni archeologici
 - Canali storici
 - ⋯ Percorsi storici
- Componenti di preminente valore naturale (art 25)**
 - Sistema idrografico
 - ★ Geositi
 - ★ Grotte
 - ★ Sorgenti
 - ⋯ Creste rocciose
 - Paleoalvei
 - Aree con affioramenti rocciosi, ambiti di interesse geomorf
- Componenti di preminente valore fruitivo-percettivo (art 29)**
 - ↑ Belvedere
 - ⋯ Orli di terrazzo e scarpate
 - ⋯ Crinali principali e secondari
 - Vette, selle e poggi
 - Tratti stradali panoramici
 - Varchi
- Componenti di preminente valore simbolico-identitario (art 30)**
 - Fontane
 - Roccoli
 - ★ Luoghi simbolici

Figura 11: Le componenti paesaggistiche individuate nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

Le componenti paesaggistiche individuate all'interno della ZSC sono di seguito elencate:

Componenti di preminente valore storico-culturale: beni di valore storico, artistico, culturale, antropologico o documentario, beni archeologici;

Componenti di preminente valore naturale: sistema idrografico, grotte, creste rocciose, aree con affioramenti rocciosi e ambiti di interesse geomorfologico;

Componenti di preminente valore fruitivo-percettivo: belvedere, vette, crinali e orli di terrazzo.

Componenti di preminente valore simbolico-identitario: luoghi emblematici e numerosi rocchi.

Le componenti paesaggistiche sono normate dagli articoli dal 25 al 30 delle NTA del Piano. L'art. 25 norma acque e geositi individuando gli obiettivi, le azioni acconsentite, le prescrizioni, i divieti inerenti il recupero, la rinaturalizzazione del sistema idrografico naturale e artificiale e delle connesse fasce riparie. Per i geositi sono elencati e vietati tutti gli interventi che possano alterare o compromettere l'integrità e la riconoscibilità del bene.

L'art. 26 si riferisce ai boschi, alle macchie alberate, ai cespuglieti, a siepi e filari. Anche in questo caso sono identificati obiettivi e prescrizioni sia sulla gestione che sulla trasformabilità. Il PTC estende le disposizioni selvicolturali che il PIF riserva ai boschi contenuti nei Siti Natura 2000 e nel Parco Naturale a tutti i boschi del Parco Regionale, ai tipi forestali rari viene chiesto di applicare le Misure di Conservazione per gli habitat forestali nei Siti Natura 2000. Si ripropongono sostanzialmente i trattamenti selvicolturali per i boschi protettivi e paesaggistici, nonostante l'individuazione non sia strettamente coincidente nei due piani. Per quanto attiene la trasformazione del bosco vi è sostanziale, ma non totale, coincidenza tra gli elementi di non trasformabilità del PIF e del PTC e tra le deroghe alla non trasformabilità per trasformazioni speciali. La trasformazione a fini agricoli rispetta i boschi non trasformabili e viene regolamentata in funzione dell'azzoneamento ma non tenendo presente la perimetrazione della tavola 10b del PIF.

L'art. 27 invece è dedicato a fauna e flora. L'articolo prende in considerazione le specie floristiche e faunistiche e gli habitat prevalentemente esterni alle zone B1, estendendo le misure di conservazione previste dalla DGR 4429/2015 anche al di fuori dei Siti Natura 2000 e per la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea richiama la L.R. 10/2008 a cui aggiunge divieti specifici. Per la conservazione, il mantenimento, il recupero di habitat e biotipi si prevede la stesura dei Programmi delle Attività e/o dei Piani di Gestione nelle zone B1.

L'art.28 è focalizzato sui beni e gli elementi di valore storico, artistico, culturale e archeologico. All'interno della ZSC sono solamente presenti beni isolati per i quali il PTC promuove misure di conservazione e forme di fruizione compatibili con la natura e il significato originario dei beni.

L'art.29 si riferisce agli elementi di interesse fruitivo-percettivo del paesaggio. Il Piano tutela le visuali e i beni di valore paesaggistico da interventi che possono comprometterli nonché promuove gli itinerari panoramici; riconosce inoltre gli elementi di interesse paesaggistico (crinali, vette, selle,...) che non possono essere oggetto di interventi di trasformazione che possano alterarli.

Infine l'art. 30 è dedicato alle componenti di valore simbolico-identitario ossia luoghi importanti per la memoria collettiva, per le consuetudini, i costumi, le tradizioni. Sono luoghi che il PTC intende mantenere, recuperare e valorizzare anche per funzioni didattiche e museali.

Valutazione
<p>Le varie componenti del paesaggio considerate dalle NTA vengono normate con criteri cautelativi e conservativi, in linea con i principi di gestione di un Sito Natura 2000 e delle emergenze presenti al suo interno. La fruizione del paesaggio all'interno della ZSC dovrà essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico che, in caso di necessità, potrebbero essere interdette alla visita. Il recupero di edifici di valore storico, artistico, culturale, simbolico-identitario o di siti di valore archeologico dovrà tener conto della possibile presenza di avifauna o chiroterofauna che tipicamente si insedia nei vecchi edifici abbandonati adottando metodologie di ristrutturazione che tengano in debito conto la presenza di fauna, che minimizzino il disturbo e che garantiscano a fine lavori un ambiente ancora idoneo o maggiormente idoneo rispetto all'ante-operam.</p> <p>Non entrando in questa sede nel merito della coerenza con il PIF, ma solo con gli obiettivi di conservazione del Sito, si ritiene che la disciplina selvicolturale e di trasformazione dei boschi interni al Sito sia da ritenersi sufficientemente cautelativa.</p>
Conclusione
Possibile incidenza

Aree di elevato valore paesistico (Art. 31 NTA)

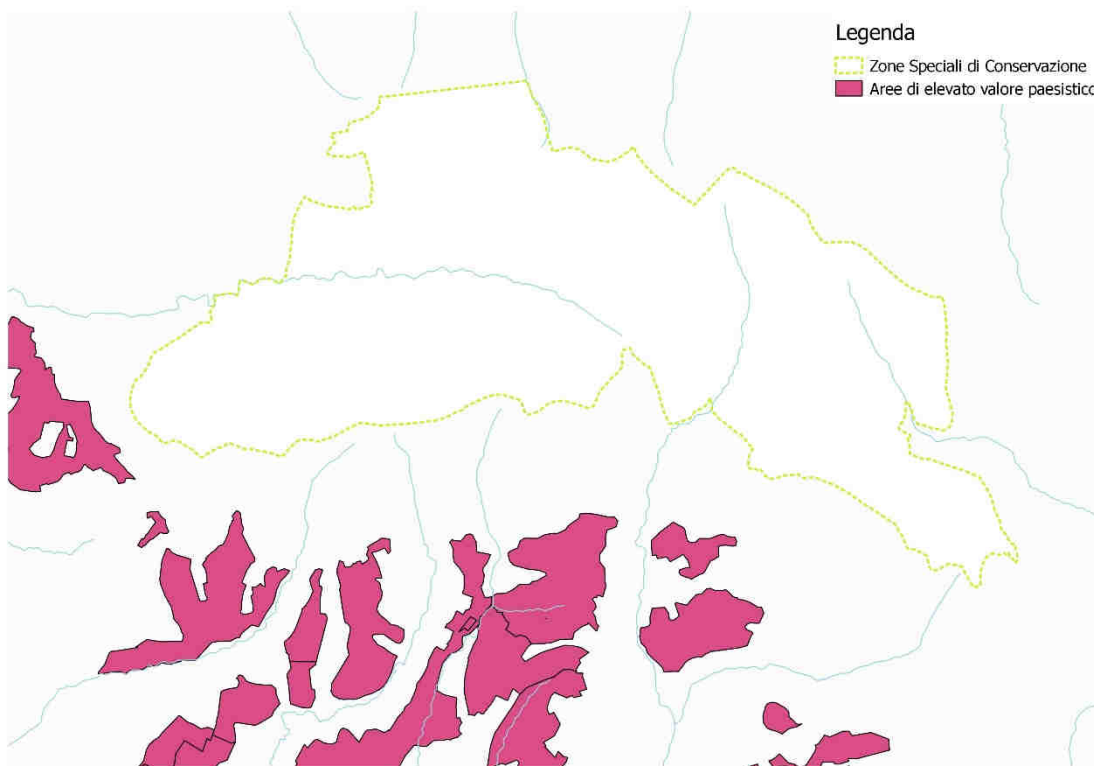


Figura 12: Le aree di elevato valore paesistico e la ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

Le aree di elevato valore paesistico sono, ai sensi dell'art. 31 delle NTA, contesti caratterizzati da presenza di significative rilevanze paesaggistiche e da elevati gradi di integrità del paesaggio e di relazioni tra i vari elementi. In tali aree deve essere promossa la conservazione e la valorizzazione del paesaggio attraverso progetti di gestione, recupero e qualificazione.

All'interno della ZSC Canto Alto non è identificata alcuna area di elevato valore paesistico; le altre aree sono sufficientemente distanti geograficamente dal Sito per scongiurare effetti negativi derivanti da azioni al loro interno.

Valutazione
All'interno della ZSC Canto Alto non è identificata alcuna area di elevato valore paesistico e pertanto in tal senso non sono ipotizzabili incidenze negative.
Conclusione
Nessuna incidenza

Aree di recupero ambientale e paesaggistico (Art. 32 NTA)

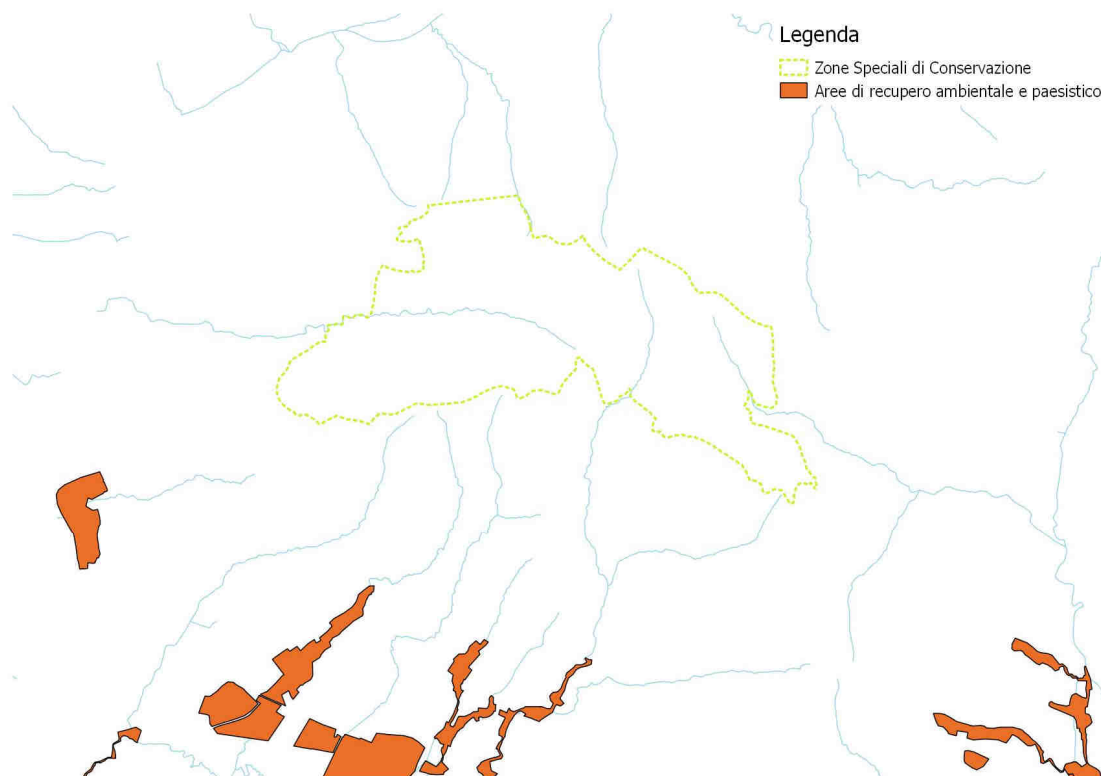


Figura 13: Le aree di recupero ambientale e paesistico e la ZSC Canto Alto e Valle del Gioingo

Le Aree di recupero ambientale e paesistico (art. 32 NTA) sono aree in cui sono riuniti fattori di criticità multipli e situazioni di degrado complesse su cui intervenire per il recupero con obiettivi di riqualificazione, riconversione, mitigazione, ecc...

Tutte le aree di recupero sono esterne alla ZSC e sufficientemente distanti geograficamente dal Sito per scongiurare effetti negativi derivanti da azioni al loro interno.

Valutazione
All'interno della ZSC Canto Alto non è identificata alcuna area di recupero ambientale e paesistico e pertanto in tal senso non sono ipotizzabili incidenze negative.
Conclusione
Nessuna incidenza

Rete ecologica del Parco (Art. 13 - 16 NTA)

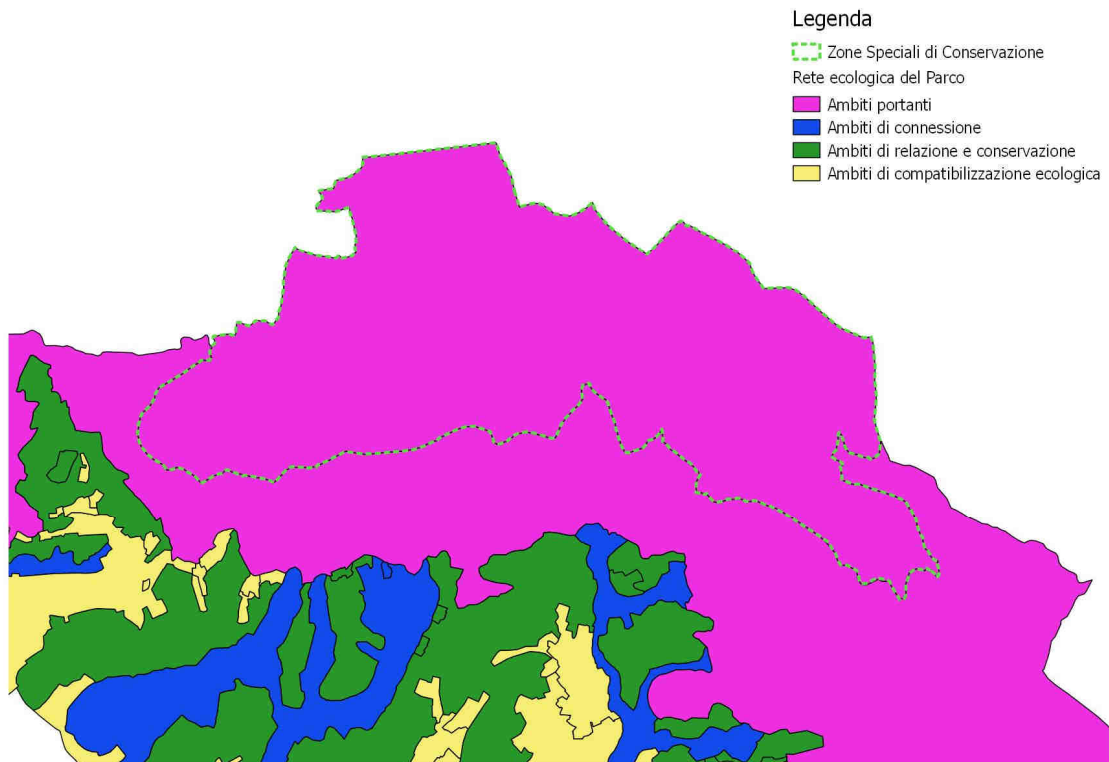


Figura 14: La Rete Ecologica del Parco nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

L'intera ZSC Canto Alto è interessata da un ambito portante della Rete Ecologica, che come visto, coincide con la zona B1 di Riserva Naturale; sono ecomosaici a matrice forestale dominante. Gli Ambiti portanti sono aree di rilevanza fondamentale dove risiedono i maggiori valori di naturalità e che svolgono la funzione di aree sorgente, essendo i maggiori serbatoi di biodiversità e ove sono localizzate le presenze riconosciute di interesse comunitario (Rete Natura 2000).

Per queste zone gli indirizzi gestionali sono orientati:

- alla conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche, in particolare degli habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario e locale;
- al mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future;
- alla gestione selvicolturale naturalistica dei boschi, che ottemperi contestualmente anche agli obiettivi precedenti.

Le attività acconsentite e gli usi ammessi sono quelli indicati per le zone, al cui capitolo si rimanda. Dal punto di vista delle Rete inoltre la ZSC è ampiamente circondata da altrettanti ambiti portanti.

Valutazione
Le attività acconsentite e gli usi ammessi sono quelli indicati per la zona B1, così come le modalità di attuazione. Analogamente a quanto espresso per lo zoning, non si ritiene siano presenti previsioni che possano determinare incidenza negativa su specie ed habitat di specie nonché sugli obiettivi di conservazione all'interno del Sito.
Conclusione
Nessuna incidenza

Tipologia e regolamentazione delle attività presenti (Art. 33-36 NTA)

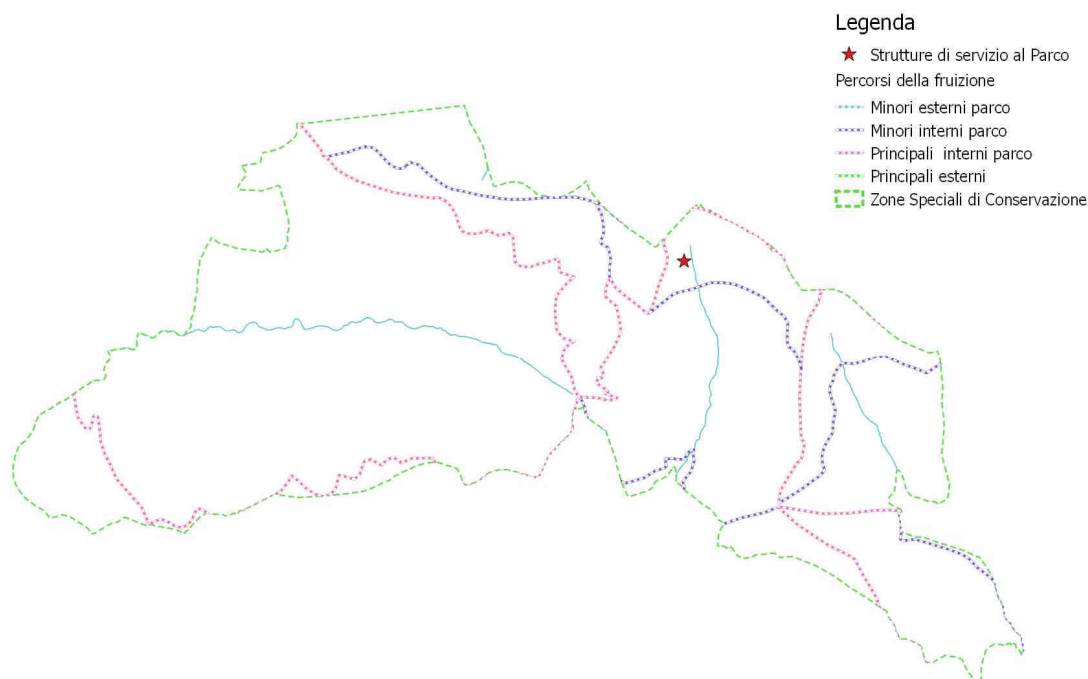


Figura 15: Le attività acconsentite nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo

Il Titolo V delle Norme regola la gestione delle attività per il tempo libero, la fruizione e di conseguenza la logistica (trasporti e viabilità) nonché per l'agricoltura. L'immagine precedente riporta solamente i siti, e le connesse attività, presenti all'interno della ZSC, escludendo le attività esterne esistenti, le quali si è verificato che per un ampio intorno dai confini non generano impatti indiretti sul Sito.

Non sono infatti presenti all'interno strutture per il tempo libero e turistiche ai sensi dell'art. 33: aree a verde, aree per lo sport e il tempo libero con attrezzature consistenti, aree attrezzate per sport equestri, attività ricettive per ristorazione o servizi socio-assistenziali, aree specificatamente attrezzate per l'accoglienza. L'art.33 acconsente all'individuazione di strutture destinate a ospitare attività e servizi socio-culturali ma anche strutture ricettive ed agriturismi attraverso il recupero e riuso di edifici esistenti.

Con riferimento all'art. 34 non sono presenti accessi, assi e nodi da qualificare e nemmeno parcheggi pubblici d'asbestamento, d'interscambio e aree di sosta. La costruzione di nuove strade è in generale non ammessa ma come si è visto qualcosa è acconsentito purché inserito nel Programma delle Attività del Parco o nel Piano di Gestione. E' consentita la manutenzione anche con allargamento delle strade esistenti. Il PTC acconsente la realizzazione di piccole aree di sosta per auto anche al di fuori delle Zone IC.

E' presente una struttura di servizio alla didattica naturalistica ossia il Rifugio Canto Alto nonché percorsi di fruizione principali e minori. Le modalità di uso, di manutenzione, di gestione e organizzazione del flusso di visitatori è demandato a successivo regolamento che potrà anche precludere l'accesso o regolare la fruizione di siti a rischio di danneggiamento. Tra i percorsi presenti all'intero della ZSC si annovera la Dorsale del Canto per la quale l'art. 35 prevede interventi di manutenzione del sedime e la predisposizione di aree di sosta nei punti di maggiore pregio naturalistico e paesaggistico. Il PTC, oltre a prendere atto dei percorsi

minori esistenti, al comma 5 dell'art. 35 ne promuove la realizzazione secondo gli standard elencati al comma 6 dello stesso articolo.

L'art. 36 si occupa della gestione delle attività agricole, normando gli interventi di ampliamento, nuova edificazione e riuso degli edifici a fini produttivi o residenziali, sottolineando però che sono le norme di zona a definire l'ammissibilità o meno degli interventi.

Valutazione
Rispetto alle attività acconsentite e alle strutture esistenti descritte negli articoli 33-36, non sono evidenti fonti di possibili incidenze sul Sito o sul contesto immediatamente esterno, salvo quanto si è già indicato nelle analisi precedenti. Considerato che gli interventi possibili sono quelli indicati dalle norme di zona (B1 e B3 per le aree immediatamente esterne ai confini) molte nuove realizzazioni di tipo strutturale e infrastrutturale concesse dagli articoli 33-36 sono vietate dall'art. 14 o acconsentite nell'ambito di un Programma delle Attività o in un Piano di Gestione per le zone B1 o gestite da un Regolamento. Si ricorda quindi che: la fruizione del paesaggio all'interno della ZSC dovrà essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico che, in caso di necessità, potrebbero essere interdette alla visita; il recupero di edifici dovrà tener conto della possibile presenza di avifauna o chiroterofauna che tipicamente si insedia nei vecchi edifici abbandonati adottando metodologie di ristrutturazione che tengano in debito conto la presenza di fauna, che minimizzino il disturbo e che garantiscano a fine lavori un ambiente ancora idoneo o maggiormente idoneo rispetto all'ante-operam; il Programma delle Attività, il Piano di Gestione e il Regolamento dovranno essere preventivamente sottoposti a valutazione di incidenza.
Conclusione
Possibile incidenza

Rapporto con i piani, i programmi e i progetti attuativi (Art. 37-40 NTA).

Tra gli strumenti attuativi del PTC il Piano annovera i Programmi delle Attività e i Piani di Gestione per le zone B1, come indicato all'art. 6 i PdG si riferiscono ai Siti Natura 2000 e ai loro obiettivi di conservazione, mentre i PdA si riferiscono a tutto il territorio del Parco. L'art. 37 elenca i contenuti di tali strumenti programmatori.

Tra i programmi che il PTC intende prioritari e da gestire attraverso PdA sono individuati:

- i piani di gestione delle zone B1 (ZSC) orientati a definire le misure di gestione degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- i programmi di valorizzazione dei 4 nodi di principale interesse educativo e formativo (riserva della Valle di Astino, centro didattico della Maresana, rifugio del Canto Alto, nuovo polo nella piana del Petos), con la realizzazione di itinerari tematici di tipo naturalistico-escursionistico, con progetti educativi e di ricerca e la predisposizione di una rete di siti rappresentativi degli habitat del Parco e delle dinamiche evolutive avvenute negli anni;
- ...
- i programmi di gestione del sistema delle risorse "storico culturali" per favorire lo sviluppo di attività formative, culturali e a divulgare i paesaggi del Parco con attività interpretative e/o con la produzione di beni che favoriscono il mantenimento del paesaggio. Rafforzare i poli di Valmarina, Val d'Astino e Città Alta. I progetti di recupero dei singoli siti dovranno al loro interno prefigurare le modalità di tale integrazione, anche attraverso il recupero e la qualificazione dei percorsi che li uniscono.

All'art. 38 il PTC prevede i Progetti di Intervento Unitario (PIU) i quali sono obbligatori all'interno delle aree di recupero ambientale e paesistico, ma possono anche essere richiesti dall'Ente per specifiche situazioni; tali progetti non possono però modificare le indicazioni di zona in cui ricadono.

All'art. 39 vengono elencati i contenuti dei Programmi Integrati (PI), anche questi strumenti non possono modificare i contenuti di zona.

Valutazione
Tra i PI di specifica rilevanza di cui all'art. 40 il PI. 5 "Itinerario di interesse paesaggistico di mezza costa" potrebbe avere interazioni indirette con la ZSC Canto Alto a cui è collegato per mezzo di itinerari escursionistici; la ZSC potrebbe quindi risentire di un aumentato numero di presenze e quindi di potenziale disturbo del quale il Regolamento della fruizione dovrà tenere conto. Da quanto previsto nelle norme PIU e PI non dovrebbero essere strumenti previsti all'interno della ZSC e comunque, non potendo modificare i contenuti di zona, non dovrebbero generare incidenze negative nel Sito, è comunque impossibile prevedere in questa sede se, e con quali contenuti, potranno essere avviati PIU o PI all'interno del Sito o nelle vicinanze e pertanto non si può escludere a priori la necessità di sottoporre tali strumenti alla procedura di valutazione di incidenza. Come già ricordato sarà inoltre necessario sottoporre i Programmi delle Attività e i Piani di Gestione e valutazione di incidenza.
Conclusione
Possibile incidenza

7.2.2 Z.S.C. IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Zone a diverso grado di protezione (Artt. 13-18 NTA)

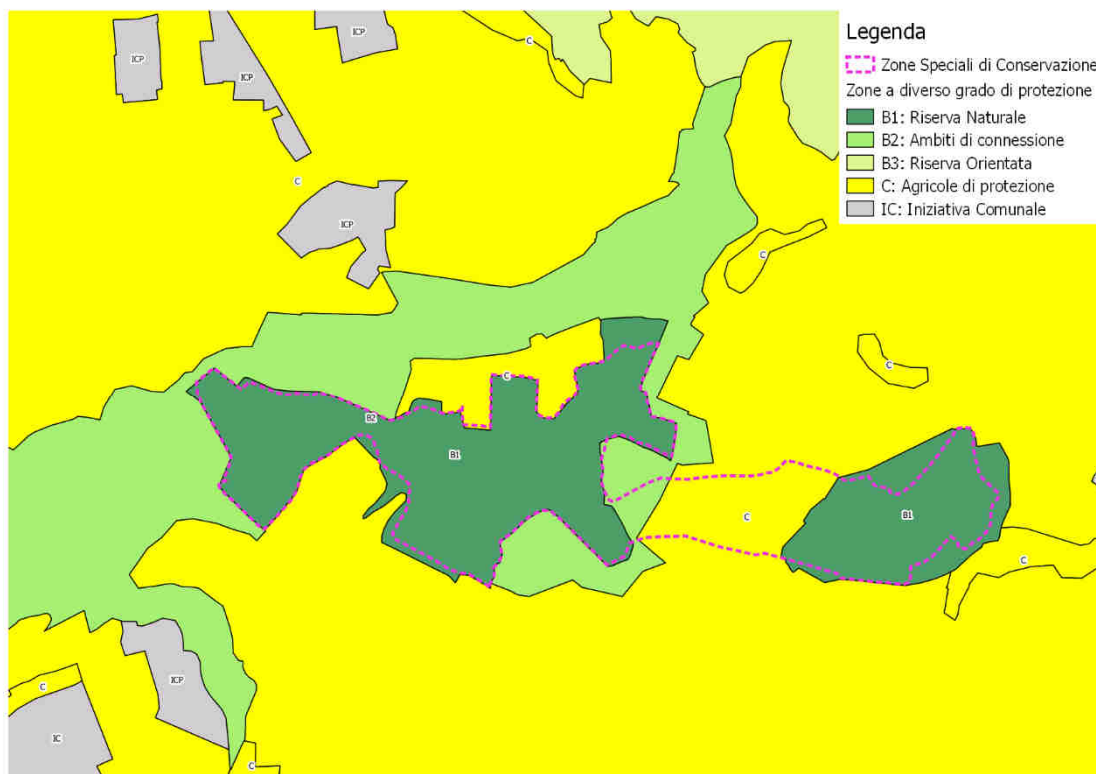


Figura 16: Zoning nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

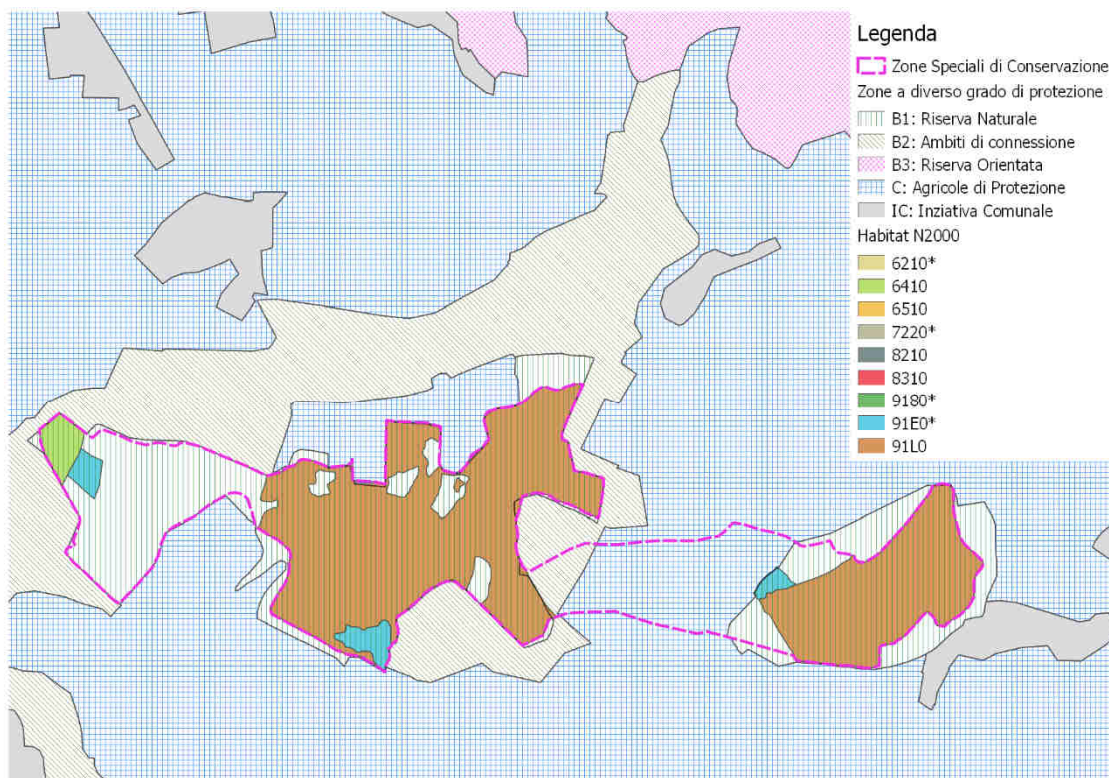


Figura 17: Sovrapposizione tra zoning nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

La ZSC ricade per l'83% della superficie nella Zona B1, per il 14% nella zona C e per il 3% in zona B2.

La Zona B1, ovvero Zona di Riserva Naturale di cui all'art. 14, c.7, 8 e 9 delle NTA della Variante, ossia la zona a maggior grado di protezione, contiene tutti gli habitat cartografati per la ZSC; ne consegue che tutti gli Habitat individuati ai sensi della Direttiva 2009/147/CE sono inclusi nella zona a maggior protezione, salvo leggere sbavature. La Zona B1 rappresenta un ambito portante della rete ecologica del parco.

Le norme indicano che gli interventi devono favorire:

- la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla Direttiva 2009/147/CE;
- la tutela e la conservazione delle comunità floristiche e faunistiche;
- la tutela e la conservazione della biodiversità in tutti i suoi livelli;
- la tutela e la conservazione delle risorse nel rispetto dei principi del regime di condizionalità obbligatoria per gli agricoltori beneficiari di aiuti diretti in applicazione del Regolamento (CE) n.1307/2013 del 2013.

Gli interventi, nei quali si annoverano tutti quelli previsti per le zone B in generale, devono inoltre non compromettere la conservazione degli habitat e delle specie e dei relativi habitat di interesse comunitario presenti e potenziali.

La fruizione deve avvenire su sentieri e aree attrezzate predisposte; devono essere previste azioni per mitigare il disturbo alla vegetazione e alla fauna; le attività agroforestali sono consentite se orientate alla conservazione delle risorse naturali sulla base di quanto previsto dalla DGR 4429/2015; sono consentite azioni di conservazione, manutenzione e restituzione dei manufatti esistenti. Tutte le azioni devono essere predisposte nell'ambito di un Piano di Gestione approvato dal Parco. Possono essere realizzati impianti di fitodepurazione e di contenimento di esotiche invasive. Il bosco non è trasformabile salvo per necessità legate

alla conservazione e recupero di habitat. E' compito del parco definire un Regolamento per la fruizione e le modalità specifiche di gestione forestale e dei pascoli.

La Zona B2 rappresenta invece un Ambito di connessione legato al sistema idrografico nella quale vigono criteri conservativi per gli ecosistemi acquatici, ripariali, ecotonali, le azioni devono garantire la conservazione della continuità ecologica e la qualità del sistema idrografico o il suo ripristino, la trasformazione del bosco è vietata, la fruizione è ammessa su percorsi esistenti, è ammesso il recupero degli edifici esistenti, l'agricoltura deve mantenere le strutture ecosistemiche esistenti. I Programmi della Attività del Parco devono essere finalizzati per queste aree a quanto appena elencato.

All'interno della ZSC è infine compresa una Zona C ossia una Zona Agricola di Protezione. Il Piano prevede che in tali zone sia mantenuto un ecosistema agricolo che garantisca supporto alla biodiversità con interventi che dovranno concentrare e contenere l'occupazione di suolo, contemplare azioni dirette alla riduzione di emissioni in atmosfera e alla riduzione del consumo idrico, potenziare la rete ecologica minuta e prevedere una gestione naturalistica delle aree pertinenziali. Sono ammessi interventi di ampliamento e formazione di nuove strutture agricole alle condizioni di cui al comma 4 dell'art.15 così come ampliamenti volumetrici per usi abitativi di cui al comma 5. Il comma 8 vieta gli interventi e le attività che possono alterare sensibilmente la morfologia e la stabilità dei suoli, la conservazione e riproducibilità delle risorse, la riconoscibilità e leggibilità del paesaggio con nuove edificazioni diverse dagli usi agricoli, l'apertura di nuove strade, nuovi parcheggi e autorimesse non a servizio dell'attività agricola.

Valgono inoltre tutti i divieti di cui all'art.17 - Divieti e dispositivi generali valevoli per tutto il territorio del Parco.

Valutazione
<p>Per quanto attiene le zone B1, e gli habitat in esse contenute, non si rilevano elementi che possano determinare incidenze negative negli habitat o nelle specie non tanto perché non sia possibile realizzare interventi potenzialmente incidenti, quanto perché le norme per le zone B1 indicano specificatamente che gli interventi “non devono compromettere la conservazione degli habitat e delle specie e dei relativi habitat di interesse comunitario presenti e potenziali”; sarà compito dell'Ente Gestore valutare, con procedure eventualmente semplificate, che non si realizzi la fattispecie. E' necessario che il Piano di Gestione riferito alle zone B1 per la realizzazione degli interventi e il Regolamento siano sottoposti a valutazione di incidenza. Tutte le attività devono soddisfare necessariamente i criteri sito specifici di cui alla DGR 4429/2015.</p> <p>La superficie interessata dalla zona B2 è di fatto marginale e può fungere da zona cuscinetto a protezione degli habitat e delle zone B1; il livello di tutela è da ritenersi sufficiente per una superficie di scarso peso nel complesso (3%).</p> <p>La zona agricola C potrebbe potenzialmente essere fonte di impatti nonostante il Piano supporti forme di agricoltura eco- e biodiversity-friendly ma consente di fatto nuove edificazioni pur nel rispetto dei limiti indicati. Non sono presenti centri aziendali all'interno della ZSC da cui potrebbero originarsi nuove strutture a uso agricolo; la proprietà agricola all'interno della ZSC è stata recentemente oggetto di un Piano di Sviluppo Aziendale che ha riguardato il sistema idrico integrato per la fitodepurazione, la gestione della rete irrigua e il piano colturale di utilizzo dei terreni pertanto potrebbe essere improbabile, almeno nel medio termine, una sostanziale modifica degli assetti aziendali che porti alla realizzazione di nuovi edifici negli ambiti interni alla ZSC. In occasione di tale PSA, nell'ambito della Valutazione di Incidenza, il Parco ha richiesto un monitoraggio faunistico per cinque anni, fino al 2019, sarebbe opportuno che il Parco acquisisse gli esiti completi dei monitoraggi per</p>

valutare la bontà delle scelte aziendali, anche nell'ottica di quanto previsto dalla variante per la zona agricola.

Sarebbe opportuno che le perimetrazioni delle zone seguissero con maggior rigore i confini della ZSC e le perimetrazioni degli habitat per agevolare la gestione del piano da parte del Parco; sono infatti presenti lievi sbavature che potrebbero essere corrette.

Conclusione

Possibile incidenza limitatamente alla zona C

Rapporto con il Parco Naturale e relative norme (Artt. 19-20-21)

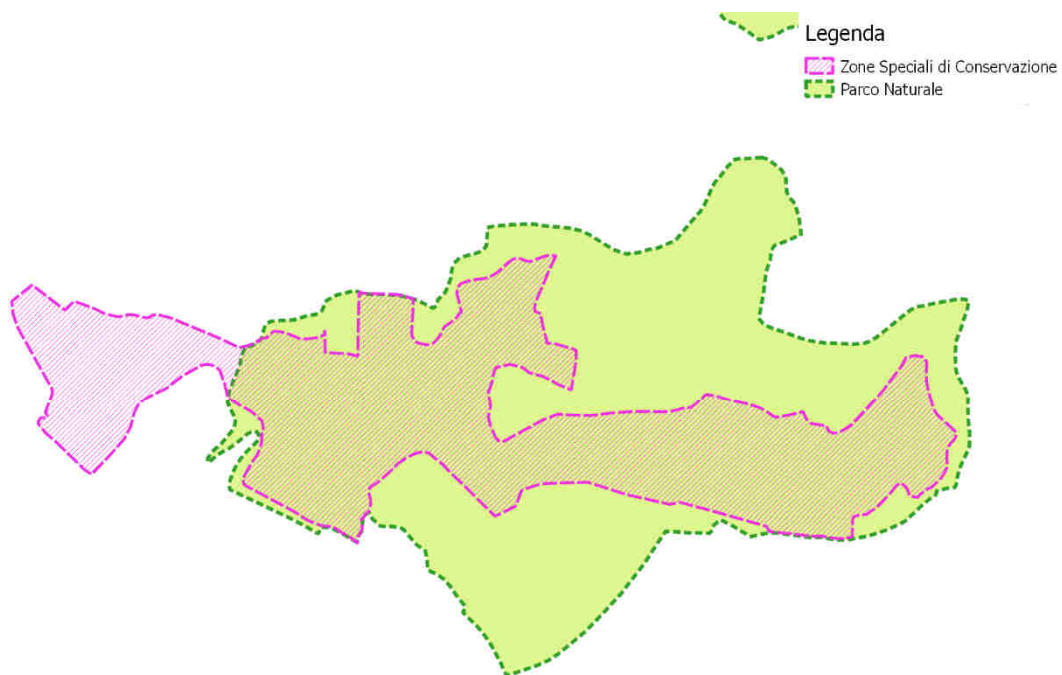


Figura 18: Sovrapposizione tra il perimetro del Parco Naturale e la ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Il Parco Naturale ingloba la maggior parte della ZSC (82%) lasciando completamente esclusa la porzione più occidentale del sito.

Le norme del Parco Naturale si applicano quindi solamente alla porzione centrale e orientale della ZSC. Ai sensi dell'art. 19, tra le finalità del PN si riscontra:

- conservare specie animali e vegetali, associazioni vegetali o forestali, singolarità geologiche, formazioni paleontologiche, comunità biologiche, biotopi, valori scenici e panoramici, processi naturali, equilibri idraulici e idrogeologici, equilibri ecologici.
- applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare una integrazione tra uomo e ambiente naturale anche attraverso la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali;
- promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative e culturali compatibili;
- concorrere al recupero delle architetture vegetali e degli alberi monumentali;
- difendere e ricostituire gli equilibri idraulici e idrogeologici;
- promuovere e concorrere, con i comuni e gli enti gestori di altre aree protette limitrofe, all'individuazione di un sistema integrato di corridoi ecologici.

I Piani di Gestione, limitatamente alle zone B1 e i Programmi delle Attività del Parco definiscono azioni da attivare il cui contenuto è riconducibile a:

- conservazione e riqualificazione del patrimonio vegetale, forestale e faunistico, con particolare attenzione alla gestione delle aree ecotonali; alle azioni di governo

del bosco verso l'alto fusto; alla creazione e il mantenimento delle radure e delle praterie anche attraverso la monticazione; alla realizzazione delle reti ecologiche e alla manutenzione del reticolo idrografico; alla realizzazione di nuovi habitat naturali;

- conservazione e restauro ambientale degli habitat e degli ecomosaici compresi quelli legati alla manutenzione delle attività tradizionali;
- restauro degli edifici di particolare valore storico-culturale, per usi compatibili ed orientati comunque alla conservazione e alla fruizione delle risorse naturali;
- recupero del patrimonio edilizio esistente, orientato prevalentemente ad usi naturalistici;
- sviluppo di attività didattiche e culturali nei campi di interesse del Parco, a supporto degli usi sportivi e/o ricettivi (US).

L'azzoneamento del Parco Naturale coincide con l'azzoneamento della restante parte del Parco Regionale, nel caso quindi della ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza il Parco Naturale comprende sia Zone B1 che B2 che C, vale pertanto quanto si è detto nel capitolo precedente di valutazione dello zoning, ivi compresi gli interventi di trasformazione.

In linea generale la gestione si dovrebbe orientare:

- alla conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche degli Habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario e locale;
- mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future;
- gestione selvicolturale-naturalistica dei boschi, subordinata agli indirizzi delle lettere precedenti.

E' concessa la fruizione di tipo naturalistico disciplinata dall'art.35 delle NTA, salvo l'introduzione di specifiche limitazioni d'uso e di accesso ad aree sensibili e per evitare disturbo a flora e fauna. Il Parco si dovrà dotare di un Regolamento per le modalità di fruizione e svolgimento delle attività ammesse nel Parco Naturale.

L'art. 21 introduce ulteriori divieti dentro al Parco Naturale per evitare compromissioni della flora, della fauna e degli habitat protetti. Il comma 2 incentiva presso il bosco dell'Allegrezza azioni di mantenimento e ripristino delle aree terrazzate con gestione degli arbusti a macchia di leopardo, il mantenimento dei prati magri e delle specie termofile nonché la creazione e/o il mantenimento di pozze di abbeverata e stagni per gli anfibi.

Valutazione
Per quanto attiene la porzione di ZSC interna al Parco Naturale, le norme e gli obiettivi di gestione del Parco Naturale si rivelano sufficientemente cautelativi rispetto alle attività realizzabili o meno nel Sito, che fungono di fatto da rafforzamento alle tutele nelle zone B2 e C. Non si rilevano elementi che possano determinare incidenze negative negli habitat o nelle specie. E' necessario che il Piano di Gestione e i Programmi delle Attività del Parco previsti per la realizzazione delle azioni e il Regolamento per la fruizione e le attività ammesse siano sottoposti a valutazione di incidenza. Tutte le attività devono soddisfare necessariamente i criteri sito specifici di cui alla DGR 4429/2015. Per quanto invece attiene la porzione di ZSC esterna al Parco Naturale si ritiene che, pur in assenza della disciplina del Parco Naturale, il livello di protezione sia comunque

adeguatamente assicurato dall'inclusione totale in zona B1 e dall'inclusione nella ZSC con le proprie misure di conservazione specifiche.
Conclusione
Nessuna incidenza

Ambiti di paesaggio e relative schede descrittive

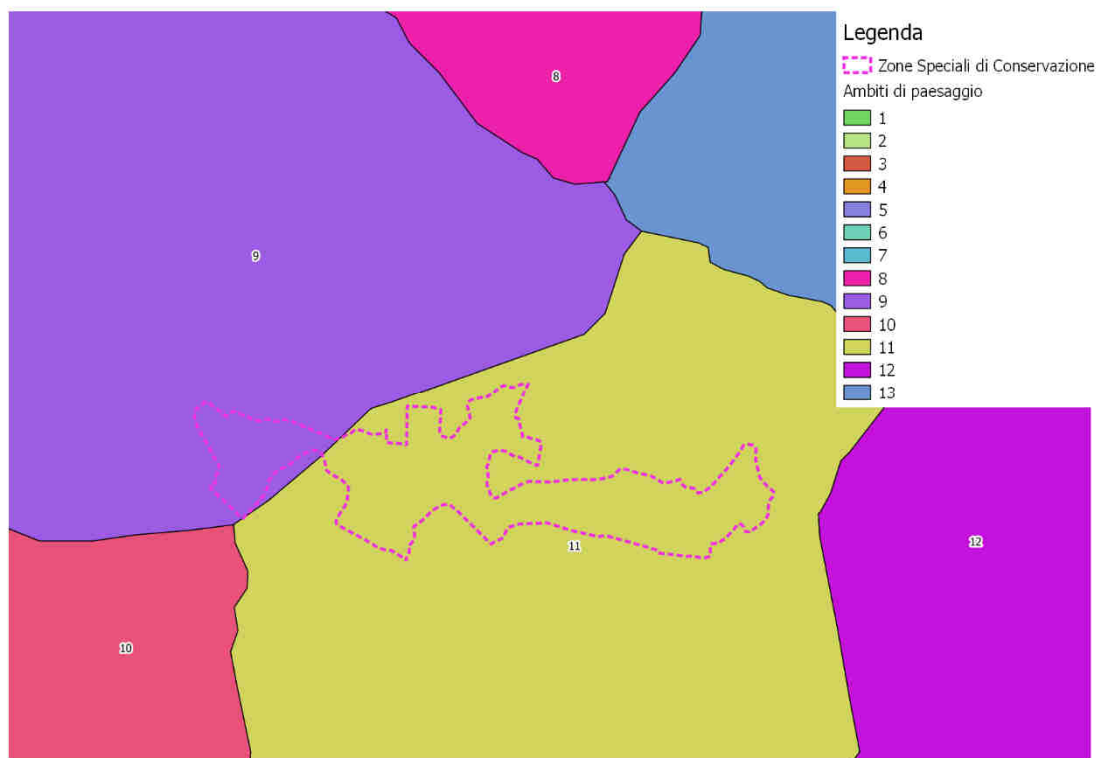


Figura 19: Gli ambiti di paesaggio e la ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

L'ambito di paesaggio su cui sussiste maggiormente la ZSC è il numero 11: Valle d'Astino e in minima parte (porzione occidentale) nell'ambito 9: Piana di Valbrembo.

La scheda d'ambito 11 orienta la gestione ad obiettivi storico-culturali, paesaggistici e naturalistici mantenendo e valorizzando le interrelazioni, prevedendo funzioni usi che non alterino le strutture e valutandone gli effetti indotti sull'intero ambito, mantenendo il territorio agricolo di pertinenza, e contrastando il rimboschimento degli spazi rurali, compatibilmente con la gestione delle risorse naturali presenti.

Tra le iniziative previste che si relazionano con la ZSC si elencano:

- valorizzazione e qualificazione percorsi di raccordo tra Astino, Val Marina e Città Alta, anche con la formazione di itinerari tematici;
- potenziamento del sistema vegetazionale esistente con piantate lungo le strade di accesso e lungo la R. Curna;
- conservazione del segno dei margini del bosco nelle piane con valore di limite paesistico tra area della piana e versante boscato sotto la collina della Benaglia e nella valle d'Astino;
- ripristino dei terrazzamenti a orti, frutteti, prati sui versanti della Benaglia e dei Torni, contrastando l'ingressione della boscaglia in coerenza con la gestione naturalistica dei boschi di Astino e dell'Allegrezza;
- qualificazione dell'ecomosaico agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità e alla struttura ecologica in funzione della presenza degli Habitat di interesse comunitario del Bosco di Astino e dell'Allegrezza;

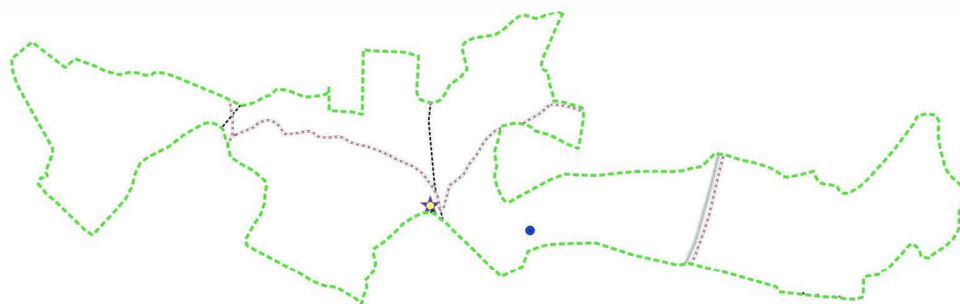
- conservazione e potenziamento delle connessioni ecologiche tra Parco ed esterno ed in specifico tra la collina della Benaglia e le aree agricole e a verde di Polaresco e Curno.

La scheda inoltre annovera tra le criticità la necessità di intervenire a protezione delle componenti naturali della ZSC (ripristino terrazzamenti, mantenimento prati magri e specie termofile, pozze per anfibi), il mantenimento di spazi verdi e prati permanenti, delle infrastrutture verdi anche con la promozione di un'agricoltura sostenibile, l'avvio delle attività di monitoraggio degli habitat e delle specie di interesse comunitario, gli interventi di consolidamento e funzionalizzazione della rete ecologica lungo la Roggia Curna.

La porzione di ZSC nell'ambito 9 è irrilevante per l'ambito stesso e non sono previste azioni incentrate in quel contesto.

Valutazione
La scheda d'ambito evidenzia la variabilità intrinseca a questa porzione di ZSC, nella quale si sommano non solo elementi di valore naturalistico, ma anche marginalmente di valore storico-culturale (vicinanza al monastero di Astino), paesaggistico, fruitivo ed agricolo. In linea di massima la valorizzazione dell'ambito, così come descritto nella scheda, tiene in ampia considerazione le esigenze di conservazione del sito, del sistema delle acque e delle connessioni ecologiche anche nell'ambito agricolo. L'attività escursionistica e il suo sviluppo dovrà però essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico. Non sono in questa fase note le modalità di attuazione delle azioni per il raggiungimento degli obiettivi è quindi difficile escludere a priori interventi di per sé meritevoli dal punto di vista della ricaduta ambientale ma potenzialmente incidenti negativamente su specie o habitat (es: recupero terrazzamenti in periodo riproduttivo della fauna, utilizzo di specie vegetali non idonee per la ricomposizione del mosaico e la riconnessione ecologica,...) è quindi opportuno che l'Ente Gestore valuti la Programmazione e la Progettualità attuativa, anche con forme di valutazione semplificata, in base alla normativa vigente.
Conclusione
Possibile incidenza

Componenti paesaggistiche di valore naturale, storico-culturale, fruitivo-percettivo, simbolico-identitario (Artt. 25-30 NTA)



Legenda

 Zone Speciali di Conservazione

Componenti di preminente valore storico-culturale (art 28)

 Centri e nuclei storici

▲ Beni di valore storico documentario

● Beni archeologici

— Canali storici

⋯ Percorsi storici

Componenti di preminente valore naturale (art 25)

— Sistema idrografico

★ Geositi

★ Grotte

★ Sorgenti

⋯ Creste rocciose

— Paleoalvei

 Aree con affioramenti rocciosi, ambiti di interesse geomorf

Componenti di preminente valore fruitivo-percettivo (art 29)

↑ Belvedere

⋯ Orli di terrazzo e scarpate

⋯ Crinali principali e secondari

⋯ secondari

● Vette, selle e poggi

— Tratti stradali panoramici

⋯ Varchi

Componenti di preminente valore simbolico-identitario (art 30)

○ Fontane

● Roccoli

★ Luoghi simbolici

Figura 20: Le componenti paesaggistiche individuate nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Le componenti paesaggistiche individuate all'interno della ZSC sono di seguito elencate:

Componenti di preminente valore storico-culturale: beni di valore storico-documentario (cascina dell'Allegrezza, Cascina Nuova e complesso di Astino alle porte della ZSC), tratti di viabilità storica;

Componenti di preminente valore naturale: nessuno;

Componenti di preminente valore fruitivo-percettivo: crinali principali e tratto di viabilità panoramica.

Componenti di preminente valore simbolico-identitario: luogo emblematico (Cascina dell'Allegrezza) e roccolo.

Le componenti paesaggistiche sono normate dagli articoli dal 25 al 30 delle NTA del Piano. L'art. 25 norma le componenti di valore naturale: acque e geositi individuando gli obiettivi, le azioni acconsentite, le prescrizioni, i divieti inerenti il recupero, la rinaturalizzazione del sistema idrografico naturale e artificiale e delle connesse fasce riparie. Per i geositi sono elencati e vietati tutti gli interventi che possano alterare o compromettere l'integrità e la riconoscibilità del bene.

L'art. 26 si riferisce ai boschi, alle macchie alberate, ai cespuglieti, a siepi e filari. Anche in questo caso sono identificati obiettivi e prescrizioni sia sulla gestione che sulla trasformabilità. Il PTC estende le disposizioni selvicolturali che il PIF riserva ai boschi contenuti nei Siti Natura 2000 e nel Parco Naturale a tutti i boschi del Parco Regionale, ai tipi forestali rari viene chiesto di applicare le Misure di Conservazione per gli habitat forestali nei Siti Natura 2000. Si ripropongono sostanzialmente i trattamenti selvicolturali per i boschi protettivi e paesaggistici, nonostante l'individuazione non sia strettamente coincidente nei due piani. Per quanto attiene la trasformazione del bosco vi è sostanziale, ma non totale, coincidenza tra gli elementi di non trasformabilità del PIF e del PTC e tra le deroghe alla non trasformabilità per trasformazioni speciali. La trasformazione a fini agricoli rispetta i boschi non trasformabili e viene regolamentata in funzione dell'azzoneamento ma non tenendo presente la perimetrazione della tavola 10b del PIF.

L'art. 27 invece è dedicato a fauna e flora. L'articolo prende in considerazione le specie floristiche e faunistiche e gli habitat prevalentemente esterni alle zone B1, estendendo le misure di conservazione previste dalla DGR 4429/2015 anche al di fuori dei Siti Natura 2000 e per la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea richiama la L.R. 10/2008 a cui aggiunge divieti specifici. Per la conservazione, il mantenimento, il recupero di habitat e biotipi si prevede la stesura dei Programmi delle Attività e/o dei Piani di Gestione nelle zone B1.

L'art.28 è focalizzato sui beni e gli elementi di valore storico, artistico, culturale e archeologico. All'interno della ZSC sono presenti beni isolati per i quali il PTC promuove misure di conservazione e forme di fruizione compatibili con la natura e il significato originario dei beni. Nei percorsi storici viene vietata ogni azione che possa interferire con essi o minacciarne la conservazione e la fruibilità.

L'art.29 si riferisce agli elementi di interesse fruitivo-percettivo del paesaggio. Il Piano tutela le visuali e i beni di valore paesaggistico da interventi che possono comprometterli nonché promuove gli itinerari panoramici; riconosce inoltre gli elementi di interesse paesaggistico (crinali, vette, selle,...) che non possono essere oggetto di interventi di trasformazione che possano alterarli.

Infine l'art. 30 è dedicato alle componenti di valore simbolico-identitario ossia luoghi importanti per la memoria collettiva, per le consuetudini, i costumi, le tradizioni. Sono luoghi che il PTC intende mantenere, recuperare e valorizzare anche per funzioni didattiche e museali.

Valutazione
<p>Le varie componenti del paesaggio considerate dalle NTA vengono normate con criteri cautelativi e conservativi, in linea con i principi di gestione di un Sito Natura 2000 e delle emergenze presenti al suo interno. La fruizione del paesaggio all'interno della ZSC dovrà essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico che, in caso di necessità, potrebbero essere interdette alla visita. Il recupero di edifici di valore storico, artistico, culturale, simbolico-identitario o di siti di valore archeologico dovrà tener conto della possibile presenza di avifauna o chiroterofauna che tipicamente si insedia nei vecchi edifici abbandonati adottando metodologie di ristrutturazione che tengano in debito conto la presenza di fauna, che minimizzino il disturbo e che garantiscano a fine lavori un ambiente ancora idoneo o maggiormente idoneo rispetto all'ante-operam.</p> <p>Non entrando in questa sede nel merito della coerenza con il PIF, ma solo con gli obiettivi di conservazione del Sito, si ritiene che la disciplina selvicolturale e di trasformazione dei boschi interni al Sito sia da ritenersi sufficientemente cautelativa.</p>
Conclusione
Possibile incidenza

Aree di elevato valore paesistico (Art. 31 NTA)

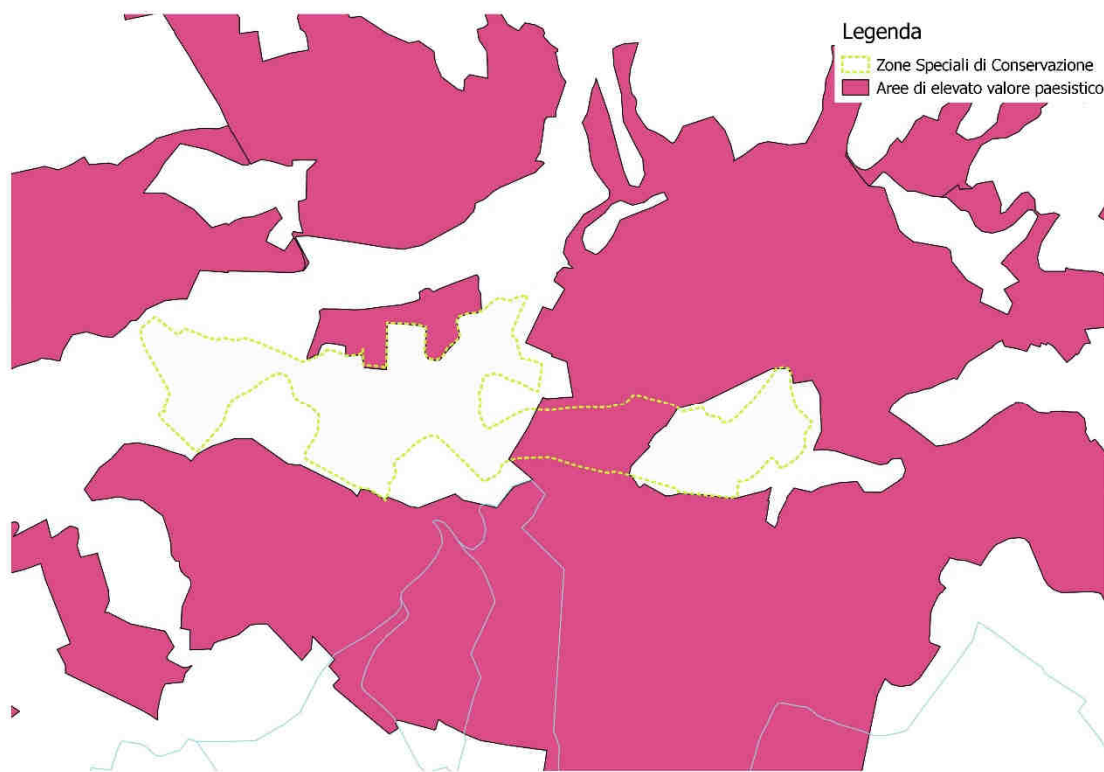


Figura 21: Le aree di elevato valore paesistico e la ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Le aree di elevato valore paesistico sono, ai sensi dell'art. 31 delle NTA, contesti caratterizzati da presenza di significative rilevanze paesaggistiche e da elevati gradi di integrità del paesaggio e di relazioni tra i vari elementi. In tali aree deve essere promossa la conservazione e la valorizzazione del paesaggio attraverso progetti di gestione, recupero e qualificazione. Il comma 2 precisa che devono essere esclusi interventi che comportino alterazioni delle componenti del paesaggio storico e naturale.

Valutazione
La presenza di un'area di elevato valore paesaggistico all'interno della ZSC, nella porzione che ricade in zona C, non presenta un fattore di minaccia per la conservazione del sito, al contrario rappresenta un elemento di ulteriore tutela e preservazione da usi impropri. Ad esempio si veda il comma 2 lettera g) che incentiva alla conservazione dei prati stabili nei pressi del Monastero di Astino.
Conclusione
Nessuna incidenza

Aree di recupero ambientale e paesaggistico (Art. 32 NTA)

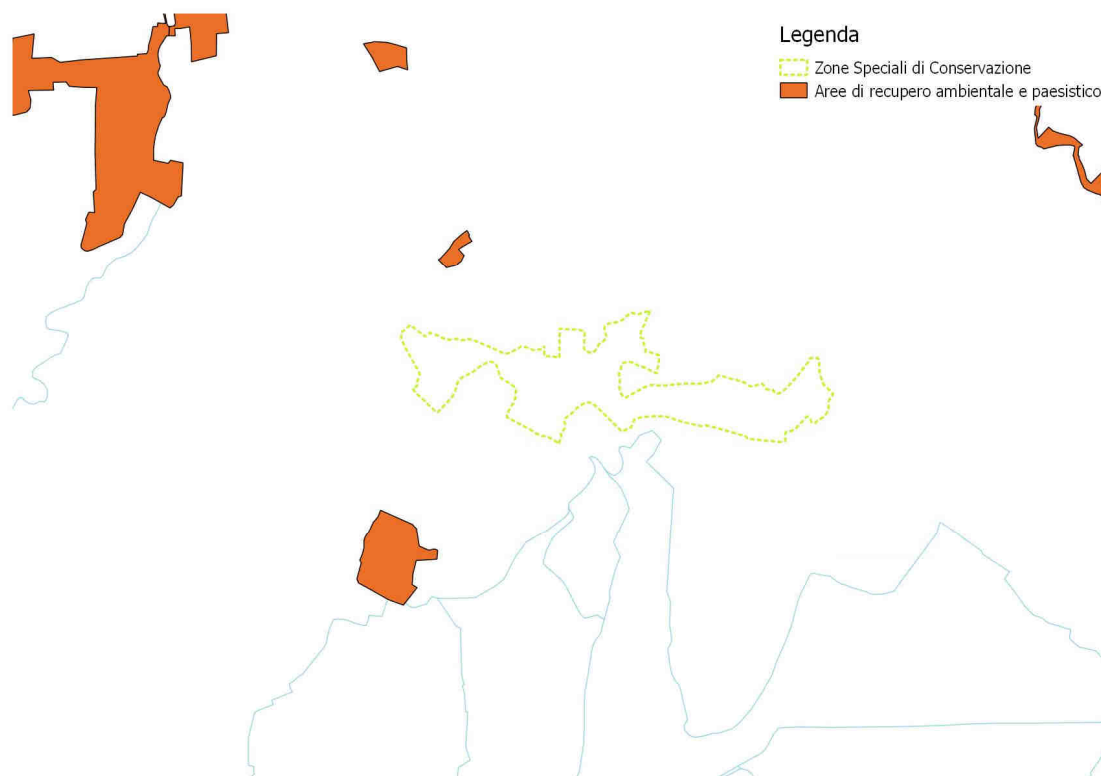


Figura 22: Le aree di recupero ambientale e paesistico e la ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Le Aree di recupero ambientale e paesistico (art. 32 NTA) sono aree in cui sono riuniti fattori di criticità multipli e situazioni di degrado complesse su cui intervenire per il recupero con obiettivi di riqualificazione, riconversione, mitigazione, ecc...

Tutte le aree di recupero sono esterne alla ZSC e sufficientemente distanti geograficamente dal Sito per scongiurare effetti negativi derivanti da azioni al loro interno.

Valutazione
All'interno della ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza non è identificata alcuna area di recupero ambientale e paesistico e pertanto in tal senso non sono ipotizzabili incidenze negative.
Conclusione
Nessuna incidenza

Rete ecologica del Parco (Art. 13 - 16 NTA)

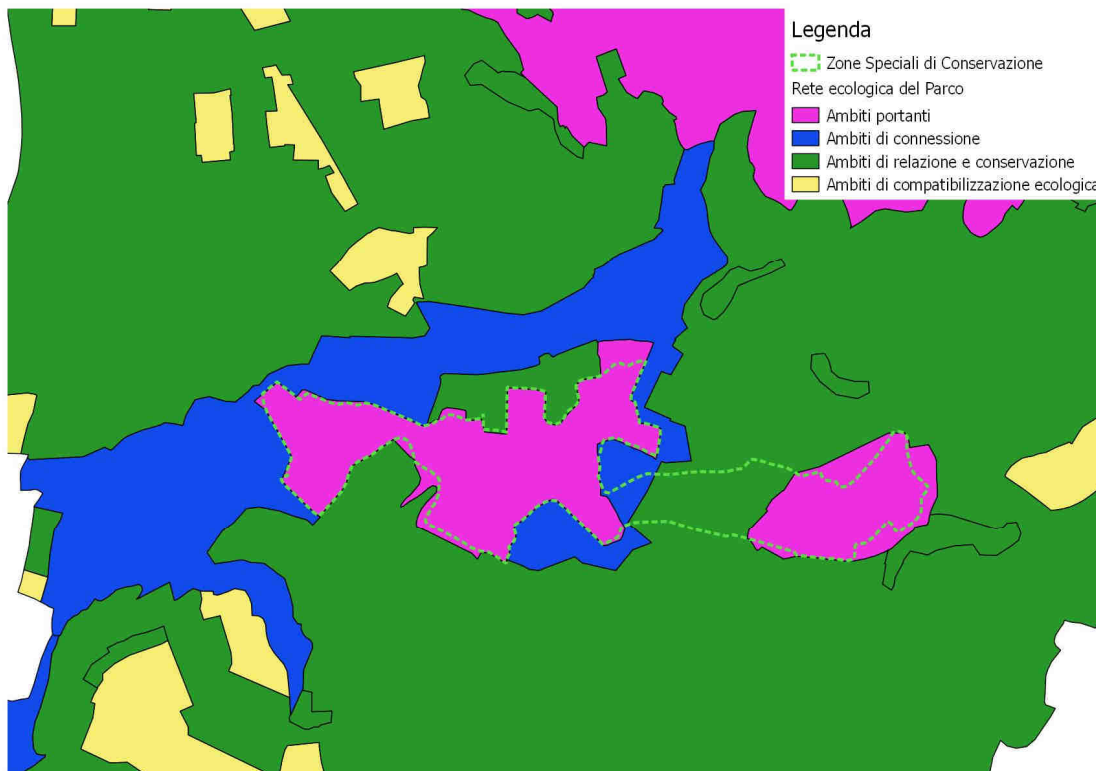


Figura 23: La Rete Ecologica del Parco nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

L'intera ZSC, parallelamente alle zone che contiene, è interessata da:

- ambiti portanti della Rete Ecologica, che come visto, coincidono con le zone B1 di Riserva Naturale; sono ecomosaici a matrice forestale dominante. Gli Ambiti portanti sono aree di rilevanza fondamentale dove risiedono i maggiori valori di naturalità e che svolgono la funzione di aree sorgente, essendo i maggiori serbatoi di biodiversità e ove sono localizzate le presenze riconosciute di interesse comunitario (Rete Natura 2000).

Per queste zone gli indirizzi gestionali sono orientati:

- alla conservazione dei caratteri naturalistici e delle funzioni ecologiche, in particolare degli habitat di interesse comunitario e degli habitat delle specie di interesse comunitario e locale;
- al mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future;
- alla gestione selvicolturale naturalistica dei boschi, che ottemperi contestualmente anche agli obiettivi precedenti.
- Ambiti di connessione che coincidono con le zone B2. Sono ambiti che per struttura e/o posizione all'interno dell'ecomosaico sono in grado di svolgere una funzione di "connessione" tra unità ecosistemiche differenti; spesso svolgono anche una funzione buffer secondaria rispetto agli ecomosaici limitrofi generatori di pressioni.

Per queste zone gli indirizzi gestionali sono orientati a:

- gestione integrata degli ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali;
- mantenimento della continuità;
- risoluzione di eventuali punti critici di conflitto;

- contenimento dell'espansione delle costruzioni e delle infrastrutture;
 - gestione naturalistica degli spazi verdi pubblici e privati;
 - promozione di un'agricoltura sostenibile e mantenimento delle strutture ecosistemiche caratteristiche;
 - mantenimento o potenziamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.
- Ambiti di relazione e conservazione che coincidono con le zone C. Sono ambiti caratterizzati da ecomosaici complessi con frammistione di insediamenti, colture e residui di unità naturaliformi nella maggior parte dei casi interposti a o circondati da ambiti a prevalenza naturale o insediata. Il loro ruolo è pertanto quello di mantenere questo carattere di “transizione”, contenendo e mitigando i fattori di pressione interni che è in grado di generare il sistema antropico e ridurre l'intensità delle interferenze che li investono. Una ulteriore funzione è quella di definire habitat “seminaturali” e agricoli di interesse anche per il supporto alla biodiversità, andando ad integrare quelli determinati dagli ecomosaici ricompresi negli altri Ambiti della RE.
Per queste zone gli indirizzi gestionali sono orientati al mantenimento di un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità e una struttura ecosistemica in grado di contenere le pressioni intrinseche (esternalità agricole) ed esterne (esternalità urbane).

Le attività acconsentite e gli usi ammessi sono quelli indicati per le zone, al cui capitolo si rimanda.

Valutazione
Le attività acconsentite e gli usi ammessi sono quelli indicati per le singole zone, così come le modalità di attuazione. Si rimanda quindi alle valutazioni effettuate nel relativo capitolo.
Conclusione
Possibile incidenza limitatamente alla zona C

Tipologia e regolamentazione delle attività presenti (Art. 33-36 NTA)

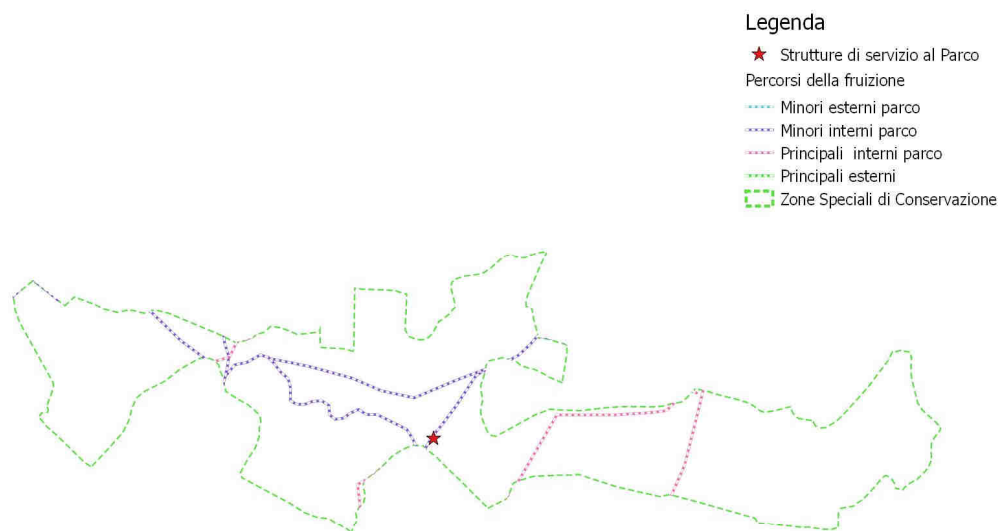


Figura 24: Le attività acconsentite nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

Il Titolo V delle Norme regola la gestione delle attività per il tempo libero, la fruizione e di conseguenza la logistica (trasporti e viabilità) nonché per l'agricoltura. L'immagine precedente riporta solamente i siti, e le connesse attività, presenti all'interno della ZSC, escludendo le attività esterne esistenti, le quali si è verificato che per un ampio intorno dai confini non generano impatti indiretti sul Sito.

Non sono infatti presenti all'interno strutture per il tempo libero e turistiche ai sensi dell'art. 33: aree a verde, aree per lo sport e il tempo libero con attrezzature consistenti, aree attrezzate per sport equestri, attività ricettive per ristorazione o servizi socio-assistenziali, aree specificatamente attrezzate per l'accoglienza. L'art.33 acconsente all'individuazione di strutture destinate a ospitare attività e servizi socio-culturali ma anche strutture ricettive ed agriturismi attraverso il recupero e riuso di edifici esistenti.

Con riferimento all'art. 34 non sono presenti accessi, assi e nodi da qualificare e nemmeno parcheggi pubblici d'asbestamento, d'interscambio e aree di sosta. La costruzione di nuove strade è in generale non ammessa ma come si è visto qualcosa è acconsentito purché inserito nel Programma delle Attività del Parco o nel Piano di Gestione. E' consentita la manutenzione anche con allargamento delle strade esistenti. Il PTC acconsente la realizzazione di piccole aree di sosta per auto anche al di fuori delle Zone IC.

E' presente una struttura di servizio alla didattica naturalistica ossia la Cascina Allegrezza nonché percorsi di fruizione principali e minori. Le modalità di uso, di manutenzione, di gestione e organizzazione del flusso di visitatori è demandato a successivo regolamento che potrà anche precludere l'accesso o regolare la fruizione di siti a rischio di danneggiamento. Tra i percorsi presenti all'intero della ZSC si annovera un breve tratto della Dorsale del Colle di

Bergamo per la quale l'art. 35 prevede interventi di manutenzione del sedime e la predisposizione di aree di sosta nei punti di maggiore pregio naturalistico e paesaggistico e porzioni dell'Anello ciclo pedonale con interventi volti ad assicurare la continuità, l'agilità e la manutenzione dei sedimi, la realizzazione e la manutenzione delle piazzole e delle aree di sosta, il miglioramento della visibilità e della panoramicità. Il PTC, oltre a prendere atto dei percorsi minori esistenti, al comma 5 dell'art. 35 ne promuove la realizzazione secondo gli standard elencati al comma 6 dello stesso articolo.

L'art. 36 si occupa della gestione delle attività agricole, normando gli interventi di ampliamento, nuova edificazione e riuso degli edifici a fini produttivi o residenziali, sottolineando però che sono le norme di zona a definire l'ammissibilità o meno degli interventi e demandando a un Piano di Sviluppo Aziendale l'illustrazione degli interventi che si intende realizzare e la motivazione per cui l'azienda propone.

Valutazione
Rispetto alle attività acconsentite e alle strutture esistenti descritte negli articoli 33-36, non sono evidenti fonti di possibili incidenze sul Sito o sul contesto immediatamente esterno, salvo quanto si è già indicato nelle analisi precedenti. Considerato che gli interventi possibili sono quelli indicati dalle norme di zona (B1, B2 per le aree immediatamente esterne ai confini) molte nuove realizzazioni di tipo strutturale e infrastrutturale concesse dagli articoli 33-36 sono vietate dall'art. 14 o acconsentite nell'ambito di un Programma delle Attività o in un Piano di Gestione per le zone B1 o gestite da un Regolamento. Si ricorda quindi che: la fruizione del paesaggio all'interno della ZSC dovrà essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico che, in caso di necessità, potrebbero essere interdette alla visita; il recupero di edifici dovrà tener conto della possibile presenza di avifauna o chiroterofauna che tipicamente si insedia nei vecchi edifici abbandonati adottando metodologie di ristrutturazione che tengano in debito conto la presenza di fauna, che minimizzino il disturbo e che garantiscano a fine lavori un ambiente ancora idoneo o maggiormente idoneo rispetto all'ante-operam; il Programma delle Attività, il Piano di Gestione e il Regolamento dovranno essere preventivamente sottoposti a valutazione di incidenza. Possibili incidenze restano prevalentemente confinate nell'ambito della zona C e delle attività in essa concesse; si demanda all'analisi effettuata nel capitolo riguardante l'azzonamento, sottolineando l'opportunità di sottoporre sempre a Valutazione di Incidenza il Piano di Sviluppo Aziendale.
Conclusione
Possibile incidenza

Rapporto con i piani, i programmi e i progetti attuativi (Art. 37-40 NTA).

Tra gli strumenti attuativi del PTC il Piano annovera i Programmi delle Attività e i Piani di Gestione per le zone B1, come indicato all'art. 6 i PdG si riferiscono ai Siti Natura 2000 e ai loro obiettivi di conservazione, mentre i PdA si riferiscono a tutto il territorio del Parco. L'art. 37 elenca i contenuti di tali strumenti programmatici.

Tra i programmi che il PTC intende prioritari e da gestire attraverso PdA sono individuati:

- i piani di gestione delle zone B1 (ZSC) orientati a definire le misure di gestione degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- i programmi di valorizzazione dei 4 nodi di principale interesse educativo e formativo (riserva della Valle di Astino, centro didattico della Maresana, rifugio del Canto Alto, nuovo polo nella piana del Petos), con la realizzazione di itinerari tematici di tipo naturalistico-escursionistico, con progetti educativi e di ricerca e la predisposizione di una rete di siti rappresentativi degli habitat del Parco e delle dinamiche evolutive avvenute negli anni;
- ...
- i programmi di gestione del sistema delle risorse "storico culturali" per favorire lo sviluppo di attività formative, culturali e a divulgare i paesaggi del Parco con attività interpretative e/o con la produzione di beni che favoriscono il mantenimento del paesaggio. Rafforzare i poli di Valmarina, Val d'Astino e Città Alta. I progetti di recupero dei singoli siti dovranno al loro interno prefigurare le modalità di tale integrazione, anche attraverso il recupero e la qualificazione dei percorsi che li uniscono.

All'art. 38 il PTC prevede i Progetti di Intervento Unitario (PIU) i quali sono obbligatori all'interno delle aree di recupero ambientale e paesistico, ma possono anche essere richiesti dall'Ente per specifiche situazioni; tali progetti non possono però modificare le indicazioni di zona in cui ricadono.

All'art. 39 vengono elencati i contenuti dei Programmi Integrati (PI), anche questi strumenti non possono modificare i contenuti di zona.

Valutazione
Tra i PI di specifica rilevanza di cui all'art. 40 il PI. 2 "Valorizzazione della Valle di Astino" potrebbe avere interazioni dirette con la ZSC. Il progetto mira al recupero dell'ex monastero e alla riqualificazione dei paesaggi agrari e naturali ad esso connessi con l'obiettivo di formare un polo culturale e formativo. Tra gli indirizzi proposti si ritiene rilevante evidenziare: recuperare il castello dell'Allegrezza a fini culturali e di supporto alla fruizione delle aree naturali, con la formazione di percorsi educativi legati agli habitat di interesse delle aree della riserva, pedonalizzare l'area dotandola di un sistema di piste ciclabili e di percorsi alberati che colleghino l'area del Monastero alla Madonna del Bosco; mantenere il territorio agricolo, conservando il disegno dei lotti, il reticolo idrografico incrementando il sistema dei filari e delle siepi potenziando la biomassa esistente, con particolare riferimento a fasce di continuità tra le due riserve, gestire in termini naturalistici le riserve, con la realizzazione di percorsi didattici, la manutenzione dei sentieri d'accesso e le azioni definite dal PdG dell'Ente. E' impossibile prevedere in questa sede se, e con quali contenuti, potranno essere avviati PIU o PI all'interno del Sito o nelle vicinanze e pertanto non si può escludere a priori la necessità di sottoporre tali strumenti alla procedura di valutazione di incidenza. La finalità degli indirizzi proposti dal PI.2 è compatibile, e per alcuni aspetti auspicabile, con la presenza del Sito Natura 2000, ciò che il PI e gli studi ad esso connessi

dovranno attentamente valutare è la soglia di tolleranza di disturbo che la fruizione dell'area può arrecare a specie faunistiche ed habitat, adottando le opportune misure di prevenzione in termini di numero di visitatori, periodi o di istituzione di zone di divieto o limitato accesso. Come già ricordato sarà inoltre necessario sottoporre i Programmi delle Attività e i Piani di Gestione e valutazione di incidenza.

Conclusione

Possibile incidenza

7.3. Analisi della coerenza con le Misure di Conservazione sito specifiche

Si ritiene opportuno valutare la compatibilità, per quanto possibile, delle scelte di Piano con le misure di conservazione individuate dalla DGR 4429/2015, visto che entrambi i siti non sono dotati di Piano di Gestione. Al capitolo 5 sono riportate per brevità le Norme Tecniche di Attuazione, mentre nel presente capitolo si procede a valutare la coerenza sia con le Misure di conservazione degli Habitat che delle specie, oltre che con le NTA.

Alcuni obiettivi o azioni previsti nelle misure di conservazione non rientrano nelle determinazioni tipiche del PTC e/o si riferiscono ad attività gestionali strettamente naturalistiche e pertanto non sono valutabili; la coerenza è quindi determinata secondo le seguenti classi:

Misura non compatibile con il PTC	
Completamente coerente	
Parzialmente coerente	
Non coerente	

7.2.1 Z.S.C. IT 2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”

Misure di conservazione per gli Habitat di interesse comunitario				
OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	HABITAT INTERESSATI	COERENZA DEL PTC
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Interventi di sfalcio della vegetazione arbustiva ed erbacea.	6210*, 6510, 6410	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA	Raccolta e conservazione ex situ di specie vegetali autoctone e tipiche dell'Habitat presso la banca del germoplasma (LSB).	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA	Riproduzione ex-situ di specie vegetali autoctone utilizzando tecnologie ottimizzate per ottenere il maggior numero di individui, e possibilmente coinvolgendo vivaisti individuati ad hoc.	tutti	
Miglioramento degli habitat e delle specie	IA	Interventi di ripopolamento/reintroduzione di specie vegetali autoctone e certificate. Il progetto dovrà prevedere: □ individuazione delle aree idonee ed eventuali interventi per il miglioramento del grado di recettività ecologica; □ ripopolamento/reintroduzione in situ; □ interventi e monitoraggio volti a garantire la sopravvivenza delle nuove piante per almeno 3 anni.	tutti	
Miglioramento degli habitat	IA	Interventi per la gestione sostenibile del flusso ciclo-pedonale-equestre tramite manutenzione ordinaria e/o straordinaria dei sentieri, predisposizione di cartografia dei sentieri aggiornata, disincentivazione all'accesso (temporanea o permanente) in aree più sensibili o creazione di passerelle sopraelevate. Prevedere la chiusura dei sentieri non ufficiali che determinano impatto negativo sugli habitat più sensibili.	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni
Mantenimento degli habitat	IA	Acquisizione della proprietà/disponibilità di aree per la tutela e gestione dell'habitat e/o per il ripristino della continuità ecologica.	tutti	
Mantenimento degli habitat	IA	Predisposizione di uno specifico piano antincendio boschivo. Nelle more del Piano,	tutti	

		adottare le misure di prevenzione espresse nel "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016", approvato con DGR X/967 del 22/11/2013.		
Ripristino degli habitat	IA	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione.	tutti	
Miglioramento delle zone umide e degli ambienti acquatici	IA	Realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio per il trattamento dei reflui provenienti da piccoli insediamenti abitativi.	7220*	
Mantenimento delle zone umide e degli ambienti acquatici	IA	Interventi di gestione delle sorgenti pietrificanti: □ valutazione della qualità delle acque per monitorarne le portate e la chimica; □ identificazione dell'area di rispetto per la sorgente pietrificante (ad esempio, almeno 2-5 m di fascia di rispetto in cui evitare tagli o diradamenti drastici); □ interventi di controllo e gestione delle aree prossime ai corsi d'acqua finalizzati al mantenimento dell'assetto idraulico per la conservazione dei processi di formazione del travertino (es. interventi selvicolturali volti al miglioramento della qualità, della ricchezza e della stabilità del bosco, rimozione piante schiantate in alveo, sistemazione smottamenti che creano deviazione del flusso idrico); □ realizzazione di passerelle e staccionate per migliorare l'isolamento e limitare il disturbo da passaggio ove sono presenti o previsti percorsi fruitivi.	7220*	
Miglioramento delle zone umide e degli ambienti acquatici	IA	Collettamento fognario degli edifici/nuclei urbani che ne sono ancora privi.	7220*	
Mantenimento degli habitat rocciosi	IA	Contenimento della vegetazione arborea sulle pareti rocciose per favorire la presenza delle specie erbacee endemiche e/o di interesse comunitario.	8210	
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di selvicoltura naturalistica, in particolare: □ gestione ad alto fusto dei boschi esistenti; □ conversione dei boschi degradati favorendo la presenza di tiglio, acero montano, frassino e olmo montano nei siti dove questo habitat rappresenta la vegetazione potenziale; □ diversificazione, per composizione specifica e per struttura, spaziale e demografica dei popolamenti, attraverso diradamenti di selezione, rilasciando anche altre specie pregiate; □ realizzazione di apertura di radure in bosco con diametro pari a 1,5 volte l'altezza dello strato arboreo circostante e manutenzione nel tempo con tagli periodici, tenendo presente che: □ nei boschi giovani è consigliabile lasciare le formazioni alla libera evoluzione; □ sono da evitare tagli pesanti con aperture eccessive che favoriscono l'ingresso delle specie esotiche o dell'abete rosso e aumentano il rischio di stroncamenti degli esemplari più esposti agli agenti atmosferici.	9180*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali. Per i tipi rari ad esempio il PTC demanda alle Misure di Conservazione
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di diradamento selettivo e rinfoltimenti per favorire la rinnovazione della Quercia e l'ingresso di altre specie erbacee/arboree/arbustive tipiche dell'habitat, compatibilmente con le esigenze delle specie quercine e per contenere le	91L0	

		specie esotiche. Prevedere interventi di mantenimento quinquennale.		
Ripristino degli habitat forestali	IA	Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive. Interventi sulle specie esotiche e sostituzione con specie arbustive ed arboree autoctone.	9180*, 91L0	
Mantenimento degli habitat forestali	IA	Interventi di selvicoltura naturalistica nei querceti mirati a: <ul style="list-style-type: none"> □ conversione dei boschi cedui in alto fusto; □ sviluppare soprassuoli disetanei per piccoli gruppi, pluristratificati; □ favorire la biodiversità vegetale, conservando microhabitat e specie arbustive ed erbacee di pregio e/o utili per la fauna. 	91L0	
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	2 possibili opzioni alternative: A) 1 o 2 sfalci (a partire dal mese di giugno) con asportazione della biomassa dopo il periodo di nidificazione dell'avifauna e la disseminazione delle specie vegetali di interesse conservazionistico. Ideale sarebbe lasciare 5-10% di superficie esente dallo sfalcio come rifugio per la fauna; tale porzione sarebbe differente ogni anno (soluzione preferibile per i mesobrometi). B) pascolo estensivo ovicapino evitando il periodo di fioritura (e possibilmente anche quello di fruttificazione) delle orchidee (soluzione preferibile per gli xerobrometi).	6210*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Interventi di sfalcio precoce e concimazione per il recupero di arrenatereti in stato di abbandono con alta copertura di specie erbacee invasive; in particolare bisogna prevedere di: <ul style="list-style-type: none"> □ effettuare uno sfalcio precoce per indebolire specie invasive come <i>Brachipodium</i> sp.; □ procedere con la concimazione spandendo letame di origine locale, evitando quella artificiale, in tardo autunno o inizio stagione vegetativa; □ un' eventuale spaglio da effettuarsi esclusivamente con fiorume locale. 	6510	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Taglio/estirpazione delle specie arbustive ed arboree che invadono le praterie. Il taglio deve essere effettuato al di fuori del periodo riproduttivo della fauna selvatica. Tale azione deve essere accompagnata da uno sfalcio con sgombero della biomassa erbacea tagliata. In alternativa un pascolo a rotazione può essere utile per controllare la presenza di arbusti ma deve essere associato con un regolare decespugliamento. Su pascoli di vasta superficie l'eliminazione degli arbusti può essere effettuata a rotazione su diversi comparti a beneficio della fauna; in caso però di rapida ricolonizzazione degli arbusti è necessaria una loro rimozione immediata. Interventi specifici previsti per alcune specie: <ul style="list-style-type: none"> □ Per eliminare la copertura dei rovi, intervenire con l'estirpazione, mai con il diserbo, e l'eventuale taglio può essere eseguito, dopo la prima stagione, solo una volta nell'anno, in ottobre. □ Per il controllo di <i>Pteridium aquilinum</i> sono necessari 3 sfalci consecutivi ogni 15-20 gg a partire dall'apertura della fronda in tarda primavera-inizio estate. □ Alcune specie macchia (prugnolo, corniolo, ligustro) poichè sono difficili da rimuovere e i ceppi germogliano 	6210	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.

		vigorosamente a seguito del taglio, devono essere estirpati.		
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Interventi di sfalcio per contenere la vegetazione infestante ed eventuale taglio/estirpazione della vegetazione arborea e arbustiva (al di fuori del periodo di nificazione dell'avifauna) con asportazione della biomassa per contrastare i processi di invasione.	6410	
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Taglio selettivo delle specie arbustive (al di fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna) invadenti gli arrenatereti. Dopo gli interventi di taglio, le pratiche colturali di concimazione e sfalcio sono sufficienti per conservare le caratteristiche dell'habitat impedendone l'evoluzione verso cenosi arbustive.	6510	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Ripristino delle zone umide e degli ambienti acquatici	IA/IN	Interventi di ripristino/creazione ex-novo di pozze di abbeverata per una migliore gestione delle risorse idriche nelle aree di montagna, ove costituiscono anche ambienti idonei alla conservazione della flora e fauna acquatica alpina. Da realizzarsi con tecniche di ingegneria naturalistica e secondo la tradizione rurale di montagna.		
Ripristino degli habitat	IA/IN	Creazione e manutenzione di nuove superfici habitat di interesse comunitario in aree potenzialmente idonee.	tutti	
Ripristino degli habitat forestali	IA/IN	Interventi selvicolturali di ricostituzione del potenziale forestale danneggiato da incendi o da diffusi attacchi parassitari e fitopatie o da eventi legati ai cambiamenti climatici, compresi gli interventi necessari all'abbattimento ed asportazione del materiale danneggiato.	9180*, 91L0	Il PTC non parla specificatamente di ricostituzione del potenziale forestale
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA/IN	Interventi di sfalcio o pascolo secondo una gestione naturalistica a tutela della fauna selvatica: <ul style="list-style-type: none"> ▫ effettuare un unico sfalcio tardivo con sgombero della biomassa; intervento da eseguire a partire da settembre dopo la fioritura delle specie di pregio; ▫ effettuare in alternativa allo sfalcio, un pascolo leggero (ovini e/o caprini) nel periodo settembre-febbraio, in post-fioritura delle specie di pregio; ▫ effettuare tagli/estirpi per contenere le specie arbustive ed arboree estranee all'habitat con sgombero della biomassa; ▫ divieto di lavorazioni del terreno e concimazioni. 	6210*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA/IN	Interventi di sfalcio secondo una gestione naturalistica a tutela della fauna selvatica: mantenere fino al 30 agosto di ogni anno delle fasce marginali del 15% della superficie prativa come zone ecotonali e potenziali siti riproduttivi per l'avifauna. Mantenere in loco il materiale derivante dallo sfalcio eseguito dopo il 30 agosto. Evitare attività di pascolamento.	6510	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA/IN	Sfalcio tardivo da realizzare al termine della fioritura delle specie di maggior pregio presenti, prevedendo l'utilizzo di macchinari adeguati al substrato (taglio manuale o con macchinari leggeri) e l'asportazione della biomassa. Ideale sarebbe uno sfalcio scaglionato lasciando una porzione di superficie esente dal taglio come rifugio per la fauna; tale porzione sarebbe differente ogni anno ma fondamentale per mantenere un	6410	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.

		mosaico ambientale con zone ecotonali utili per il ricovero, cova e nutrimento di avifauna, entomofauna, erpetofauna.		
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA/PD	Realizzazione attività formativa degli addetti alla sorveglianza e interventi di miglioramento del servizio di controllo (es. altane, percorsi di servizio schermati) per limitare i danni agli habitat e alle specie di interesse comunitario dovuti a fattori esterni.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Miglioramento delle sinergie tra gli enti preposti al servizio di controllo e sorveglianza all'interno del Sito per limitare eventuali danni agli habitat ed alle specie di interesse comunitario dovuti a fattori esterni.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Incentivazioni per il rinnovo degli strumenti gestionali, quali i piani di assestamento, che dovranno tenere conto delle esigenze di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente specie ed habitat di interesse comunitario.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Incentivazioni all'applicazione di tecniche di gestione conservativa dei suoli, le tecniche di agricoltura biologica e i sistemi di lotta biologica, guidata o integrata. Diffusione presso gli stakeholders delle modalità di accesso ai contributi PSR 2014-2020.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Definizione di misure contrattuali (convenzioni) con i proprietari/gestori dei terreni per il miglioramento delle condizioni ambientali a tutela dell'habitat, della biodiversità e del paesaggio (interventi selvicolturali naturalistici, riqualificazione ambientale, creazione di siti potenzialmente idonei per la fauna di interesse comunitario, etc.). Diffusione presso gli stakeholders delle modalità di accesso ai contributi PSR 2014-2020.	tutti	
Mantenimento degli habitat forestali	IN	Incentivazioni per garantire la manutenzione delle sorgenti e delle raccolte d'acqua che influenzano la conservazione dell'habitat.	9180*	
Mantenimento degli habitat forestali	IN/PD	Azioni di sensibilizzazione e incentivazione per i proprietari/gestori di terreni che attueranno una ordinaria gestione selvicolturale di tipo naturalistico nel contesto dell'habitat forestale, al fine di mantenere l'habitat in uno stato di conservazione soddisfacente. Dovranno, quindi, essere adottate pratiche indirizzate in generale a: <ul style="list-style-type: none"> □ perseguire la diversificazione delle strutture, sia orizzontale che verticale, e della composizione specifica del popolamento; □ favorire la formazione e la diffusione nei boschi di specie forestali autoctone ed ecologicamente coerenti con le condizioni ecologiche locali; □ favorire l'affermazione delle specie proprie di ogni habitat, ed in particolare di quelle meno frequenti e di quelle proprie di stadi più evoluti; □ contenere le specie esotiche; □ favorire elevati livelli di biodiversità nelle diverse comunità biotiche (es. rilascio di cataste di legna proveniente dalle attività forestali, mantenimento in sito piante di grandi dimensioni, piante morte o marcescenti, sia a terra che in piedi, alberi interessati da cavità sfruttate dalla fauna, salvo che comportino problemi di sicurezza); 	9180*, 91L0	

		<ul style="list-style-type: none"> □ creare fasce ecotonali a siepi, con abbondanza di arbusti edibili per la fauna, per evitare il brusco passaggio tra bosco e area aperta; □ favorire la continuità della copertura del suolo con la rinnovazione naturale; □ lasciare, alla libera evoluzione, in casi specifici (es. lariceti al limite del bosco), il soprassuolo forestale. 		
Verifica dell'efficacia delle azioni intraprese	MR	Monitoraggio degli effetti prodotti sullo stato di conservazione dell'habitat a seguito degli interventi attivi intrapresi.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio floristico-vegetazionale degli habitat secondo le indicazioni e i criteri forniti nel Programma di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000 in Lombardia realizzato nell'ambito del Progetto LIFE+ GESTIRE.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione delle specie vegetali	MR	Monitoraggio delle specie vegetali di interesse conservazionistico.	specie vegetali di interesse conservazionistico	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Redazione della carta fitosociologica.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Aggiornamento della cartografia degli habitat.	tutti	
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Monitoraggio e analisi dell'impatto delle attività ricreative su specie e habitat del Sito (definizione dei flussi di fruizione, mappatura delle aree frequentate, analisi della domanda turistico-sportiva, confronto della distribuzione e dell'abbondanza della fruizione e della domanda di fruizione con la presenza di elementi di sensibilità e di naturalità del Sito).	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Studio di marketing turistico finalizzato a valutare la capacità di carico e l'ecocompatibilità delle attività svolte negli habitat comunitari e nel Sito.	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Redazione della carta della vegetazione potenziale.	9180*, 91L0	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio dello stato quantitativo e qualitativo delle acque superficiali e sotterranee che influenzano la conservazione dell'habitat.	7220*, 9180*	
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Monitoraggio mediante punti di controllo presso le falesie principali per quantificare e qualificare il disturbo antropico.	8210	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici sulla componente biotica attraverso lo studio dell'andamento delle temperature, delle precipitazioni e dell'inquinamento atmosferico e il posizionamento di plot permanenti in aree sensibili, nei quali effettuare le analisi floristiche.	6210*, 6410, 6510, 7220*, 8210, 9180*, 91L0	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat rocciosi	MR	Monitoraggio dello stato dei luoghi delle cavità, delle modificazioni eventualmente osservate e raccolta informazioni e dati circa le caratteristiche biotiche e abiotiche. Il monitoraggio dovrà esser condotto da professionisti esperti dei diversi settori (speleologi, botanici, naturalisti, biologi, etc.).	8310	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Monitoraggio floristico-vegetazionale per la valutazione della presenza e abbondanza delle specie esotiche.	91L0	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Monitoraggio per la valutazione delle condizioni fitosanitarie dell'habitat.	91L0	

Valutazione dello stato di conservazione dei pascoli e degli altri ambienti aperti	MR	Redazione della carta del valore pastorale. Poiché i brometi rientranti nell'habitat 6210* possono essere caratterizzati da un differente livello di produttività, questo strumento è fondamentale per definire delle idonee misure di conservazione.	6210*	
Formazione/Sensibilizzazione	PD	Realizzare un programma di informazione per gli alpinisti sull'importanza e il rispetto delle specie endemiche ospitate negli habitat rocciosi.	8210	
Formazione/Sensibilizzazione	PD	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della raccolta o danneggiamento di specie vegetali autoctone in particolare nel caso di specie endemiche o rare a rischio di estinzione.	6210*, 6410, 6510	
Formazione/Sensibilizzazione	PD	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.	tutti	
Tutela degli habitat e delle specie	RE	Redazione di specifiche norme da inserire nel Regolamento del Sito e/o da recepire negli strumenti di pianificazione forestale riguardanti l'introduzione, la reintroduzione e il rinfoltimento di specie floristiche.	tutti	
Tutela degli habitat e delle specie	RE	Redazione di specifiche norme da inserire nel Regolamento del Sito riguardanti la fruizione turistica e le attività sportive. E' opportuno che tali norme vengano recepite anche dalle Amministrazioni comunali all'interno del Piano delle Regole del PGT.	tutti	Porre particolare attenzione al Regolamento della fruizione previsto dal PTC
Tutela degli habitat forestali	RE	Redazione di specifiche norme di gestione forestale sostenibile, da introdurre nel Regolamento del Sito e/o da recepire negli strumenti di pianificazione forestale, in linea con i 6 Criteri Paneuropei adottati dal MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe).	9180*, 91L0	
Tutela dei pascoli e degli altri ambienti aperti	RE	Definizione di idonee modalità di esercizio del pascolo attraverso la predisposizione di un Piano di Pascolamento specifico per ogni alpeggio.	6210*	
Tutela degli habitat rocciosi	RE	Definizione di linee strategiche condivise con le Associazioni di categoria; Mappatura delle cavità; Stesura del regolamento; Recepimento del regolamento nella pianificazione territoriale, finalizzato alla tutela dei Chiroterri	8310	Porre particolare attenzione al Regolamento della fruizione previsto dal PTC

Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche				
OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	SPECIE FAUNISTICHE/ GRUPPO FAUNISTICO INTERESSATO	COERENZA DEL PTC
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Aumento dei siti disponibili per la riproduzione (apposizione di <i>bat box</i> e <i>bat tower</i> in aree vocate).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Censimento delle linee elettriche e di tutti gli altri cavi sospesi (anche di impianti sciistici) e loro messa in sicurezza (ad esempio mediante l'interramento o mediante la segnalazione visiva con spirali, palloncini e/o guaine colorate) rispetto al rischio di elettrocuzione e/o impatto, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	

Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Contenimento dei gamberi di fiume alloctoni.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Contenimento specie vegetali alloctone invasive.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Controllo del verificarsi di eventi di degrado delle condizioni ambientali e/o di prelievi illegali.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Controllo della diffusione di specie alloctone e di parassiti che possono causare infestazioni letali (peste del gambero, malattia della porcellana).	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Conversione ad alto fusto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Conversione da ceduo a fustaia conservando radure presenti e gli alberi vetusti, morti, deperienti, con cavità e/o di grandi dimensioni.	<i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Conversione da ceduo a fustaia conservando radure.	<i>Circaetus gallicus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Creazione di cataste di legna in luoghi ben soleggiati.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Creazione di mucchi di rocce e pietre in luoghi ben soleggiati.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Individuazione possibili percorsi escursionistici alternativi al fine di limitare l'azione di disturbo nei confronti dei siti di nidificazione di Biancone.	<i>Circaetus gallicus</i>	Porre particolare attenzione al Regolamento della fruizione previsto dal PTC
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Integrazione del Piano Forestale per tenere conto delle esigenze ecologiche del Biancone.	<i>Circaetus gallicus</i>	
Sostegno diretto alla popolazione.	IA	Interventi di re-stocking o reintroduzione (se auspicabili).	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Mantenimento di luoghi idonei al rifugio e alla riproduzione.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Mantenimento o ripristino di un substrato naturale in alveo per favorire la disponibilità di rifugi per la specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Manutenzione delle selve castanili.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Monitoraggio del livello idrico e della qualità dei corsi d'acqua e delle zone umide al fine di garantire la conservazione di condizioni idonee alle esigenze della specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Realizzazione di nuove pozze e stagni, senza immissione di pesci, nelle quali sia garantita la presenza di acqua nel periodo riproduttivo della specie di riferimento.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Rimozione di specie ittiche nei siti riproduttivi, ove necessario.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	

Sostegno diretto alla popolazione.	IA	Ripopolamento e/o reintroduzione della specie attenendosi alle indicazioni dell'art. 22 della Direttiva 92/43/CEE.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Ripristino di caratteristiche di naturalità in siti artificiali o degradati secondo i principi della <i>restoration ecology</i> con particolare attenzione alle esigenze ecologiche delle specie target.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Ripristino di zone umide interritte.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Incremento e mantenimento di elementi marginali (siepi costituite da specie autoctone preferibilmente di provenienza locale - idealmente 70-100 m/ha) e microhabitat (es. tessere di vegetazione erbacea sfalciate saltuariamente (1000-1500 mq/ha), tessere prive di vegetazione).	<i>Circus pygargus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Sylvia nisoria</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Mantenimento radure e pascoli presso strutture rurali sparse mediante decespugliamento e sfalcio.	<i>Plecotus auritus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Realizzazione e ripristino di pozze di abbeverata, raccolte d'acqua, zone umide e fontanili.	<i>Plecotus auritus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-RE	Salvaguardia delle praterie e degli elementi agricoli a mosaico.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Sylvia nisoria</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Concessione di incentivi per il mantenimento, il ripristino e l'ampliamento di muretti a secco.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Conservazione delle pozze di abbeverata.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Contenere la vegetazione arboreo-arbustiva e incentivare gli interventi di ripristino di pascoli e prati in fase di abbandono, evitando il sovrappascolo.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Favorire l'adozione delle misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (come sfalci, andature, ranghature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature).	<i>Emberiza hortulana</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Favorire l'adozione di altri sistemi di riduzione o controllo nell'uso dei prodotti chimici in relazione: alle tipologie di prodotti a minore impatto e tossicità, alle epoche meno dannose per le specie selvatiche (autunno e inverno), alla protezione delle aree di maggiore interesse per i selvatici (ecotoni, bordi dei campi, zone di vegetazione semi-naturale, eccetera).	<i>Circus pygargus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Sylvia nisoria</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Favorire la messa a riposo a lungo termine dei seminativi e dei prati arbustati gestiti esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle zone umide e il mantenimento (tramite corresponsione di premi ovvero indennità) dei terreni precedentemente ritirati dalla	<i>Sylvia nisoria</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni

		produzione dopo la scadenza del periodo di impegno.		agronomiche e gestionali.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Favorire la messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare zone umide (temporanee e permanenti) gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica, in particolare nelle aree contigue alle zone umide e il mantenimento (tramite corresponsione di premi ovvero indennità) dei terreni precedentemente ritirati dalla produzione dopo la scadenza del periodo di impegno.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche e gestionali.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare gli interventi previsti nel Piano di Azione regionale dell'Averla piccola (approvato con DGR del 10 febbraio 2010 - n. 8/11344).	<i>Lanius collurio</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare il mantenimento delle attività agrosilvopastorali estensive e in particolare il recupero e la gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, evitando il sovrappascolo.	<i>Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Milvus migrans</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare il mantenimento di fasce erbose non falciate durante il periodo riproduttivo (dal 1° marzo al 30 giugno in pianura e bassa collina e dal 1° giugno al 15 agosto in alta collina e montagna) al bordo di prati e di coltivi; tali fasce non devono essere trattate con principi chimici ma devono essere tuttavia falciate al di fuori del periodo riproduttivo (almeno una volta l'anno in pianura e bassa collina e una volta ogni due o tre anni in alta collina e montagna) per impedire l'ingresso di arbusti e alberi.	<i>Emberiza hortulana, Lanius collurio, Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare il mantenimento di fasce erbose non falciate durante il periodo riproduttivo (dal 15 maggio al 31 luglio) al bordo di prati e di coltivi; tali fasce non devono essere trattate con principi chimici ma devono essere tuttavia falciate al di fuori del periodo riproduttivo per impedire l'ingresso di arbusti e alberi.	<i>Sylvia nisoria</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare interventi a medio-lungo termine (10-20 anni) a scacchiera e/o a mosaico, per il ringiovanimento del cotico erboso, preferibilmente su porzioni inferiori al 50% dell'area, mediante brucatura, in sequenza di asini e capre.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la piantumazione di nuove querce e altre essenze arboree appetibili dai coleotteri saproxilici.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la selvicoltura naturalistica con azioni volte ad aumentare la biomassa, la necromassa, la tipologia a fustaia rispetto al ceduo, il diametro e l'altezza degli alberi, le fustaie irregolari-multiplane rispetto a quelle coetanee.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus, Plecotus auritus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Promuovere e incentivare l'agricoltura biologica.	<i>Circus pygargus, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Muscardinus avellanarius, Sylvia nisoria</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN-RE	Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria delle strutture vegetali lineari (siepi e filari) e delle fasce tampone boscate.	<i>Emberiza hortulana, Lanius collurio</i>	
Valutazione dello stato di conservazione della/e specie.	MR	Monitoraggio della popolazione secondo le specifiche metodologiche previste dal Programma di monitoraggio scientifico della	<i>Aquila chrysaetos, Austropotamobius pallipes, Bombina</i>	

		rete Natura 2000 in Lombardia (Azione D1 del LIFE GESTIRE).	<i>variegata</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Milvus migrans</i> , <i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	MR	Valutazione dei possibili impatti dei ripopolamenti di salmonidi sulla specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici agronomi e agricoltori relativamente all'importanza delle zone agricole per la tutela della biodiversità e relativamente all'uso di pesticidi, formulati tossici, diserbanti e concimi chimici.	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Sylvia nisoria</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici agronomi e agricoltori relativamente all'importanza delle zone umide e relativamente all'uso di pesticidi, formulati tossici, diserbanti e concimi chimici.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici e operatori forestali relativamente all'importanza di conservare alberi con cavità, necromassa legnosa (in piedi e a terra) e di effettuare gli interventi nei periodi e con le modalità più opportune.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Informazione e sensibilizzazione dei fruitori del sito sui comportamenti da evitare per non arrecare disturbo alla specie.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Promozione di campagne di sensibilizzazione.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Sensibilizzazione della popolazione locale.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del	RE	Esecuzione delle operazioni di pulizia del bosco, delle pozze d'alpeggio e delle aree umide in generale, secondo criteri che abbiano	<i>Bombina variegata</i>	

disturbo ai danni della/e specie.		il minimo impatto sugli animali e che arrechino il minor disturbo, evitando di operare durante la stagione degli accoppiamenti e riproduttiva.		
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Eventuale regolamentazione di attività di fruizione e pesca.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	RE	Regolamentare le epoche e le metodologie degli interventi di controllo, della gestione della vegetazione spontanea, arbustiva ed erbacea. Divieto di taglio, trinciatura e diserbo nel periodo 15 maggio - 31 luglio.	<i>Sylvia nisoria</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	RE	Regolamentare le epoche e le metodologie degli interventi di controllo, della gestione della vegetazione spontanea, arbustiva ed erbacea. Per particolari tipologie colturali dovrà essere posta attenzione ai periodi di taglio, trinciatura e diserbo nel periodo 1° maggio - 31 luglio.	<i>Circus pygargus, Emberiza hortulana, Lanus collurio</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Regolamentazione della raccolta di individui adulti di tutte le specie di anfibi.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Regolamentazione dell'attività di torrentismo finalizzata alla riduzione dei possibili impatti.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Il Regolamento della fruizione dovrebbe tenere conto di questi aspetti
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Regolamentazione delle immissioni ittiche tramite un programma concordato con l'Ente Gestore del sito Natura 2000 mirato alla tutela delle specie di interesse comunitario (non solo ittiche; ad esempio gambero di fiume, anfibi, ecc).	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	RE	Utilizzazione di pratiche selvicolturali che preservino da incendi in periodo siccitoso (lasciare spessa lettiera di foglie a terra, rilasciare il legno morto a terra e in piedi) e che portino a maturazione in breve il bosco e gli esemplari di quercia.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	
Misure di conservazione generali per il Sito	
Nel Sito si applicano le norme di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008 riguardanti la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, fatte salve eventuali norme più restrittive riportate nelle specifiche Misure di Conservazione del Sito.	
Nell'area di sovrapposizione del Sito Natura 2000 con il Parco Regionale dei Colli di Bergamo sono applicate le Norme di Attuazione ed i Regolamenti disposti dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.	
E' vietata la localizzazione di nuovi impianti rifiuti e la modifica degli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia: - entro il Sito Natura 2000; - entro 300 metri di rispetto misurati dal perimetro esterno del Sito Natura 2000 (in questi ambiti sono consentite le sole discariche per rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 al fine di consentire il riempimento delle depressioni generate dall'attività di cava; l'eventuale progetto dovrà prevedere la messa in opera di misure volte alla riqualificazione paesaggistico/ambientale dell'area nel suo complesso, da stabilirsi nello studio di incidenza e validate/integrate dall'Ente competente al rilascio della V.I.)	
Le proposte progettuali, per i nuovi impianti rifiuti e per la modifica agli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia, che interessano le aree poste ad una distanza inferiore ad 1 km dal perimetro esterno del Sito Natura 2000, devono essere accompagnate da uno Studio di Incidenza e devono conseguire, preventivamente all'autorizzazione, "Valutazione di Incidenza positiva" da parte dell'Autorità competente. Dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza i progetti compresi tra 1 e 2 km dal Sito. E' comunque facoltà dell'Ente	

gestore assoggettare a V.I. le eventuali istanze che interessano i territori posti immediatamente oltre a tale distanza, qualora lo specifico progetto risultasse essere potenzialmente incidente in modo negativo sul Sito.		
E' vietata l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti al 23 aprile 2009, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.		
Misure di conservazione per gli Habitat di interesse comunitario		
E' vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia; tali infrastrutture dovranno essere state previste nei Piani comprensoriali di sviluppo e gestione degli alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art.59 comma 1 l.r. n. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. E' vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.		
E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria.	tutti	
La eventuale richiesta di autorizzazione per manifestazioni con mezzi motorizzati in boschi, pascoli, strade agro-silvo-pastorali e sentieri (art. 59 c. 4 bis l.r. 31/2008) dovrà essere accompagnata dal parere sull'assoggettabilità alla valutazione d'incidenza da parte dell'Ente gestore.	tutti	E' previsto il Parere dell'Ente ma non la verifica all'assoggettabilità alla VINCA
E' vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali.	tutti	
E' vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.	tutti	
E' vietata l'esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'Ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.	tutti	
E' vietata la conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.	tutti	
E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa Valutazione di Incidenza che tenga conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento idropotabile o ad uso idroelettrico con potenza nominale di concessione non superiore a 50 kW e potenza installata inferiore a 150 kW; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento ad uso idroelettrico per eventuali concessioni idroelettriche cumulative, a servizio di strutture ricettive e agricole, con	tutti	

valore di potenza pari al fabbisogno complessivo delle diverse strutture servite e condizionate all'interramento delle relative linee di alimentazione.		
E' vietata l'attività di rimboscimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili (come già previsto dalla regolamentazione forestale), arbusteti e brughiere.	tutti	
Gli interventi forestali dovranno essere effettuati nel rispetto delle norme dei Piani di Indirizzo Forestali e di Assestamento Forestale approvati con Valutazione d'Incidenza positiva.	9180*, 91L0	
In relazione agli interventi di taglio, dovranno essere individuati 10 individui/ha da lasciare all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza. La scelta dovrà ricadere su specie tipiche dell'habitat, privilegiando diametri medio-grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità ecc. Le piante morte vanno sostituite, ma non asportate, né abbattute.	9180*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B del RR 05/2007, è permesso tutto l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25 del RR 05/2007, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a 400 metri quadrati.	9180*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Durante le attività selvicolturali è necessario adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, delle aree umide e dei corsi d'acqua e della flora erbacea protetta.	9180*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'Ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.	tutti	
E' vietato realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole o alle strutture ricettive di montagna.	tutti	
E' vietato utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.	tutti	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Divieto di realizzazione fossi di drenaggio, scarichi e/o captazioni che possano determinare alterazioni della falda idrica, non solo all'interno degli habitat, ma anche nelle immediate adiacenze, su corpi idrici che alimentano l'habitat.	7220*	
Tenuto conto delle numerose specie vegetali endemiche che vengono ospitate da questo habitat, oltre al rispetto delle norme di tutela di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008, è necessario: □ non eseguire prelievi di piante, specialmente se in giaciture acclivi; □ rispettare la riproduzione vegetativa e per semi delle specie pioniere consolidatici; □ evitare interventi antropici che possano causare disturbo alla stabilità delle falde detritiche; □ vietare l'attrezzatura ex novo di pareti di roccia per l'arrampicata o di vie ferrate in presenza di stazioni di specie floristiche.	8210	
E' vietato alterare le condizioni microclimatiche delle grotte tramite apertura di setti o gallerie ostruite, ovvero tramite la costruzione di strutture quali muri, porte, etc.; sono fatti salvi interventi esplicitamente volti alla conservazione delle colonie di chiroterri.	8310	

E' vietato il disturbo antropico all'interno delle cavità, fatte salve le attività di ricerca e monitoraggio scientifico autorizzate dall'Ente gestore.	8310	
Impiego esclusivo di materiale vegetale autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, gli interventi di riqualificazione ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.	tutti	
Per la conservazione e il mantenimento degli habitat di interesse comunitario è necessario: □ evitare il cambio di destinazione d'uso del suolo della superficie ad habitat. In particolare, è vietato il cambiamento di destinazione d'uso del suolo per gli Habitat 6210* e 6410; □ evitare la frammentazione della superficie ad habitat.	tutti	
In tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi sottoindicati, salvo che per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali e per accertate esigenze di prevenzione degli incendi. 1) dal 1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri; 2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri; 3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.	9180*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Divieto di concimazione, di utilizzo di prodotti fitosanitari e di installazione di impianti di irrigazione.	6210*	Non è previsto specifico divieto
Divieto di utilizzo di foraggio supplementare sul pascolo in quanto comporta un accumulo di nutrienti	6210*	
Non è appropriato combinare sfalcio e pascolo ad eccezione di uno sfalcio di manutenzione per combattere le piante infestanti.	6210*	
Divieto di lavorazioni del suolo (interventi agronomici invasivi come le fresature) o altre pratiche (utilizzo di liquami) che possano causare la compromissione della cotica permanente, impoverendo la ricchezza specifica dei prati e favorendo la diffusione di specie ruderali ed esotiche. Divieto di conversione in colture specializzate o erbai monospecifici.	6510	
Misure di conservazione per le specie animali di interesse comunitario		
Divieto di alterare le condizioni di oscurità naturale notturna degli ambienti naturali o seminaturali presenti.	<i>Plecotus auritus</i>	
Divieto di bacinizzazione anche tramite impiego di sbarramenti mobili che determinino innalzamento dei livelli idrici e diminuzione degli ambienti reofili per i corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austropotamobius pallipes</i> .	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di cambiare destinazione d'uso del suolo di alnete, canneti, cariceti, molinieti e altre tipologie ambientali di zone umide.	<i>Bombina variegata</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di concimazione dal 1° marzo al 31 luglio.	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i>	
Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria delle strutture vegetali lineari (siepi e filari) e delle fasce tampone boscate.	<i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i>	
Divieto di eliminare elementi lineari quali siepi e filari.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Divieto di immissione di pesci nei siti riproduttivi.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	

Divieto di interventi di taglio dal 1° aprile al 31 luglio per tutelare la nidificazione.	<i>Circaetus gallicus</i>	
Divieto di introduzione di gamberi esotici.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Divieto di nuove captazioni idriche in corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austropotamobius pallipes</i> , fatta salva autorizzazione dell'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale, salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.	<i>Austropotamobius pallipes</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Divieto di raccolta o distruzione di uova e di cattura o uccisione dei girini.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Divieto di realizzazione di nuove strade permanenti e di asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del sito, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 KW.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione del Biancone.	<i>Circaetus gallicus</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di realizzazione e installazione di strutture fisse adibite a supporto per l'attività di arrampicata libera e alpinismo, comprese le ferrate, sulle pareti rocciose in cui è accertata la nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Divieto di sorvolo con mezzi aerei (a motore e non, ad esempio elicottero, alianti, parapendio, deltaplano, volo libero) delle pareti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno, fatta eccezione per motivi di soccorso e antincendio.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Circaetus gallicus</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Divieto di taglio di tutte le piante con cavità scavate dai Picidi e rilascio, ad accrescimento indefinito, di 5 piante/ha tra i soggetti dominanti di maggior diametro appartenenti a specie autoctone.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Divieto di utilizzo di fonti di luce e fasci luminosi contro le pareti rocciose in cui nidificano Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Divieto o quantomeno limitazione di qualsiasi attività che possa causare intorbidimento e/o alterazione dell'equilibrio termico e idraulico delle acque al fine di minimizzare i possibili impatti.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
In caso di interventi di ristrutturazione dell'edificato, adottare misure cautelative volte ad escludere interferenze con gli eventuali esemplari che le utilizzino (effettuare i lavori in	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus</i>	

periodo di assenza degli esemplari, conservare le aperture che permettono l'accesso degli individui, non usare sostanze tossiche per i chiroteri nel trattamento delle strutture in legno, ecc.).	<i>pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	
Individuazione di alcune "aree forestali ad elevato valore naturalistico" da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti), soprattutto aree a querceto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Le pareti di nidificazione di Aquila reale, Gipeto, Gufo reale, Nibbio bruno e Falco pellegrino sono vietate ai rocciatori, ai free-climber ed escursionisti nelle seguenti date: 15 gennaio - 31 luglio per Aquila reale, 1 dicembre - 15 agosto per Gipeto, 15 gennaio - 31 luglio per Gufo reale, 1 aprile - 31 luglio per Nibbio bruno, 1 febbraio - 10 luglio per Falco pellegrino.	<i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Mantenimento/rilascio, in habitat non forestali, di ceppaie e alberi (possibilmente querce) di grandi dimensioni con legno marcescente, da destinare all'invecchiamento indefinito.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
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.	<i>Circus aeruginosus</i>	
Obbligo di mantenere le praterie da sfalcio con le tecniche dell'agricoltura tradizionale evitando l'utilizzo di fertilizzanti chimici.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Plecotus auritus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Obbligo di mantenere porzioni di prato non sfalcio e non pascolato (preferibilmente adiacenti a siepi o arbusti) fino al 31 agosto di ogni anno, seguendo le seguenti proporzioni: prato sfalcio 85%, prato non sfalcio e non pascolato 15%. Le aree non sfalciate e non pascolate devono essere falciate ogni anno o ogni due anni a seconda delle condizioni locali per impedire l'ingresso di vegetazione arborea e arbustiva, dopo il 31 agosto, idealmente alla fine dell'inverno (fine febbraio in pianura).	<i>Lanius collurio</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Obbligo di mantenere un deflusso adeguato alla tipologia del corso d'acqua che garantisca le naturali caratteristiche fisico-chimiche delle acque.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Obbligo di mantenimento dei prati aridi.	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Circus pygargus</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Podarcis muralis</i>	Non è previsto obbligo specifico.
Obbligo di messa in sicurezza dei cavi sospesi, diversi da linee elettriche di media e alta tensione, potenzialmente impattanti su Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Obbligo di occultamento dei visceri degli ungulati abbattuti durante l'attività venatoria allo scopo di evitare il saturnismo su Aquila reale, Gipeto e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Milvus migrans</i>	
Obbligo di provvedere alla rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi.	<i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Bubo bubo</i> , <i>Circus gallicus</i> , <i>Falco peregrinus</i> , <i>Milvus migrans</i>	Non è previsto obbligo specifico.
Obbligo di rimozione della vegetazione dall'alveo entro le 12 ore successive al taglio in modo da evitare fenomeni di eutrofia.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Riduzione del carico del calpestamento del bestiame attorno e dentro le pozze d'alpeggio (o almeno su parte delle pozze) che risultano siti riproduttivi della specie, anche attraverso l'adozione di recinzioni parziali.	<i>Bombina variegata</i>	
Rilascio a terra di 2-3 alberi/ha, con diametro uguale o superiore a 30 cm. Rilascio in piedi di almeno 4-5 alberi/ha	<i>Plecotus auritus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco

morti, o deperienti, con cavità e con diametro uguale o superiore a 30 cm soprassuolo. Rilascio di almeno 4-5 alberi/ha da non destinare al taglio, con diametro uguale o superiore a 30 cm.		rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Tutela dei muretti a secco.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Tutela e conservazione delle aree idonee alla specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i>	
Tutela rigorosa degli alberi cavi e cariati con insediata <i>Osmoderma eremita</i> e in genere gli insetti del legno morto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Utilizzazione forestale da attuarsi attraverso tagli saltuari o di gruppo in modo da favorire la costituzione di boschi disetaneiformi con radure e zone di sottobosco.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>	

7.2.2 Z.S.C. IT 2060012 "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza"

Misure di conservazione per gli Habitat di interesse comunitario				
OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	HABITAT INTERESSATI	COERENZA DEL PTC
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA	Raccolta e conservazione ex situ di specie vegetali autoctone e tipiche dell'Habitat presso la banca del germoplasma (LSB).	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA	Riproduzione ex-situ di specie vegetali autoctone utilizzando tecnologie ottimizzate per ottenere il maggior numero di individui, e possibilmente coinvolgendo vivaisti individuati ad hoc.	tutti	
Miglioramento degli habitat e delle specie	IA	Interventi di ripopolamento/reintroduzione di specie vegetali autoctone e certificate. Il progetto dovrà prevedere: □ individuazione delle aree idonee ed eventuali interventi per il miglioramento del grado di recettività ecologica; □ ripopolamento/reintroduzione in situ; □ interventi e monitoraggio volti a garantire la sopravvivenza delle nuove piante per almeno 3 anni.	tutti	
Miglioramento degli habitat	IA	Interventi per la gestione sostenibile del flusso ciclo-pedonale-equestre tramite manutenzione ordinaria e/o straordinaria dei sentieri, predisposizione di cartografia dei sentieri aggiornata, disincentivazione all'accesso (temporanea o permanente) in aree più sensibili. Prevedere la chiusura dei sentieri non	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni

		ufficiali che determinano impatto negativo sugli habitat più sensibili.		
Miglioramento degli habitat	IA	Acquisizione della proprietà/disponibilità di aree per la tutela e gestione dell'habitat e/o per il ripristino della continuità ecologica.	tutti	
Mantenimento degli habitat	IA	Predisposizione di uno specifico piano antincendio boschivo. Nelle more del Piano, adottare le misure di prevenzione espresse nel "Piano regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016", approvato con DGR X/967 del 22/11/2013.	91L0, 91E0*	
Mantenimento degli habitat forestali	IA	Interventi selvicolturali diretti al mantenimento dei parametri dendrostrutturali del popolamento, soprattutto in termini di composizione e massa legnosa, con l'impiego di piantine forestali di provenienza locale, il controllo delle specie invasive, lo sfalcio tardo autunnale-invernale con turnazione di 2-3 anni del sottobosco, in presenza delle specie tipiche.	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Ampliamento della superficie ad habitat attraverso l'esecuzione di scavi in aree idonee per favorire il ristagno idrico e l'emergere della falda al fine di favorire lo sviluppo dell'ontaneto e scoraggiare altre formazioni più mesofile, provvedendo a sostituire una porzione degli alberi presenti con Ontano nero o impianto ex-novo.	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Progettazione e realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio idonei al trattamento dei reflui provenienti da diverse fonti di inquinamento.	91E0*	
Ripristino degli habitat forestali	IA	Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive. Interventi sulle specie esotiche e sostituzione con specie arbustive ed arboree autoctone.	91E0*, 91L0	
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di contenimento della Robinia. L'indicazione per la Robinia è quella di lasciare gli esemplari alla evoluzione naturale (eventualmente prevedere diradamenti molto contenuti), favorendo però la ripresa dell'habitat potenziale con interventi localizzati di rinfoltimento con specie autoctone e tipiche dell'habitat.	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di contenimento dell'Ailanto. Effettuare la cercinatura (rimozione di una	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il

		stretta striscia di fusto su una larghezza di almeno 15 cm ad una altezza di 100/150 cm, comprendente corteccia, cambio e un sottile strato di legno) sugli esemplari più maturi, nel periodo di traslocazione delle sostanze nutritive. I nuovi spazi creati dovranno essere ripiantumati con specie autoctone. Le piante più giovani devono essere invece sradicate estraendole dal terreno, in modo da non consentire che vi rimanga una porzione di radice troppo sviluppata. Prevedere inoltre, interventi di contenimento dei polloni.		PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Mantenimento degli habitat forestali	IA	Interventi di contenimento di <i>Platanus</i> sp. mediante sradicamento delle giovani piante, interventi di eliminazione progressiva delle specie dominanti deperienti, valutando l'opportunità di lasciare qualche individuo morto in piedi, sostituzione e integrazione con specie autoctone (es. <i>Salix alba</i>).	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di ripristino della funzionalità delle risorgive.	91E0*	Non ci sono indicazioni specifiche
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi strutturali da definirsi in accordo con il Consorzio di Bonifica per la gestione dei livelli idrici che garantiscano la conservazione dell'habitat.	91E0*	
Mantenimento degli habitat forestali	IA	Manutenzione dell'habitat attraverso il controllo delle specie ruderali (es. rovi), interventi di diradamento selettivo per favorire la rinnovazione e il reimpianto delle fallanze arboree con specie autoctone.	91E0*	
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Per i boschi di ontano nero: <ul style="list-style-type: none"> ▫ pulizia dei fossi e delle risorgive; ▫ trattamenti selvicolturali atti a favorire la rinnovazione e l'accrescimento dell'ontano, senza tuttavia scoprire eccessivamente lo strato arboreo al fine di evitare il pericolo di invasione da parte di specie esotiche. Per i boschi di salice bianco: <ul style="list-style-type: none"> ▫ rimozione delle infestanti in periodo primaverile; ▫ i boschi giovani trattati a ceduo tendono a invecchiare a perdere la capacità pollonifera. Si consiglia in questo caso di procedere a ceduzione con turni non superiori ai 15 anni. ▫ i boschi maturi andranno lasciati alla evoluzione naturale e, al contempo arricchiti tramite la posa di talee di salice e di ontano nero, al fine di 	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.

		favorire il passaggio a cenosi stabili, evitando l'ingresso della robinia. Per l'eliminazione della robinia si procederà al taglio solo quando sia sottoposta alle altre specie.		
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Piano per la riduzione del carico trofico esterno del bacino idrico con interventi sulle sorgenti inquinanti puntiformi o diffuse (es. siepi e fasce tampone, adeguamento del collettore fognario)	91E0*	In linea generale si rileva coerenza. Il PTC non prevede indicazioni così specifiche per la tutela di questo habitat.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di gestione del sistema idrico che influenza la conservazione dell'habitat: mantenimento di un flusso idrico minimo, creazione di pozze artificiali per ripristinare situazioni di acque temporanee e/o perenni favorevoli per la fauna, eliminazione delle specie esotiche e invasive e rinfoltimenti con specie autoctone sulle sponde, riduzione delle sponde artificializzate.	91E0*	In linea generale si rileva coerenza. Il PTC non prevede indicazioni così specifiche per la tutela di questo habitat.
Miglioramento degli habitat forestali	IA	Interventi di diradamento selettivo e rinfoltimenti per favorire la rinnovazione della Quercia e l'ingresso di altre specie erbacee/arboree/arbustive tipiche dell'habitat, compatibilmente con le esigenze delle specie quercine e per contenere le specie esotiche. Prevedere interventi di mantenimento quinquennale.	91L0	
Mantenimento degli habitat forestali	IA	Interventi di selvicoltura naturalistica nei querceti mirati a: □ conversione dei boschi cedui in alto fusto; □ sviluppare soprassuoli disetanei per piccoli gruppi, pluristratificati; □ favorire la biodiversità vegetale, conservando microhabitat e specie arbustive ed erbacee di pregio e/o utili per la fauna.	91L0	
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Taglio selettivo delle esotiche (ripetuto per alcuni anni e/o coadiuvato dall'impiego localizzato di erbicidi) o cercinatura (per le specie arbustive-arboree). Al taglio sarebbe da preferire l'estirpazione manuale (metodo migliore per prevenire la diffusione delle esotiche ma auspicabile solo su superfici limitate) completa delle piante (compreso l'apparato radicale) durante la loro fioritura e prima della disseminazione. La tipologia di intervento da adottare è sito e specie specifica. Per contrastare <i>Robinia pseudoacacia</i> è opportuno prevedere	6410	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC non preveda indicazioni di singole indicazioni selvicolturali.

		un'intervento di ripristino del sito in cui è avvenuto il taglio mediante la piantumazione di specie arbustive autoctone.		
Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA	Interventi di sfalcio per contenere la vegetazione infestante ed eventuale taglio/estirpazione della vegetazione arborea e arbustiva (al di fuori del periodo di nificazione dell'avifauna) con asportazione della biomassa per contrastare i processi di invasione. Nelle aree in cui è prevalente <i>Pteridium aquilinum</i> , sfalciare all'apertura della fronda per contrastarne la diffusione.	6410	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento degli habitat	IA/IN	Realizzazione di fasce tampone boscate (FTB) con specie autoctone localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua.	91E0*	
Ripristino degli habitat forestali	IA/IN	Interventi selvicolturali di ricostituzione del potenziale forestale danneggiato da incendi o da diffusi attacchi parassitari e fitopatie o da eventi legati ai cambiamenti climatici, compresi gli interventi necessari all'abbattimento ed asportazione del materiale danneggiato.	91E0*, 91L0	Il PTC non parla esplicitamente di ricostituzione del potenziale forestale
Ripristino degli habitat	IA/IN	Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione.	tutti	
Ripristino degli habitat forestali	IA/IN	Realizzazione di nuovi boschi permanenti in aree agricole per la creazione di fasce boscate ripariali. Tre le possibili tipologie: □ impianti a bassa manutenzione con alberi e arbusti con sesti d'impianto molto stretti, con principale finalità faunistica; □ impianti classici geometrici per recupero di aree agricole dismesse e ricostituzione di boschi planiziali; □ impianti ad alto grado di biodiversità a struttura scalare (cfr. macchie seriali).	91E0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	IA/IN	Sfalcio tardivo da realizzare al termine della fioritura delle specie di maggior pregio presenti, prevedendo l'utilizzo di macchinari adeguati al substrato (taglio manuale o con macchinari leggeri) e l'asportazione della biomassa. Ideale sarebbe uno sfalcio scaglionato lasciando una porzione di superficie esente dal taglio come rifugio per la fauna; tale porzione sarebbe differente ogni anno ma fondamentale per mantenere un mosaico ambientale con	6410	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.

		zone ecotonali utili per il ricovero, cova e nutrimento di avifauna, entomofauna, erpetofauna.		
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Miglioramento delle sinergie tra gli enti preposti al servizio di controllo e sorveglianza all'interno del Sito per limitare eventuali danni agli habitat ed alle specie di interesse comunitario dovuti a fattori esterni.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Incentivazioni per il rinnovo degli strumenti gestionali, quali i piani di assestamento, che dovranno tenere conto delle esigenze di mantenere in uno stato di conservazione soddisfacente specie ed habitat di interesse comunitario.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Incentivazioni all'applicazione di tecniche di gestione conservativa dei suoli, le tecniche di agricoltura biologica e i sistemi di lotta biologica, guidata o integrata. Diffusione presso gli stakeholders delle modalità di accesso ai contributi PSR 2014-2020.	tutti	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IN	Definizione di misure contrattuali (convenzioni) con i proprietari/gestori dei terreni per il miglioramento delle condizioni ambientali a tutela dell'habitat, della biodiversità e del paesaggio (interventi selvicolturali naturalistici, riqualificazione ambientale, creazione di siti potenzialmente idonei per la fauna di interesse comunitario, etc.). Diffusione presso gli stakeholders delle modalità di accesso ai contributi PSR 2014-2020.	tutti	
Mantenimento degli habitat forestali	IN	Interventi di sensibilizzazione e incentivazione per: a) evitare il taglio e l'asportazione di specie autoctone tipiche dell'ontaneta in tutti gli strati vegetazionali (arboreo, arbustivo, erbaceo), in particolare delle specie igrofile e d'interesse più rare; b) mantenere in posto alcuni esemplari arborei marcescenti, allo scopo di favorire una maggiore complessità ecosistemica; c) effettuare interventi periodici di eliminazione delle specie alloctone presenti.	91E0*	
Mantenimento degli habitat forestali	IN/PD	Azioni di sensibilizzazione e incentivazione per i proprietari/gestori di terreni che attueranno una ordinaria gestione selvicolturale di tipo naturalistico nel contesto dell'habitat forestale, al fine di mantenere l'habitat in uno stato di conservazione soddisfacente.	91L0, 91E0*	

		Dovranno, quindi, essere adottate pratiche indirizzate in generale a: □ perseguire la diversificazione delle strutture, sia orizzontale che verticale, e della composizione specifica del popolamento; □ favorire la formazione e la diffusione nei boschi di specie forestali autoctone ed ecologicamente coerenti con le condizioni ecologiche locali; □ favorire l'affermazione delle specie proprie di ogni habitat, ed in particolare di quelle meno frequenti e di quelle proprie di stadi più evoluti; □ contenere le specie esotiche; □ favorire elevati livelli di biodiversità nelle diverse comunità biotiche (es. rilascio di cataste di legna proveniente dalle attività forestali, mantenimento in sito piante di grandi dimensioni, piante morte o marcescenti, sia a terra che in piedi, alberi interessati da cavità sfruttate dalla fauna, salvo che comportino problemi di sicurezza); □ creare fasce ecotonali a siepi, con abbondanza di arbusti edibili per la fauna, per evitare il brusco passaggio tra bosco e area aperta; □ favorire la continuità della copertura del suolo con la rinnovazione naturale; □ lasciare, alla libera evoluzione, in casi specifici (es. lariceti al limite del bosco), il soprassuolo forestale.		
Verifica dell'efficacia delle azioni intraprese	MR	Monitoraggio degli effetti prodotti sullo stato di conservazione dell'habitat a seguito degli interventi attivi intrapresi.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio floristico-vegetazionale degli habitat secondo le indicazioni e i criteri forniti nel Programma di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000 in Lombardia realizzato nell'ambito del Progetto LIFE+ GESTIRE.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione delle specie vegetali	MR	Monitoraggio delle specie vegetali di interesse conservazionistico	specie vegetali di interesse conservazionistico	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Redazione della carta fitosociologica.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Aggiornamento della cartografia degli habitat.	tutti	
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Monitoraggio e analisi dell'impatto delle attività ricreative su specie e habitat del Sito (definizione dei flussi di fruizione, mappatura delle aree frequentate, analisi della domanda turistico-sportiva,	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni

		confronto della distribuzione e dell'abbondanza della fruizione e della domanda di fruizione con la presenza di elementi di sensibilità e di naturalità del Sito).		
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Studio di marketing turistico finalizzato a valutare la capacità di carico e l'ecocompatibilità delle attività svolte negli habitat comunitari e nel Sito.	tutti	Il Regolamento per la fruizione che il PTC prevede dovrà tenere conto di queste previsioni
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Redazione della carta della vegetazione potenziale.	91E0*, 91L0	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio floristico-vegetazionale per la valutazione della presenza e abbondanza delle specie esotiche.	tutti	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Monitoraggio dello stato quantitativo e qualitativo delle acque che influenzano la conservazione dell'habitat.	91E0*	
Valutazione dell'intensità d'impatto delle attività antropiche	MR	Monitoraggio dell'impatto dei carichi esterni derivanti da sorgenti inquinanti puntiformi o diffuse sullo stato trofico delle acque che influenzano la conservazione dell'habitat, finalizzato alla definizione di interventi specifici di mitigazione.	91E0*	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat	MR	Monitoraggio degli effetti dei cambiamenti climatici sulla componente biotica attraverso lo studio dell'andamento delle temperature, delle precipitazioni e dell'inquinamento atmosferico e il posizionamento di plot permanenti in aree sensibili, nei quali effettuare le analisi floristiche.	91E0*, 91L0	
Valutazione dello stato di conservazione degli habitat forestali	MR	Monitoraggio per la valutazione delle condizioni fitosanitarie dell'habitat.	91L0	
Mantenimento degli habitat e delle specie	IA/PD	Realizzazione attività formativa degli addetti alla sorveglianza e interventi di miglioramento del servizio di controllo (es. altane, percorsi di servizio schermati) per limitare i danni agli habitat e alle specie di interesse comunitario dovuti a fattori esterni.	tutti	
Formazione/Sensibilizzazione	PD	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.	6410	
Formazione/Sensibilizzazione	PD	Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.	tutti	
Tutela degli habitat e delle specie	RE	Redazione di specifiche norme da inserire nel Regolamento del	tutti	

		Sito e/o da recepire negli strumenti di pianificazione forestale riguardanti l'introduzione, la reintroduzione e il rinfoltimento di specie floristiche.		
Tutela degli habitat forestali	RE	Redazione di specifiche norme di gestione forestale sostenibile, da introdurre nel Regolamento del Sito e/o da recepire negli strumenti di pianificazione forestale, in linea con i 6 Criteri Paneuropei adottati dal MCPFE (Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe).	91E0*, 91L0	
Tutela degli habitat e delle specie	RE	Redazione di specifiche norme da inserire nel Regolamento del Sito riguardanti la fruizione turistica e le attività sportive. E' opportuno che tali norme vengano recepite anche dalle Amministrazioni comunali all'interno del Piano delle Regole del PGT.	tutti	

Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche				
OBIETTIVO DI CONSERVAZIONE	TIPO*	MISURA DI CONSERVAZIONE	SPECIE FAUNISTICHE/ GRUPPO FAUNISTICO INTERESSATO	COERENZA DEL PTC
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Aumento dei siti disponibili per la riproduzione (apposizione di <i>bat box</i> e <i>bat tower</i> in aree vocate).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Conversione ad alto fusto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Conversione da ceduo a fustaia conservando radure presenti e gli alberi vetusti, morti, deperienti, con cavità e/o di grandi dimensioni.	<i>Pernis apivorus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Creazione di cataste di legna in luoghi ben soleggiati.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Creazione di mucchi di rocce e pietre in luoghi ben soleggiati.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Mantenimento di luoghi idonei al rifugio e alla riproduzione.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Monitoraggio del livello idrico e della qualità dei corsi d'acqua e delle zone umide al fine di garantire la conservazione di condizioni idonee alle esigenze della specie.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Realizzazione di nuove pozze e stagni, senza immissione di pesci, nelle quali sia garantita la presenza di acqua nel periodo riproduttivo della specie di riferimento.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana</i>	

			<i>lessonae, Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Realizzazione di sottopassi in corrispondenza di siti di attraversamento delle strade da parte di anfibi al fine di raggiungere le aree di deposizione delle uova.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	IA	Rimozione di specie ittiche nei siti riproduttivi, ove necessario.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Sostegno diretto alla popolazione.	IA	Ripopolamento e/o reintroduzione della specie attenendosi alle indicazioni dell'art. 22 della Direttiva 92/43/CEE.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Ripristino di caratteristiche di naturalità in siti artificiali o degradati secondo i principi della <i>restoration ecology</i> con particolare attenzione alle esigenze ecologiche delle specie target.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA	Ripristino di zone umide interritte.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Creazione e mantenimento di fasce tampone a vegetazione erbacea (spontanea o seminata) o arboreo-arbustiva di una certa ampiezza tra le zone coltivate e le zone umide (non a scapito delle zone umide).	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Incremento e mantenimento di elementi marginali (siepi costituite da specie autoctone preferibilmente di provenienza locale - idealmente 70-100 m/ha) e microhabitat (es. tessere di vegetazione erbacea sfalciate saltuariamente (1000-1500 mq/ha), tessere prive di vegetazione).	<i>Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IA-IN	Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio, anche utilizzando il pascolo controllato, all'interno e nei pressi delle aree forestali.	<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus), Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus, Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Concessione di incentivi per il mantenimento, il ripristino e l'ampliamento di muretti a secco.	<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus), Podarcis muralis</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Conservazione delle pozze di abbeverata.	<i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Contenere la vegetazione arboreo-arbustiva e incentivare gli interventi di ripristino di pascoli e prati in fase di abbandono, evitando il sovrappascolo.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Favorire l'adozione di altri sistemi di riduzione o controllo nell'uso dei prodotti chimici in relazione: alle tipologie di prodotti a minore impatto e tossicità, alle epoche meno dannose per le specie selvatiche (autunno e inverno),	<i>Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il

		alla protezione delle aree di maggiore interesse per i selvatici (ecotoni, bordi dei campi, zone di vegetazione semi-naturale, eccetera).		PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare il mantenimento di fasce erbose non falciate durante il periodo riproduttivo (dal 1° marzo al 30 giugno in pianura e bassa collina e dal 1° giugno al 15 agosto in alta collina e montagna) al bordo di prati e di coltivi; tali fasce non devono essere trattate con principi chimici ma devono essere tuttavia falciate al di fuori del periodo riproduttivo (almeno una volta l'anno in pianura e bassa collina e una volta ogni due o tre anni in alta collina e montagna) per impedire l'ingresso di arbusti e alberi.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare interventi a medio-lungo termine (10-20 anni) a scacchiera e/o a mosaico, per il ringiovanimento del cotico erboso, preferibilmente su porzioni inferiori al 50% dell'area, mediante brucatura, in sequenza di asini e capre.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme nel dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la piantumazione di nuove querce e altre essenze arboree appetibili dai coleotteri saproxilici.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la realizzazione di nuovi canneti, zone umide e boschi igrofili (alneti).	<i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la riduzione dei nitrati immessi nelle acque superficiali nell'ambito di attività agricole.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Incentivare la selvicoltura naturalistica con azioni volte ad aumentare la biomassa, la necromassa, la tipologia a fustaia rispetto al ceduo, il diametro e l'altezza degli alberi, le fustaie irregolari-multiplane rispetto a quelle coetanee.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Interventi di mantenimento delle zone umide.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	IN	Promuovere e incentivare l'agricoltura biologica.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
Valutazione dello stato di conservazione della/e specie.	MR	Monitoraggio della popolazione secondo le specifiche metodologiche previste dal Programma di monitoraggio scientifico della rete Natura 2000 in Lombardia (Azione D1 del LIFE GESTIRE).	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> ,	

			<i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici agronomi e agricoltori relativamente all'importanza delle zone agricole per la tutela della biodiversità e relativamente all'uso di pesticidi, formulati tossici, diserbanti e concimi chimici.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici agronomi e agricoltori relativamente all'importanza delle zone umide e relativamente all'uso di pesticidi, formulati tossici, diserbanti e concimi chimici.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Formazione e sensibilizzazione di tecnici e operatori forestali relativamente all'importanza di conservare alberi con cavità, necromassa legnosa (in piedi e a terra) e di effettuare gli interventi nei periodi e con le modalità più opportune.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Informazione e sensibilizzazione dei fruitori del sito sui comportamenti da evitare per non arrecare disturbo alla specie.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Promozione di campagne di sensibilizzazione.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Formazione e sensibilizzazione sulla tutela della/e specie.	PD	Sensibilizzazione della popolazione locale.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Eventuale regolamentazione di attività di fruizione e pesca.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie.	RE	Regolamentazione della raccolta di individui adulti di tutte le specie di anfibi.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	
Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.	RE	Utilizzazione di pratiche selvicolturali che preservino da incendi in periodo siccitoso (lasciare spessa lettiera di foglie a terra, rilasciare il legno morto a terra e in piedi) e che portino a maturazione in breve il bosco e gli esemplari di quercia.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC normi nel dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.

NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE	
Misure di conservazione generali per il Sito	
Nell'area di sovrapposizione del Sito Natura 2000 con il Parco Regionale e il Parco Naturale dei Colli di Bergamo sono applicate le Norme di Attuazione ed i Regolamenti disposti dai Piani del Parco.	
E' vietata la localizzazione di nuovi impianti rifiuti e la modifica degli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia: - entro il Sito Natura 2000; - entro 300 metri di rispetto misurati dal perimetro esterno del Sito Natura 2000 (in questi ambiti sono consentite le sole discariche per rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 al fine di consentire il riempimento delle depressioni generate dall'attività di cava; l'eventuale progetto dovrà	

prevedere la messa in opera di misure volte alla riqualificazione paesaggistico/ambientale dell'area nel suo complesso, da stabilirsi nello studio di incidenza e validate/integrate dall'Ente competente al rilascio della V.I.)		
Le proposte progettuali, per i nuovi impianti rifiuti e per la modifica agli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia, che interessano le aree poste ad una distanza inferiore ad 1 km dal perimetro esterno del Sito Natura 2000, devono essere accompagnate da uno Studio di Incidenza e devono conseguire, preventivamente all'autorizzazione, "Valutazione di Incidenza positiva" da parte dell'Autorità competente. Dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza i progetti compresi tra 1 e 2 km dal Sito. E' comunque facoltà dell'Ente gestore assoggettare a V.I. le eventuali istanze che interessano i territori posti immediatamente oltre a tale distanza, qualora lo specifico progetto risultasse essere potenzialmente incidente in modo negativo sul Sito.		
E' vietata l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti al 23 aprile 2009, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.		
Nel Sito si applicano le norme di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008 riguardanti la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, fatte salve eventuali norme più restrittive riportate nelle specifiche Misure di Conservazione del Sito.		
Misure di conservazione per gli Habitat di interesse comunitario		
E' vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia; tali infrastrutture dovranno essere state previste nei Piani comprensoriali di sviluppo e gestione degli alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art. 59 comma 1 l.r. n. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. E' vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	tutti	
E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria.	tutti	
La eventuale richiesta di autorizzazione per manifestazioni con mezzi motorizzati in boschi, pascoli, strade agro-silvo-pastorali e sentieri (art. 59 c. 4 bis l.r. 31/2008) dovrà essere accompagnata dal parere sull'assoggettabilità alla valutazione d'incidenza dell'Ente gestore del Sito.	tutti	E' previsto il Parere dell'Ente ma non la verifica all'assoggettabilità alla VINCA
E' vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali.	tutti	
E' vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.	tutti	
E' vietata la conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.	tutti	
E' vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti: 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti	tutti	

dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.		
E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa Valutazione di Incidenza che tenga conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento idropotabile o ad uso idroelettrico con potenza nominale di concessione non superiore a 50 kW e potenza installata inferiore a 150 kW; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento ad uso idroelettrico per eventuali concessioni idroelettriche cumulative, a servizio di strutture ricettive e agricole, con valore di potenza pari al fabbisogno complessivo delle diverse strutture servite e condizionate all'interramento delle relative linee di alimentazione; alle derivazioni d'acqua superficiali finalizzate all'alimentazione degli impianti di innevamento artificiale nei demani sciabili a servizio di piste già esistenti o per le quali sia stato avviato il procedimento di autorizzazione comprensivo di Valutazione di Incidenza alla data del 6 novembre 2007 (data di pubblicazione del d.m. 184/07).	tutti	
E' vietata l'attività di rimboscimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili (come già previsto dalla regolamentazione forestale), arbusteti e brughiere.	6410	
Ai sensi dell'Art. 2, comma 4 del DM 184 del 17/10/2007, 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 e dalle province autonome. 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. 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, salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione: 1) pratica del sovescio, in presenza di specie da sovescio o piante biocide; 2) terreni interessati da interventi di ripristino di habitat e biotopi; 3) colture a perdere per la fauna, ai sensi dell'art. 1, lettera c), del decreto del Ministero delle politiche agricole e forestali del 7 marzo 2002; 4) nel caso in cui le lavorazioni siano funzionali all'esecuzione di interventi di miglioramento fondiario; 5) sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione. Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.	tutti	
Gli interventi forestali dovranno essere effettuati nel rispetto delle norme dei Piani di Indirizzo Forestali e di Assestamento Forestale approvati con Valutazione d'Incidenza positiva.	91E0*, 91L0*	
In relazione agli interventi di taglio, dovranno essere individuati 10 individui/ha da lasciare all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza. La scelta dovrà ricadere su specie tipiche dell'habitat, privilegiando diametri medio-grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità ecc. Le piante morte vanno sostituite, ma non asportate, né abbattute.	91E0*, 91L0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norms del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B del RR 05/2007, è permesso tutto	91E0*, 91L0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il

l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25 del RR 05/2007, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a 400 metri quadrati.		PTC norme del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Durante le attività selvicolturali è necessario adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, delle aree umide e dei corsi d'acqua e della flora erbacea protetta.	91E0*, 91L0*	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'Ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.	tutti	
E' vietato realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole o alle strutture ricettive di montagna.	6410, 91E0*, 91L0	
E' vietato utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.	6410, 91E0*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Non impiegare fitofarmaci per una fascia di almeno 50 metri per lato dall'habitat o dalla sponda dei corsi e specchi d'acqua.	91E0*	Non è previsto specifico divieto
E' vietato transitare con qualsiasi mezzo nei popolamenti quando impaludati.	91E0*	
Impiego esclusivo di materiale vegetale autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, gli interventi di riqualificazione ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.	tutti	
Divieto di introdurre e/o diffondere qualsiasi specie animale o vegetale alloctona, ovvero non presente naturalmente nel territorio del sito, fatte salve le specie antagoniste utilizzate per lotta integrata e biologica.	6410	
Divieto di spargimento di concimi organici, anche sotto forma di liquami, e il deposito degli stessi in quanto trattandosi di un habitat oligotrofico, un apporto di nutrienti porterebbe verso condizioni di eutrofia.	6410	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni agronomiche.
Divieto di attività di drenaggio, alterazione del livello della falda freatica (bonifiche, captazioni) e di modifica sostanziale del reticolo idrico non direttamente funzionale alla gestione del SIC; sono fatti salvi gli interventi di ordinaria manutenzione del reticolo idrico.	6410	
In tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi sottoindicati, salvo che per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali e per accertate esigenze di prevenzione degli incendi. 1) dal 1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri; 2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri; 3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.	91E0*, 91L0	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Per la conservazione e il mantenimento degli habitat di interesse comunitario è necessario: □ evitare il cambio di destinazione d'uso del suolo	tutti	

della superficie ad habitat. In particolare, è vietato il cambiamento di destinazione d'uso del suolo per l'Habitat 6410; □ evitare la frammentazione della superficie ad habitat.		
Misure di conservazione per le specie animali di interesse comunitario		
Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di cambiare destinazione d'uso del suolo di alnete, canneti, cariceti, molinieti e altre tipologie ambientali di zone umide.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	Non è previsto specifico divieto
Divieto di eliminare elementi lineari quali siepi e filari.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	
Divieto di immissione di pesci nei siti riproduttivi.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale, salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus</i>	
Divieto di raccolta o distruzione di uova e di cattura o uccisione dei girini.	<i>Bufo viridis (balearicus), Rana dalmatina, Rana latastei, Rana lessonae, Triturus carnifex</i>	
Divieto di realizzazione di nuove strade permanenti e di asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus</i>	
Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.	<i>Bufo viridis (balearicus), Cerambyx cerdo, Lucanus cervus, Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus</i>	
Divieto di taglio di tutte le piante con cavità scavate dai Picidi e rilascio, ad accrescimento indefinito, di 5 piante/ha tra i soggetti dominanti di maggior diametro appartenenti a specie autoctone.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il

	<i>cervus</i> , <i>Muscardinus</i> <i>avellanarius</i>	PTC norme del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
In caso di interventi di ristrutturazione dell'edificio, adottare misure cautelative volte ad escludere interferenze con gli eventuali esemplari che le utilizzino (effettuare i lavori in periodo di assenza degli esemplari, conservare le aperture che permettono l'accesso degli individui, non usare sostanze tossiche per i chiroterteri nel trattamento delle strutture in legno, ecc.).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	
Individuazione di alcune "aree forestali ad elevato valore naturalistico" da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti), soprattutto aree a querceto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
L'eventuale taglio, trinciatura e diserbo della vegetazione spondale della rete irrigua deve essere effettuato solo su una delle due sponde in modo alternato nel tempo e nello spazio, al fine di garantire la permanenza di habitat idonei a specie vegetali e animali, fatte salve eventuali diverse disposizioni definite in dettaglio dai Piani di Gestione dei siti e al di fuori del periodo 15 aprile - 15 luglio.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni gestionali.
Mantenimento/rilascio, in habitat non forestali, di ceppaie e alberi (possibilmente querce) di grandi dimensioni con legno marcescente, da destinare all'invecchiamento indefinito.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	
Obbligo di mantenere le praterie da sfalcio con le tecniche dell'agricoltura tradizionale evitando l'utilizzo di fertilizzanti chimici.	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Non è previsto specifico divieto
Rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	In linea generale c'è elevata coerenza. E' poco rilevante che il PTC norme del dettaglio di singole indicazioni selvicolturali.
Tutela assoluta e divieto di cambiare la destinazione d'uso del suolo dell'habitat di brughiera, anche se presente su superfici ridotte.	<i>Bufo viridis (balearicus)</i>	Non è previsto specifico divieto
Tutela dei muretti a secco.	<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i> , <i>Podarcis muralis</i>	
Tutela rigorosa degli alberi cavi e cariati con insediata <i>Osmoderma eremita</i> e in genere gli insetti del legno morto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>	

La variante del PTC e del Piano del Parco Naturale denota un elevato grado di coerenza con le misure di conservazione sito-specifiche infatti il piano si caratterizza per uno spiccato orientamento di tutela e miglioramento degli ambiti naturali; l'elevata coerenza è garantita dalla presenza di più articoli nelle Norme Tecniche che richiamano i contenuti della DGR 4429/2015:

- Art. 27 comma 3, che estende le misure di conservazione degli Habitat contenuti nei due Siti Natura 2000 anche alle aree esterne ad essi;
- Art. 27 comma 4, che estende le misure di conservazione delle specie contenute nei due Siti Natura 2000 anche alle aree esterne ad essi;
- Art. 14 comma 9 (e Art. 37 comma 3), che prevede la redazione di un Piano di Gestione per le zone B1 che consenta di attuare le misure di mantenimento, miglioramento e ripristino come da DGR;

- Art. 26 comma 5, che estende le misure di conservazione degli Habitat forestali nei Siti Natura 2000 a tutte le tipologie forestali rare del Parco, anche esterne ai Siti;
- Art. 14 comma 8, che acconsente nelle zone B1 le attività forestali previste dalla DGR;
- Art. 14 comma 9, che prevede un Regolamento per la fruizione, le modalità specifiche di gestione forestale e dei pascoli secondo le indicazioni contenute nella DGR.

I disposti di altri articoli concorrono a potenziare la coerenza del Piano con le misure di conservazione, in particolare l'art. 14 che regola le zone B, in particolare le zone B1, l'art. 17 che prevede divieti e dispositivi per tutto il territorio del Parco, l'art. 18 indirizzi generali e difesa del suolo, il Titolo III del Parco Naturale ed in particolare l'art. 21 con i divieti specifici per il Parco Naturale; si aggiungono poi le tutele paesaggistiche del Titolo IV con riferimento specialmente all'art. 25 per acque e geositi, all'art. 26 dei boschi ma soprattutto all'art. 27 per fauna e flora con divieti e indirizzi per la tutela delle specie faunistiche, floristiche e degli habitat ad integrazione di quanto previsto dalla L.R. 10/2008.

E' stata indicata una parziale coerenza solamente per quelle misure o norme per cui il PTC regola, coerentemente con la DGR, i principi generali di gestione senza entrare in dettagli operativi, mentre la DGR fornisce regole agronomiche e selvicolturali più dettagliate; è ovvio che tale dettaglio non è richiesto al PTC ma si è comunque ritenuto importante mettere in evidenza il gap di informazioni tra i due strumenti.

8. PIANO DIRETTAMENTE CONNESSO O NECESSARIO ALLA GESTIONE DEI SITI NATURA 2000

Con l'entrata in vigore della DGR 4429/2015 si è colmata l'assenza di uno strumento gestionale specifico per i due Siti gestiti dal Parco dei Colli di Bergamo; fino a quel momento infatti non era presente un piano di gestione e il PTC ancor oggi vigente non risponde adeguatamente agli attuali assetti di governance territoriale con la presenza di Siti Natura 2000 e Parco Naturale in parziale sovrapposizione.

La proposta variante del PTC dovrebbe quindi rappresentare lo strumento principale di riferimento per l'Ente Gestore, anche se non può sostituire integralmente le misure di conservazione sito-specifiche; a conferma di ciò si riporta di seguito la risposta di un quesito posto dal Parco dei Colli di Bergamo a Regione Lombardia - Direzione Generale Ambiente, Energia E Sviluppo Sostenibile Parchi, Tutela Della Biodiversità e Paesaggio:

“in relazione alla vostra proposta di integrare nel piano territoriale le misure per la conservazione degli habitat comunitari, facendo assumere al PTC anche la valenza di Piano di Gestione dei Siti Natura 2000, si ritiene che questi ultimi debbano mantenere una loro autonomia rispetto al PTC. Eventualmente si potrebbero integrare le NTA del PTC con le misure per la conservazione degli habitat approvate dalla Regione”.

In tal senso infatti le NTA sono state integrate con le misure di conservazione, nella misura in cui si è analizzato nel precedente capitolo, ma le stesse NTA prevedono all'art. 6 comma 4 lettera b1 che il Parco rediga Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 riferiti alle zone B1: *sono predisposti per attivare le misure di mantenimento, miglioramento e ripristino degli habitat e delle specie protette con le modalità e secondo le indicazioni espresse nelle schede allegate alla DGR X4429/15 e per quanto definito a specifica tutela del Parco Naturale al titolo III. Qualora i PdG individuino delle regole che incidano sui comportamenti e/o sulle attività, queste dovranno diventare parte integrante dei Regolamenti di cui alla lettera a, del presente articolo.*

9. EFFETTI SINERGICI CON ALTRI PIANI O PROGETTI

La variante di PTC ha assunto il compito di integrare in un unico strumento la pianificazione di settore vigente nel Parco; con l'approvazione della variante verranno quindi meno, perché assorbiti dal nuovo strumento di governo, il Piano di Settore del Tempo Libero, il Piano di Settore dei Nuclei Abitati, il Piano di Settore Agricolo e il Piano del Parco Naturale.

Compatibilmente alle richieste di Regione Lombardia manterranno la propria autonomia i Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, di cui si è argomentato nel precedente capitolo, e il Piano di Indirizzo Forestale. Come si è avuto modo di esplicitare nel Rapporto Ambientale, a cui si rimanda per dettagli, il PTC norma sulla gestione dei boschi e sulla trasformabilità degli stessi in modo prevalentemente, ma non completamente, coerente.

All'art. 6 delle NTA il PTC elenca una serie di strumenti attuativi (Regolamenti, Programmi delle Attività, Piani di Gestione, Progetti di Intervento Unitario, Programmi Integrati, Piani di Sviluppo Aziendale delle aziende agricole) che, in caso di interazione con i Siti Natura 2000 contribuiranno necessariamente a produrre effetti sinergici e come tali dovranno essere oggetto di separata valutazione.

10. CONCLUSIONI

Per quanto emerso dalla valutazione dei contenuti di Piano si ritiene che la variante del PTC (incluso il piano del Parco Naturale), di per sé, non determinerà effetti significativi sui due Siti analizzati e pertanto non si ritiene necessario procedere oltre lo screening con una valutazione appropriata.

Non si rilevano determinazioni del Piano che possano generare incidenze da lievi a significative; contestualmente non è altresì possibile escludere a priori che l'attuazione delle previsioni di piano non possa generare effetti sui Siti. Il Piano, al contrario, si configura come uno strumento di gestione naturalistica con elementi di forte tutela e conservazione della biodiversità, prevalentemente all'interno delle zone B, ed in particolare delle zone B1, ma anche estendendo tutele agli habitat, alla flora e alla fauna esternamente ai Siti; a rafforzare le tutele in alcuni azzonamenti più "deboli" (B2 e C) concorre la disciplina integrativa del Parco Naturale.

Durante la valutazione sono emerse alcune criticità, riportate nelle singole valutazioni, che vengono di seguito riassunte:

- Il Piano prevede numerose forme di attuazione che agiscono a scala geografica o temporale più contenuta rispetto al PTC. Si tratta di Regolamenti, Piani di Gestione dei Siti Natura 2000, Programmi triennali delle Attività, Progetti di Intervento Unitario, Programmi Integrati, Piani di Sviluppo Aziendale delle aziende agricole. Questi strumenti avranno tutti una relazione più o meno diretta con i due Siti, ma il contenuto ed il livello di dettaglio ad oggi non è noto, non è quindi possibile in questa fase poter asserire che non vi siano incidenze con gli obiettivi di conservazione; è necessario che sia previsto di sottoporre anche questi strumenti attuativi a Valutazione di Incidenza o almeno a preliminare verifica di assoggettabilità.
- La fruizione, di qualsiasi forma, all'interno della ZSC dovrà essere regolata in funzione di aree sensibili dal punto di vista floristico e faunistico che, in caso di necessità, dovranno essere interdette alla visita. Particolare attenzione, in tal senso, dovrà essere posta durante la stesura e la conseguente valutazione del Regolamento per la fruizione. Dovrà essere attentamente valutata la soglia di

tolleranza di disturbo che la fruizione delle aree può arrecare a specie faunistiche ed habitat, adottando le opportune misure di prevenzione in termini di numero di visitatori, periodi o di istituzione di zone di divieto o limitato accesso.

- La presenza di zone C all'interno di un Sito potrebbe potenzialmente essere fonte di impatti nonostante il Piano supporti forme di agricoltura eco- e biodiversity-friendly, consentendo però di fatto nuove edificazioni, pur nel rispetto dei limiti indicati. La prosecuzione dei monitoraggi richiesti nella zona agricola di Astino, conseguenti alla stesura di un Piano di Sviluppo Aziendale nel 2015, è fondamentale per la conoscenza dell'incidenza delle attività agronomiche condotte dentro alla ZSC.
- All'interno delle ZSC sono presenti edifici per i quali il PTC ammette, ad esempio, interventi di conservazione (CO), manutenzione (MA), restituzione (RE) per le attività di manutenzione, controllo, monitoraggio, ricerca e didattica, formazione. Sarebbe opportuno che le NTA richiamassero la necessità di gestire i reflui anche dove non è possibile il collettamento fognario e ricordassero l'adozione di accorgimenti durante la ristrutturazione di manufatti per il rispetto delle specie di avifauna e di chiropteri che tipicamente si insediano nei vecchi edifici.
- Nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza Sarebbe opportuno che le perimetrazioni delle Zone seguissero con maggior rigore i confini della ZSC e le perimetrazioni degli habitat per agevolare la gestione del piano da parte del Parco.
- Il Piano all'art.6 delle NTA indica che i Piani di Gestione devono essere redatti per le zone B1. Nel caso della ZSC Canto Alto e Valli del Giongo la zona B1 coincide interamente con il Sito, ma nel caso della ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza alcune porzioni di Sito (più specificatamente quelle rientranti nelle zone B2 e C) verrebbero escluse dalla pianificazione pur trattandosi degli azzonamenti in cui le misure di tutela previste dal PTC sono inferiori rispetto alle zone B1 e quindi su cui potenzialmente potrebbero generarsi indicenze negative.



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT2060011
SITENAME Canto Alto e Valle del Giongo

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT2060011	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Canto Alto e Valle del Giongo

1.4 First Compilation date 1995-11	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile -
Struttura Valorizzazione aree protette e biodiversità
Address: Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano
Email: ambiente@pec.regione.lombardia.it

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-07
National legal reference of SAC designation:	DM 15/07/2016 G.U. 186 del 10-08-2016

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude

9.653333

Latitude

45.764722

2.2 Area [ha]:

565.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code	Region Name
ITC4	Lombardia

2.6 Biogeographical Region(s)

Alpine (100.0 %)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210B	X		40.24		M	B	C	C	C
6410B			0.82		M	C	C	C	C
6510B			20.1		M	B	B	B	B
7220B			0.001		M	A	C	B	B
8210B			5.1		M	A	C	B	B
8310B				3	M	B	C	B	B
9180B			42.79		M	B	C	C	C
91L0B			123.08		M	C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Gl
B	A085	Accipiter gentilis			w				P	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			r				P	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			w				P	DD	D			
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	D			
A	1193	Bombina variegata			p	11	50	i		G	C	B	A	C
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	D			
B	A087	Buteo buteo			r				P	DD	D			
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	D			
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	C	C
B	A335	Certhia brachydactyla			r				P	DD	D			
B	A080	Circus gallicus			p				P	DD	D			
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	D			
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D			
B	A084	Circus pygargus			w				P	DD	D			
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			r				P	DD	D			
B	A237	Dendrocopos major			r				P	DD	D			
B	A378	Emberiza cia			w				P	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			p				P	DD	D			
B	A098	Falco columbarius			w				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	D			
B	A103	Falco peregrinus			r				P	DD	D			
B	A099	Falco subbuteo			w				P	DD	D			
B	A092	Hieraaetus pennatus			w				P	DD	D			

B	A300	Hippolais polyglotta			r				P	DD	D			
B	A338	Lanius collurio			r	1	5	i		G	C	C	C	C
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	D			
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	D			
B	A074	Milvus milvus			w				P	DD	D			
B	A214	Otus scops			r				P	DD	D			
B	A094	Pandion haliaetus			w				P	DD	D			
B	A325	Parus palustris			w				P	DD	D			
B	A072	Pernis apivorus			r	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				P	DD	D			
B	A313	Phylloscopus bonelli			r				P	DD	D			
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			r				P	DD	D			
B	A267	Prunella collaris			w				P	DD	D			
B	A250	Ptyonoprogne rupestris			w				P	DD	D			
B	A345	Pyrrhocorax graculus			w				P	DD	D			
B	A275	Saxicola rubetra			r				P	DD	D			
B	A332	Sitta europaea			r				P	DD	D			
B	A219	Strix aluco			r				P	DD	D			
B	A305	Sylvia melanocephala			r				P	DD	D			
B	A307	Sylvia nisoria			r				P	DD	D			
B	A333	Tichodroma muraria			w				P	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p	100	100	i		G	C	B	B	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species				Population in the site				Motivation	
		Scientific						Species	Other

[illegible]

P		cruciata cruciata						P						X
P		Gentianopsis ciliata						P						X
P		Helleborus niger						P						X
R		Hierophis viridiflavus						C					X	
A		Hyla intermedia						R					X	
P		Iris graminea						P						X
R		Lacerta bilineata						C					X	
I		Laemostenus insubricus						P				X		
P		Lilium bulbiferum croceum						P						X
P		Lilium martagon						P						X
P		Limodorum abortivum						P					X	
M		Martes foina						P					X	
M		Meles meles						P					X	
M	1341	Muscardinus avellanarius						P	X					
M		Mustela nivalis						P					X	
M		Myoxus glis						P					X	
P		Neottia nidus-avis						P					X	
P		Ophrys apifera						P					X	
P		Ophrys fuciflora fuciflora						P					X	
P		Ophrys insectifera						P					X	
P		Orchis anthropophora						R					X	
P		Orchis pallens						P					X	
P		Orchis provincialis						P					X	
P		Paeonia officinalis						P						X
P		Phyteuma scheuchzeri						P						X
M	2016	Pipistrellus kuhli						P	X					
M	1309	Pipistrellus pipistrellus						P	X					
P		Platanthera chlorantha						P					X	
M	1326	Plecotus auritus						P	X					
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
P		Primula auricula ciliata						P						X

I		Rhyacophila orobica						C				X		
P	1849	Ruscus aculeatus						P		X				
P		Saxifraga hostii rhaetica						P				X		
M		Sciurus vulgaris						P					X	
P		Sempervivum tectorum						P						X
P		Traunsteinera globosa						P					X	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** **IV, V:** Annex Species (Habitats Directive), **A:** National Red List data; **B:** Endemics; **C:** International Conventions; **D:** other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

Habitat class	% Cover
N16	86.0
N10	4.0
N09	7.0
N23	2.0
N22	1.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

Non si evidenziano altre caratteristiche nel sito.

4.2 Quality and importance

Il sito, benchè ubicato in prossimità di un'area ad alta densità di urbanizzazione, è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale ed ha mantenuto un elevato grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e non degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a fustaia climax. Da sottolineare la gamma di habitat boschivi, dalle facies più mesofile a quelle più termofile, in relazione alle variazioni di esposizione dei versanti e di umidità. In particolare, la forra e le pareti rocciose della valle, praticamente inaccessibili, sono estremamente importanti per la nidificazione di rapaci diurni. Le pareti calcaree ospitano una ricca flora casmofitica afferente al Potentillion caulescentis. Nella forra in corrispondenza di aree stillicidiose sono presenti sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion). Di notevole importanza anche le praterie aride in cui si osserva la presenza di numerose specie erbacee di interesse naturalistico fra le quali diverse specie di Orchidacee e Campanulacee. Si sottolinea la presenza e la riproduzione di Bombina variegata, specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. I corsi d'acqua del fondovalle ospitano Austropotamobius pallipes. L'avifauna è legata al mantenimento delle

aree agricole e degli ecotoni, utilizzati come aree di caccia da parte dei rapaci diurni (*Milvus migrans*, *Circaetus gallicus* e *Pernis apivorus*) e di *Lanius collurio*. Quest'ultima si è drasticamente ridotta negli ultimi anni localizzandosi in pochissime località, caratterizzate dall'attività agricola, come analogamente *Emberiza hortulana*.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	A04.03		b
M	M02.01		b
M	F04		i
M	K03.06		i
H	K02		b
M	K03.05		i
M	I01		b
H	D02.01.01		b
M	G01.03.02		i
H	J03.02.03		i
M	J03.01		i
M	B02		b
M	B02.04		b
M	G01.04		i
M	J03.02.02		i
H	A03.03		b
M	M02.03		i
M	B02.03		b
M	K05.01		i
M	K03		i
M	B02.06		b
M	G01.05		i
M	J02.01.03		i
L	J03.02		b
M	F03.02.03		b

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

5.1 Designation types at national and regional level:

[Back to top](#)

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Ente Gestore del Parco Regionale Colli di Bergamo
Address:	Via Valmarina, 25 24123 Bergamo
Email:	segreteria@parcocollibergamo.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione sito-specifiche (DGR 4429 del 30/11/2015)

7. MAP OF THE SITES

INSPIRE ID:	
-------------	--

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

<input type="checkbox"/>	Yes	<input checked="" type="checkbox"/>	No
--------------------------	-----	-------------------------------------	----

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

184-IVSE 1:25000 UTM



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE IT2060012
SITENAME Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type B	1.2 Site code IT2060012	Back to top
----------------------	-----------------------------------	-----------------------------

1.3 Site name

Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza

1.4 First Compilation date 1995-11	1.5 Update date 2017-01
--	-----------------------------------

1.6 Respondent:

Name/Organisation: Regione Lombardia Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile -
Struttura Valorizzazione aree protette e biodiversità
Address: Piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano
Email: ambiente@pec.regione.lombardia.it

Date site proposed as SCI:	1995-06
Date site confirmed as SCI:	No data
Date site designated as SAC:	2016-07
National legal reference of SAC designation:	DM 15/07/2016 G.U. 186 del 10-08-2016

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

Longitude

9.632783

Latitude

45.706931

2.2 Area [ha]:

50.0

2.3 Marine area [%]

0.0

2.4 Sitelength [km]:

0.0

2.5 Administrative region code and name

NUTS level 2 code

Region Name

ITC4

Lombardia




2.6 Biogeographical Region(s)

Alpine (100.0
%)

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

[Back to top](#)

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A B C D	A B C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6410 			0.83		M	B	C	B	B
91E0 			1.36		M	B	C	B	B
91L0 			28.86		M	A	C	A	A

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

--	--	--

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D		A B C	
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			w				P	DD	D			
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	D			
B	A335	Certhia brachydactyla			r				P	DD	D			
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			w				P	DD	D			
B	A237	Dendrocopos major			r				P	DD	D			
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	D			
B	A214	Otus scops			r	1	5	i		G	D			
B	A072	Pernis apivorus			p				P	DD	D			
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				P	DD	D			
A	1215	Rana latastei			p	251	500	i		G	C	B	B	C
B	A332	Sitta europaea			r				P	DD	D			
B	A219	Strix aluco			r	1	5	i		G	D			
B	A305	Sylvia melanocephala			r				P	DD	D			
A	1167	Triturus carnifex			p				P	DD	D			

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

Species					Population in the site				Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex	Other categories					
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
P		Alisma plantago-aquatica						V							X

[illegible]

P		multiflorum						P						X
A	1209	Rana dalmatina						C	X					
A	1207	Rana lessonae						C	X					
P	1849	Ruscus aculeatus						P		X				
I		Synagapetus padanus						P						X
I		Troglohyphantes zanoni						P				X		

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **CODE:** for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))
- **Cat.:** Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- **Motivation categories:** IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

[Back to top](#)

4.1 General site character

Habitat class	% Cover
N10	2.0
N23	2.0
N15	17.0
N16	79.0
Total Habitat Cover	100

Other Site Characteristics

In alcune aree di limitata estensione (inferiori all'ettaro) sono presenti comunità erbacee a *Molinia coerulea* e *Brachypodium sylvaticum* che preludono il rimboschimento spontaneo a causa dell'abbandono delle coltivazioni e delle attività legate alla pratica del motocross negli anni '70 del secolo scorso.

4.2 Quality and importance

Sito caratterizzato da alcuni habitat divenuti piuttosto rari nella Pianura Padana e di rilevante importanza naturalistica, propri di un ambito collinare dolce e di poco elevato sulla alta pianura bergamasca, che si raccorda proprio in questo contesto con i primi rilievi del sistema orografico alpino. Il substrato è prevalentemente di natura colluviale arenaceo, con elevata frazione micacea, all'origine di suoli profondi. Buona la disponibilità di acqua nel suolo, nel Bosco di Astino e di Carpiane per l'esposizione settentrionale e la profondità, nel Bosco dell'Allegrezza per la morfologia articolata in vallecicole con suoli pesanti, a forte componente argillosa. La gestione degli ultimi decenni ed il relativo abbandono hanno permesso in più punti un'evoluzione tesa alla ricostituzione di comunità molto evolute da un punto di vista strutturale e compositivo. Le aree terrazzate o meno gestite a pascolo o vigneto sono in fase avanzata riforestazione. I nuclei migliori sono osservabili nel bosco di Astino che, grazie all'esposizione nord-occidentale, si è conservato tale da lunghissimo tempo, e nella parte centrale e basale del bosco dell'Allegrezza, ove il terreno soggetto ad affioramenti umidi favorisce le componenti meso-igrofile dei querceti. Localmente le querce, tra le quali è molto diffusa *Q. cerris*, sono accompagnate da specie arboree che tendono a differenziare sottosettori non discriminabili da un punto di vista sintassonomico e caratterizzati dall'abbondanza alterna di *Platanus hybrida*, *Fraxinus ornus*, *Robinia pseudoacacia*, *Castanea sativa*, *Ulmus minor*. In subordine sono i tratti boschivi di espluvio e termicamente più favoriti indicati ad esempio dalla presenza di *Viburnum lantana*,

Cornus mas, *Buglossoides purpureocaerulea* Il tratto di bosco igrofilo ad *Alnus glutinosa* nel bosco dell'Allegrezza è collocato in un'area sortumosa di compluvio pedecollinare del Bosco dell'Allegrezza, ove convergono più vallecole che determinano un surplus idrico rispetto alle aree appena più rilevate. Questo tratto umido si compenetra irregolarmente con il querceto misto impostato sui versanti circostanti, mentre ai limiti inferiori con le siepi dominati dalla robinia e dal rovo (*R. gr. fruticosus*), la composizione floristica rispecchia bene tali influenze. Il tratto di bosco umido adiacente il querceto di Astino, rispetto al precedente si distingue per la dominanza di *Salix alba* su *Alnus glutinosa*, in relazione all'evoluzione spontanea più eliofila evidenziata dalla comunità a partire dagli anni '70 del secolo scorso. La tipologia deriva dalla presenza di falda elevata in posizione pedecollinare in area attraversata da due canali che drenano la base del versante boschivo e le piane agricole di fondovalle, oltreché raccogliere il deflusso del bacino vallivo. Il tratto umido del bosco di Carpiante, dominato da *Populus tremula* e *Alnus glutinosa* ha origini analoghe al piede della collina ed è soggetto a fasi invernali rigide a causa dell'esposizione settentrionale. In continuità con esso vi sono: un molinetto con *Calluna vulgaris*, testimonianza relittuale della fase in cui l'area era oggetto di pascolamento e riconducibile agli "ericeti" segnalati nella metà dell'Ottocento sulle colline di Bergamo da Lorenzo Rota, tutt'ora dotata di una florula ormai rara nel resto del Parco dei Colli; una depressione umida in forma lineare con alimentazione sorgentizia con corteggio igrofilo che è una stazione relitta di *Eriophorum latifolium* e in cui in anni recenti era stata osservata anche *Epipactis palustris*. Le specie vegetali indicate nel paragrafo 3.3 con motivazione D sono in massima parte entità protette da specifici provvedimenti regionali, le restanti invece sono entità rare o rarissime nel Parco. *Galanthus nivalis*, *Epipactis palustris* e *Orchis maculata* sono state aggiunte perché contemplate da CITES. Il carattere relitto, la rarità dei boschi collinari e pedecollinari con aspetti di elevata naturalità in ambito lombardo e la particolarità di alcune zone come quella allagata, dove si riproducono diverse specie di anfibi, tra cui *Rana latastei*, nonché la prateria acidofila con *Calluna vulgaris* e la depressione umida in grado di ospitare *Eriophorum latifolium*, ne fanno un sito di alta qualità e funzionalità a livello ecologico e degno di alta protezione, considerando anche l'elevato grado di antropizzazione della zona circostante. Anche la componente faunistica risulta particolarmente ricca e ben differenziata, pur mancando a causa delle limitate dimensioni del SIC specie ornitiche nidificanti incluse nell'Allegato 1, della Direttiva 79/409 CEE. Per la conservazione delle popolazioni di *Rana latastei* si rende importante il mantenimento delle scoline e dei fossati situati nella piana di Astino dove la specie si riproduce. Il sito soffre di tutti gli effetti negativi dovuti alla sua collocazione vicino alla città, primo fra tutti il disturbo antropico causato dall'insufficiente regolamentazione dell'accessibilità, che si concretizza in un degrado non irrilevante, data l'esiguità della superficie interessata. Tale disturbo interferisce in particolare con le componenti erbacee ed animali, mentre il soprassuolo arboreo di maggior pregio dimostra buona capacità di tenuta rispetto alle interferenze. L'ingresso di specie vegetali esotiche e le banalizzazioni floristiche causate da calpestamenti e rimaneggiamenti del suolo sono alcune pressioni che possono compromettere le qualità riconosciute. Le intrusioni di *Robinia pseudoacacia* che si sono verificate in alcune zone marginali o degradate, anche favorite da tagli drastici effettuati in passato, devono essere tenute sotto controllo e possibilmente eliminate. Le possibilità di espansione del bosco sono limitate alle aree un tempo coltivate e ove, in più casi, l'evoluzione è di molto rallentata da rovo, vitalba e vite; in tali ambiti è necessaria una politica gestionale favorevole alle comunità biologiche di maggior pregio. E' inoltre necessaria la creazione di una fascia di rispetto, ora del tutto assente, che abbia anche funzione di raccordo tra i due nuclei (Astino-Allegrezza) e che dovrebbe interessare sia i terrazzamenti che le aree coltivate presenti. Ulteriori corridoi ecologici da connettere ai nuclei di pregio sono da ricercare nei territori circostanti. Il bosco meso-igrofilo di Astino è soggetto ad eccessivi drenaggi e pertanto tende ad affrancarsi dall'acqua. A Carpiante il molinetto con *Calluna vulgaris* e la depressione umida sono minacciate sia dall'evoluzione spontanea in senso forestale che banalizzerebbe la florula (consigliabile il taglio periodico ed il pascolamento temporaneo), sia dalle modificazioni nella disponibilità di acqua nell'impluvio a causa di deviazioni, prelievi, drenaggi, già verificatisi in passato.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

Negative Impacts			
Rank	Threats and pressures [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]
H	G05.01		i
M	G05.06		i
L	J02.01.03		i
H	G05		i
L	K03		i
M	J03.02		i
M	B02.03		i

Positive Impacts			
Rank	Activities, management [code]	Pollution (optional) [code]	inside/outside [i o b]

L	I02		i
H	A10.01		i
M	B02		i
M	J03		i
L	E01		b
M	H01.08		i
M	J03.01		i
M	D01		b
H	I01		i
M	D02.01.01		b
L	J02.03		b
M	K04		i
M	J01.01		i
H	B02.04		i
M	A07		b
L	F04		i
M	J02		i
L	G01.03.02		i

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions

i = inside, o = outside, b = both

5. SITE PROTECTION STATUS (optional)

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

Code	Cover [%]	Code	Cover [%]	Code	Cover [%]
IT04	100.0				

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

Organisation:	Ente Gestore del Parco Regionale Colli di Bergamo
Address:	Via Valmarina, 25 24123 Bergamo
Email:	segreteria@parcocollibergamo.it

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

<input type="checkbox"/>	Yes
<input type="checkbox"/>	No, but in preparation
<input checked="" type="checkbox"/>	No

6.3 Conservation measures (optional)

Misure di conservazione sito-specifiche (DGR 4429 del 30/11/2015)

7. MAP OF THE SITES

[Back to top](#)

INSPIRE ID:

Map delivered as PDF in electronic format (optional)

☐

Yes

☒

No

Reference(s) to the original map used for the digitalisation of the electronic boundaries (optional).

109 III - 109 IV 1:25000 Gauss-Boaga