



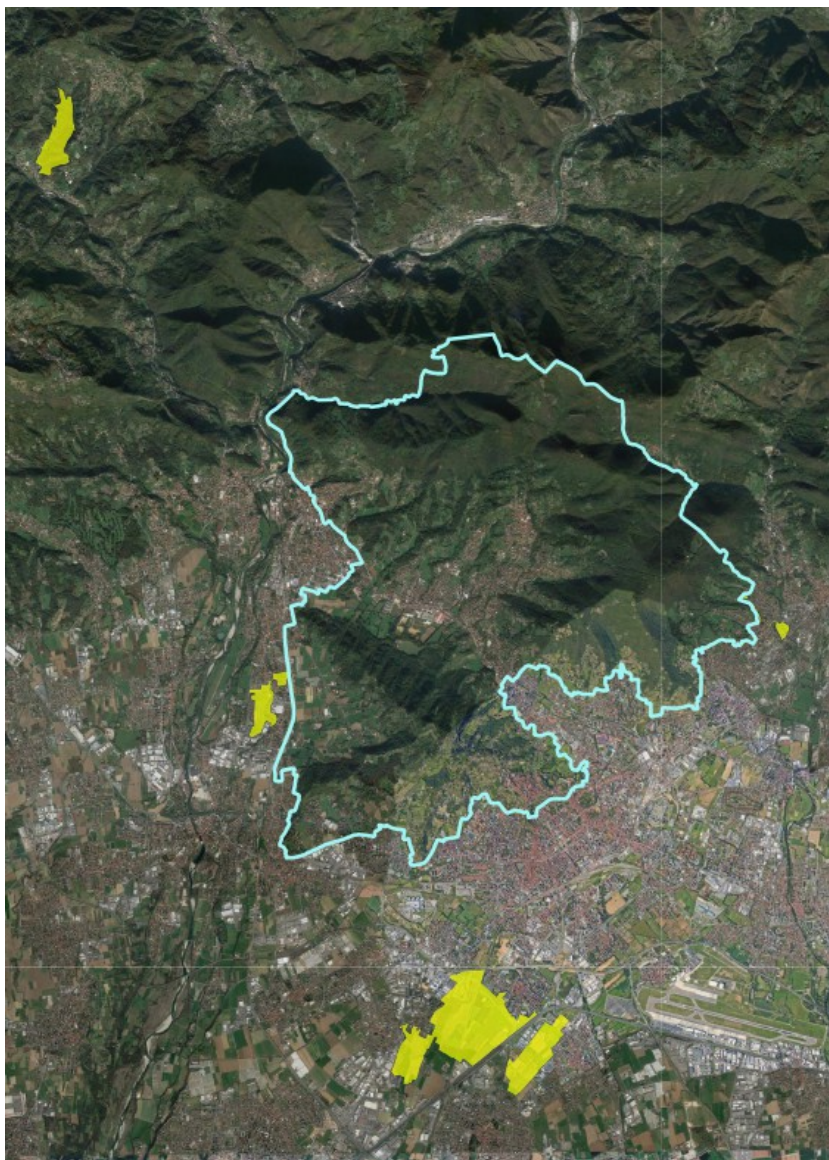
Parco dei Colli di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA VARIANTE PARZIALE AL PIANO
TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PER L'AMPLIAMENTO DEL PARCO
REGIONALE E NATURALE DEI COLLI DI BERGAMO.

DOCUMENTO DI SUPPORTO ALLO SCREENING DI INCIDENZA AMBIENTALE

GIUGNO 2026

Elaborato per nuova adozione



Autorità Competente per la VAS

ing. Francesca Caironi

Direttore del Parco Regionale dei Colli di Bergamo

Autorità Procedente per la VAS

Arch. Pierluigi Rottini

*Responsabile Servizio Area Tecnica Parco Regionale
dei Colli di Bergamo*

Estensori VAS

Dott.sa Valentina Carrara

Pianificatrice territoriale

Dott.sa Elisa Carturan

Dottore forestale

SOMMARIO

PREMESSA	2
1 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PTC DEL PARCO	5
2 SCREENING DI INCIDENZA – CONCETTI FONDANTI	11
2.1 Prevalutazione o screening specifico?	13
2.2 P/P/P/I/A direttamente connesso o necessario	13
2.3 Siti Natura2000 interessati	14
2.3.1 Localizzazione in riferimento alla Rete Natura 2000	14
2.3.2 La ZSC IT 2060012 BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA – Obiettivi e Misure di conservazione	17
2.3.2.1 Obiettivi di conservazione e Misure di conservazione	17
2.3.2.2 Vulnerabilità del sito: pressioni e minacce	27
2.3.3 La ZSC IT 2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO – Obiettivi e Misure di conservazione	28
2.3.3.1 Obiettivi di conservazione e Misure di conservazione	28
2.3.3.2 Vulnerabilità del sito: pressioni e minacce	40
2.4 Il Parco dei Colli di Bergamo rispetto agli strumenti di pianificazione ecologica	41
2.4.1 Premessa	41
2.4.2 La Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)	42
2.4.3 La Rete Ecologica Provinciale	49
2.4.4 La Rete Ecologica del Parco Colli di Bergamo	52
2.4.5 La Rete Ecologica Comunale (R.E.C.)	54
3 LA VARIANTE PARZIALE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO REGIONALE E DEL PARCO NATURALE DEI COLLI DI BERGAMO	57
3.1 Contenuti della Variante parziale	57
3.2 Elementi rilevanti da sottoporre a Valutazione	66
4 IL MODULO PER LO SCREENING DI INCIDENZA PER IL PROPONENTE	67
5 LE CONDIZIONI D'OBBLIGO	67
6 INCIDENZA DELLA VARIANTE PARZIALE AL PTC DEL PARCO REGIONALE E DEL PARCO NATURALE SU RETE NATURA 2000 E RETE ECOLOGICA LOCALE	73
6.1 Disciplina degli ampliamenti del Parco dei Colli di Bergamo e coerenza con la Rete Ecologica	73
6.1.1 Comune di Berbenno – Monumento Naturale Valle del Brunone	73
6.1.2 Comune di Valbrembo – Piana delle Capre	74
6.1.3 Comune di Bergamo - PLIS Agricolo Ecologico Madonna dei Campi'	75
6.1.4 Comune di Ranica – area ex PLIS Naturalserio	77
6.2 Incidenza delle modifiche alle NTA sulla Rete Natura 2000 e sulla Rete Ecologica	78

PREMESSA

La sottoscritta Elisa Carturan, dottore forestale iscritta all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Brescia, n. 386, ha provveduto a redigere il presente **Documento di supporto allo screening di incidenza ambientale**, in riferimento alla **Variante parziale al PTC del Parco Regionale e Naturale dei Colli di Bergamo**

Il territorio del Parco dei Colli di Bergamo ricomprende al suo interno 2 Zone di Protezione Speciale; da qui la necessità di sottoporre la proposta di Variante parziale a una valutazione che verifichi l'assenza di incidenze tra le previsioni e gli obiettivi di conservazione del Sito Natura 2000. Questo tipo di valutazione si rende necessaria per effetto del principio stabilito dalla Direttiva Habitat secondo cui sono sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani o progetti non direttamente connessi e necessari alla gestione dei siti di Rete Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative su di essi (art. 6 comma 3 della Dir. 92/43/CEE), anche se esterni ai Siti stessi. Questo, allo scopo di stabilire se i piani (o i progetti) possono interferire sui Siti, mediante previsioni o discipline regolamentari che possano generare ricadute anche al di fuori dell'ambito spaziale del piano.

In accordo con la DGR 8515/2008 e il connesso documento "Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali" è necessario estendere la valutazione anche agli elementi della Rete Ecologica nei suoi vari livelli. La DGR infatti si esprime in tal senso:

11.3 Il rapporto con le Valutazioni di Incidenza (VIC)

Le Reti ecologiche dei vari livelli (regionale, provinciali, locali) costituiranno riferimento per le Valutazioni di Incidenza, ove previste. In particolare verranno considerati i seguenti aspetti:

- il contributo ai *quadri conoscitivi* per gli aspetti relativi alle relazioni strutturali e funzionali tra gli elementi della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) ed il loro contesto ambientale e territoriale;
- la fornitura di criteri di importanza primaria per la valutazione degli *effetti delle azioni* dei piani-programmi o dei progetti sugli habitat e sulle specie di interesse europeo;
- la fornitura di indicatori di importanza primaria nel monitoraggio dei processi indotti dai piani/programmi, da legare ai monitoraggi previsti nelle VAS (in caso di VIC su piani/programmi) o nelle VIA (in caso di VIC su progetti);
- la fornitura di suggerimenti di importanza primaria per *azioni di mitigazione-compensazione* che i piani-programmi potranno prevedere per evitare o contenere i potenziali effetti negativi su habitat o specie rilevanti;
- gli aspetti procedurali da prevedere per integrare le procedure di VIC con i processi di VAS o le procedure di VIA.

Il **Documento di supporto allo screening di incidenza ambientale**, unitamente al Modulo per lo Screening di Incidenza per il Proponente (Allegato F alla DGR 5523/2021), così come redatti in riferimento alla primaria proposta di Variante, sono stati trasmessi all'Autorità competente in materia di ZSC e ZPS individuata come Parco dei Colli di Bergamo-Ufficio Faunistico con Delibera di Consiglio di Gestione n. 78 del 22/11/2025. Nell'ambito del Parere Ambientale Motivato, l'Autorità competente, valutati gli obiettivi di conservazione dei Siti ZSC (IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo e IT2060012 Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza) del Parco e considerati gli obiettivi di conservazione posti in essere dalla ZSC IT2060011 e dalla ZSC IT2060012, per la tutela di habitat e specie di cui alle Direttive Habitat e Uccelli e i contenuti del

più recente aggiornamento delle Misure di Gestione della ZSC Canto Alto e Valle del Giongo - IT2060011, approvate con dgr n. 4008, del 3 marzo 2025, ha evidenziato che non si rilevano determinazioni che possano generare incidenze sugli stessi.

Come indicato nell'Allegato A della DGR n. XII/3095 del 23 settembre 2024, il Rapporto Ambientale con lo Screening d'Incidenza e la Sintesi non tecnica sono stati adottati dalla Comunità del Parco con propria Deliberazione n. 15 del 20/12/2024 ad oggetto "Adozione della Variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale e Naturale dei Colli di Bergamo". La proposta di Variante, unitamente al Rapporto Ambientale, allo Studio d'Incidenza e alla Sintesi non tecnica sono stati pubblicati sul sito internet del Parco (www.parcocollibergamo.it), sul portale SIVAS di Regione Lombardia e depositati per la presa visione del pubblico presso la segreteria dell'Ente Parco per 30 giorni (fino al 14 febbraio 2025) e trasmessi a tutti i soggetti da consultare. È stato inoltre dato avviso per estratto sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia (Serie Avvisi e Concorsi n. 3 di mercoledì 15 gennaio 2025) e su due quotidiani locali (l'Eco di Bergamo e la Repubblica ed. Milano 15 gennaio 2025) dell'avvenuta pubblicazione e deposito dei documenti con l'indicazione della sede e dell'indirizzo web dove prendere visione dei relativi elaborati.

Il periodo per poter formulare osservazioni da chiunque vi abbia interesse è stato fissato, come da comma 1 art. 19 L.R. 86/1983, entro i successivi 60 giorni dalla pubblicazione (entro il 15 aprile 2025). Con nota del 24 aprile 2025 sono stati informati i soggetti competenti in materia ambientale e gli Enti territorialmente interessati, fissando il termine per la presentazione delle osservazioni alla procedura di VAS entro il giorno 23 giugno 2025.

In data 4 giugno 2025, si è svolta la seconda Conferenza di Valutazione e forum pubblico di confronto.

Entro i termini indicati sono pervenute al protocollo generale del Parco n. 27 osservazioni (n. 23 osservazioni alla Variante PTC e n. 4 osservazioni alla Valutazione Ambientale Strategica); oltre i termini indicati sono pervenute al protocollo generale del Parco n. 3 ulteriori osservazioni alla Variante PTC.

Tali osservazioni sono state esaminate dal Raggruppamento temporaneo di professionisti incaricato dell'estensione della Variante e della VAS, in collaborazione con l'ufficio tecnico del Parco; per ciascuna di esse è stata redatta una scheda specifica contenente gli elementi tecnico-normativi che ne giustificano l'accoglimento, il parziale accoglimento o il diniego.

Con Deliberazione del Consiglio di Gestione n. 76 del 16/10/2025 si sono sottoposte alla Comunità del Parco per le opportune valutazioni le osservazioni pervenute, oltre al contributo del Consiglio stesso.

Con Deliberazione n. 15 del 31/10/2025, ad oggetto "Esame delle osservazioni e controdeduzioni alle osservazioni della Variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento e al Piano del Parco Naturale dei Colli di Bergamo", è stato deliberato l'esame per l'accoglimento delle osservazioni e controdeduzioni.

La Variante del Piano Territoriale di Coordinamento e i relativi documenti di VAS sono stati rivisti a seguito delle controdeduzioni e successivamente inviati a Regione Lombardia per la fase istruttoria e di approvazione definitiva.

Nel corso della procedura istruttoria e di approvazione della Variante, Regione Lombardia, con nota del 17/03/2026, ha evidenziato alcune criticità derivanti dall'accoglimento di alcune osservazioni, nonché dall'accoglimento di osservazioni che hanno comportato modifiche di azionamento di aree agricole non ricomprese nella Variante.

Prendendo atto delle valutazioni di Regione Lombardia emerse nel corso della prima analisi della proposta di Variante trasmessa, il Consiglio di Gestione del Parco, con comunicazione inviata a Regione Lombardia in data 02/04/2026, ha decretato di procedere alla riadozione e alla successiva ripubblicazione della proposta di Variante al PTC.

La **proposta di Variante per la riadozione** accoglie le note di Regione Lombardia, andando a definire una proposta aggiornata. Tale proposta per la riadozione recepisce inoltre le controdeduzioni ad alcune osservazioni giunte ed esaminate in fase di "esame delle osservazioni e controdeduzioni alle osservazioni della Variante parziale al PTC".

Si è reso pertanto necessario procedere ad una valutazione ambientale incrementale della proposta aggiornata di Variante, aggiornando la documentazione riguardante la Valutazione Ambientale Strategica e la Valutazione di Incidenza funzionali alla riadozione della Variante.

1 RIFERIMENTI NORMATIVI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA DEL PTC DEL PARCO

Tralasciando quanto già noto per quanto attiene le direttive Habitat 92/43/CE, la Direttiva Uccelli e il recepimento nazionale con DPR 357/1997, con **DGR 4488 del 29 marzo 2021** “Armonizzazione e semplificazione dei procedimenti relativi all’applicazione della Valutazione di Incidenza per il recepimento delle linee guida nazionali oggetto dell’intesa sancita il 20 novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano” e la successiva **DGR 5523 del 16 novembre 2021** di Aggiornamento delle disposizioni di cui alla D.G.R. 29 marzo 2021 - n. XI/4488, Regione Lombardia ha chiarito definitivamente l’approccio metodologico alla Valutazione di Incidenza, sia dal lato del proponente che dal lato del valutatore, sostituendo tutte le precedenti DGR in argomento.

Si estraggono dalla DGR 5523/2021 alcuni punti salienti che sottolineano il processo di armonizzazione e semplificazione delle disposizioni procedurali:

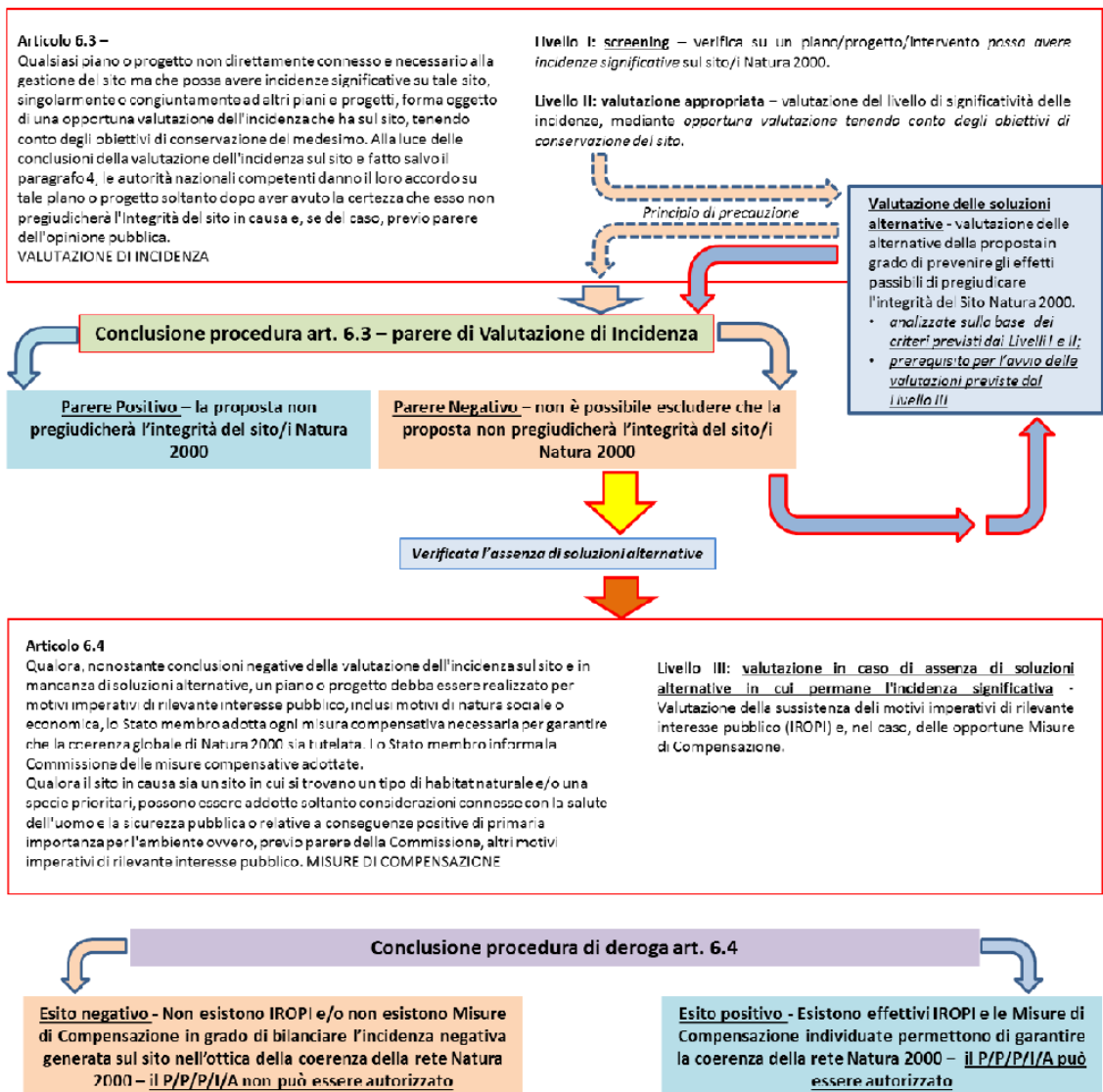
- prevalutazioni, screening di incidenza e Valutazione di Incidenza si applicano anche per interventi negli elementi di Rete Ecologica laddove la Valutazione di Incidenza sia prevista dalle norme di riferimento;
- dare atto che la presente deliberazione modifica e sostituisce le deliberazioni n.7/14106 del 2003, n.7/18453, n.7/18454 e n.7/19018 del 2004, n.8/1791 e n.8/3798 del 2006 e n.8/5119 del 2007 che cessano la loro efficacia con la pubblicazione sul BURL del presente atto;
- confermare che Piani, Programmi, Progetti, Interventi, Attività sono presentati alle autorità competenti individuate dall’articolo 25 bis della l.r. 86/83 corredati di istanza e unitamente allo studio di incidenza o al modulo per lo screening di incidenza; lo studio di incidenza dovrà avere i contenuti previsti dalle Linee Guida (allegato A);
- di stabilire che il presente atto costituisce l’insieme di disposizioni da applicare alle procedure di valutazione d’incidenza e che, pertanto, le disposizioni di regolamenti, di piani di gestione e di misure di conservazione relativi ai Siti Natura 2000 che prevedono procedure di valutazione d’incidenza incompatibili con la disciplina del presente atto siano da ritenersi superate e, dunque, non applicabili;

La valutazione di incidenza è un procedimento di natura preventiva di verifica di qualsiasi Piano, Programma, Progetto, Intervento, Attività che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito, dello stato di conservazione di habitat e specie, e tenuto conto del

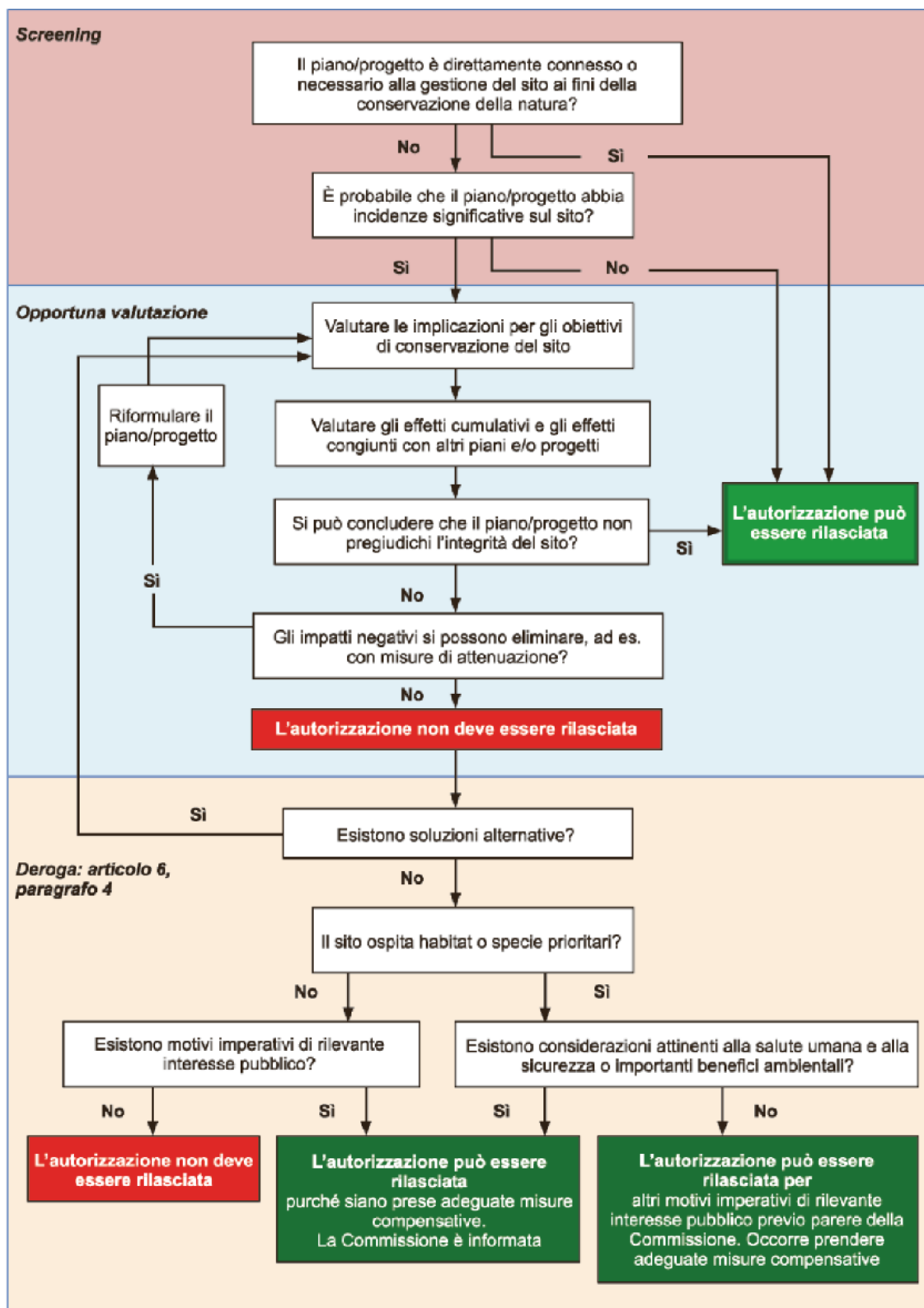
principio di precauzione. Il principio di precauzione (art. 191 trattato funzionamento UE) deve essere applicato quando non sia possibile escludere con ragionevole certezza scientifica il verificarsi di interferenze significative sulla RN2000.

A livello metodologico viene confermata la prassi già consolidata in ambito comunitario, ovvero, che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat debbano essere condotte secondo step successivi di approfondimento:

- **Livello I – Screening:** Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti. Lo screening non richiede uno Studio di incidenza e non può prevedere misure di mitigazione.
- **Livello II – Valutazione appropriata:** Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del Sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del Sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo. Prevede uno Studio di Incidenza, deve avere rilievi e conclusioni completi, decisi e definitivi.
- **Livello III – possibilità di deroga all'art.6.3 in determinate condizioni:** a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure, il P/P/I/A può non essere respinto.



Schema della procedura di Valutazione di Incidenza in relazione all'art 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat



Livelli della Valutazione di Incidenza della Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva

Nel caso in cui lo screening di incidenza sia ricompreso nelle procedure di VIA e VAS, l'Autorità competente per la VINCA, oltre ad acquisire gli elementi minimi identificati nel Format Proponente, può chiedere informazioni e dati concernenti i Siti Natura 2000 con un livello minimo di dettaglio utile a espletare in modo esaustivo lo screening.

Con DGR 3095 del 23/09/2024 con oggetto AGGIORNAMENTO DELLA PROCEDURA PER L'APPROVAZIONE DEI PIANI TERRITORIALI DI COORDINAMENTO (PTC) DEI PARCHI REGIONALI E DELLE RELATIVE VALUTAZIONI AMBIENTALI (VAS E VINCA) IN ATTUAZIONE DELL'ART.6 DELLA LEGGE REGIONALE 23 LUGLIO 2024, N. 12 (LEGGE DI SEMPLIFICAZIONE 2024) è stato abrogato l'allegato 1d della DGR 761/2010 e sostituito con il nuovo "MODELLO METODOLOGICO PROCEDURALE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEI PARCHI REGIONALI E RELATIVE VALUTAZIONI AMBIENTALI (VAS E VINCA)". L'Autorità competente per la VINCA è da individuarsi all'interno del Parco e le varianti parziali al PTC che non interessino direttamente Siti Natura 200, così come le modifiche minori, sono soggette a screening di incidenza.

Il modulo Format di incidenza per lo screening avrebbe dovuto essere redatto e depositato contestualmente al Rapporto Preliminare per lo scoping VAS; ciò non è avvenuto perché il procedimento è stato avviato con delibera di Consiglio di Gestione n. 51 del 22/06/2023, pertanto ai sensi dell'ora abrogato Allegato 1d Modello metodologico procedurale e la nuova DGR 3095 è entrata in vigore successivamente alla prima seduta della Conferenza di Valutazione che è avvenuta in data 11/09/2024. Il Format di incidenza e il presente documento a supporto sono stati quindi depositati contestualmente al Rapporto Ambientale. Il presente documento è stato redatto ad **accompagnamento dell'Allegato F alla DGR 5523/2021 Modulo per lo Screening di Incidenza** per il proponente per meglio esplicitare e circostanziare le informazioni richieste per la definizione dell'analisi di screening da parte dell'Autorità competente (Valutatore).

Nel dettaglio, il presente documento, nell'ambito di una logica di supporto nella definizione ed identificazione delle potenziali fonti di impatto ed interferenza generate dal Piano sulla Rete Natura 2000 e sulla Rete Ecologica Regionale, è così articolato:

- *Localizzazione ed inquadramento territoriale nell'ottica di individuazione anche dell'Area Vasta di potenziale incidenza, intesa come l'intera area nella quale la proposta può generare tutti i suoi possibili effetti;*
- *Descrizione dei contenuti della Variante parziale del PTC del Parco Regionale e Naturale;*
- *Coerenza con gli Obiettivi di conservazione e le Misure di conservazione dei Siti N2000 e RER;*

- *Identificazione delle pertinenti Condizioni d'Obbligo e loro eventuale integrazione nel Piano.*

Il presente Documento, così come il Modulo per lo Screening di Incidenza per il proponente (Allegato F alla DGR 5523/2021) vengono aggiornati in relazione alla **proposta di Variante per la riadozione**.

2 SCREENING DI INCIDENZA – CONCETTI FONDANTI

Lo screening prevede l'espressione dell'Autorità competente in merito all'assenza o meno di possibili **effetti significativi negativi** di un Piano/Programma/Progetto/Intervento/Attività **sui Siti Natura 2000**.

Funzione dello screening di incidenza è quindi quella di accertare se un (P/P/P/I/A) possa essere suscettibile di generare o meno incidenze significative sul sito Natura 2000, sia isolatamente sia congiuntamente con altri P/P/P/I/A, valutando se tali effetti possano oggettivamente essere considerati irrilevanti sulla base degli obiettivi di conservazione sito-specifici. Tale valutazione consta di quattro fasi:

- 1. Determinare se il P/P/P/I/A è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito;*
- 2. Descrivere il P/P/P/I/A unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di altri P/P/P/I/A che insieme possono incidere in maniera significativa sul sito o sui siti Natura 2000;*
- 3. Valutare l'esistenza o meno di una potenziale incidenza sul sito o sui siti Natura 2000;*
- 4. Valutare la possibile significatività di eventuali effetti sul sito o sui siti Natura 2000.*

Essendo l'autorità competente a dover valutare sulla base delle proprie conoscenze sul sito Natura 2000 e sulle caratteristiche del P/P/P/I/A presentato, nella fase di screening non è specificatamente prevista la redazione di uno Studio di Incidenza.

Il procedimento di Screening si deve concludere con l'espressione di un parere motivato obbligatorio e vincolante rilasciato dall'autorità competente.

Il valutatore dovrebbe seguire uno specifico iter per lo screening, illustrato nell'immagine seguente; lo stesso iter viene ripercorso dal presente documento che, ponendosi a supporto del Valutatore, fornisce le informazioni disponibili affinché il processo sia più speditivo.

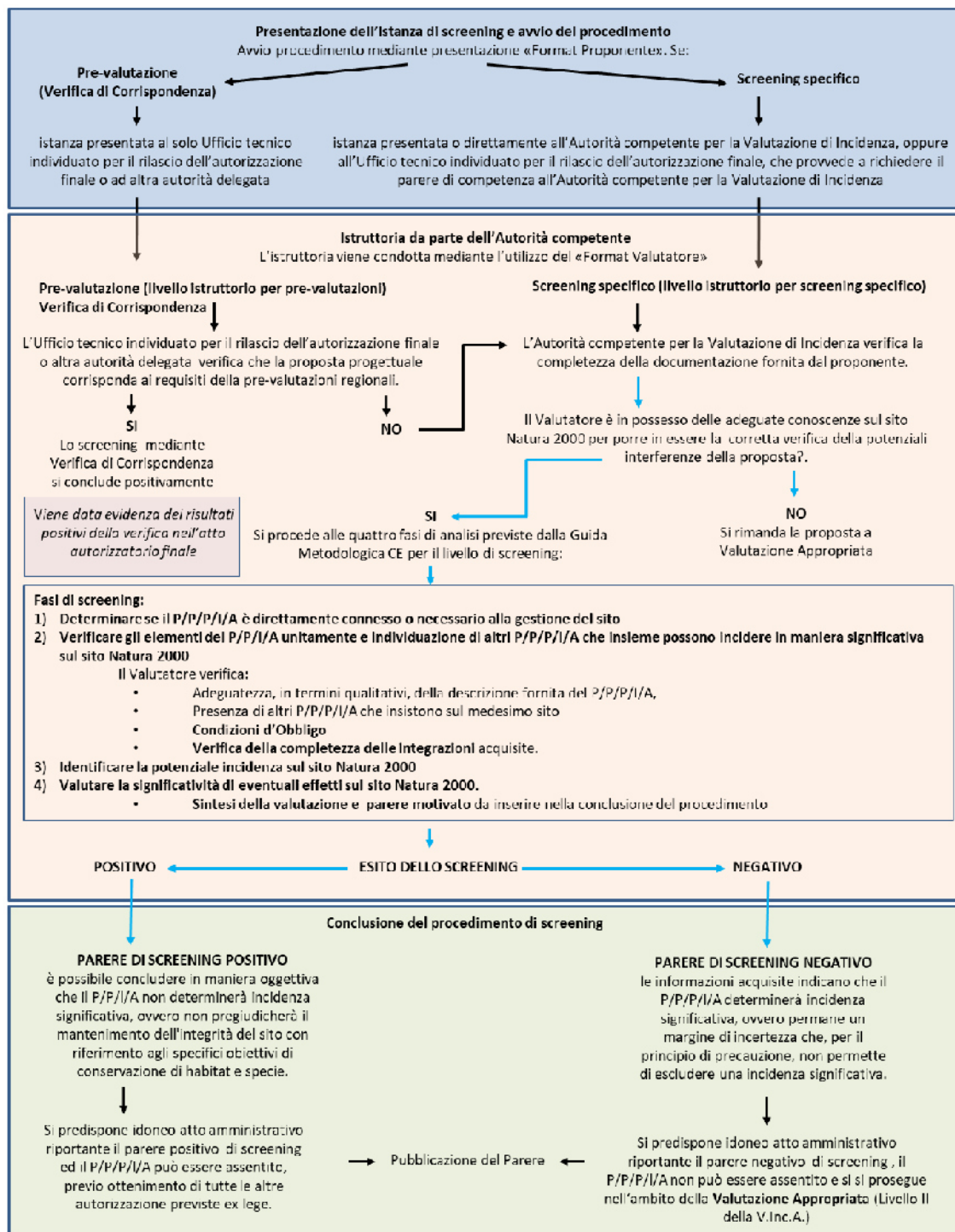


Diagramma di flusso della procedura di screening di incidenza

2.1 Prevalutazione o screening specifico?

L'Allegato C alla D.G.R.4488/2021 indica le modalità per la verifica di corrispondenza alla prevalutazione regionale di P/P/P/I/A.

Nessuna prevalutazione regionale è prevista per la pianificazione di coordinamento delle aree protette regionali (Parchi regionali e naturali).

2.2 P/P/P/I/A direttamente connesso o necessario

Il Piano in oggetto (Piano Territoriale di Coordinamento) non è direttamente connesso e necessario alla gestione dei Siti Natura 2000.

Il PTC del Parco Regionale e del Parco Naturale è un piano urbanistico con contenuti anche naturalistico-ambientali, redatto ai sensi degli artt. 17 e 19 bis della L.R. 86/1983 che definisce:

- l'articolazione del relativo territorio in aree differenziate in base all'utilizzo previsto dal relativo regime di tutela - ivi comprese eventuali aree di riserva e beni di rilevanza naturalistica o anche geologica;
- l'indicazione dei soggetti e delle procedure per la pianificazione territoriale esecutiva e di dettaglio;
- eventuali aree e beni da acquisire in proprietà pubblica, anche mediante espropriazione, per gli usi necessari al conseguimento delle finalità del parco;
- i criteri per la difesa e la gestione faunistica; nell'ambito delle riserve naturali e delle aree a parco naturale identificate ai sensi del precedente art. 16 ter, l'esercizio della caccia è vietato ai sensi dell'art. 22, comma 6, della l. 394/91 e dell'art. 43, comma 1, lettera b), della legge regionale 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'esercizio venatorio"; per tali aree il piano territoriale di coordinamento definisce le modalità con cui devono essere effettuate, da parte dell'ente gestore, la salvaguardia e la gestione della fauna selvatica omeoterma. Nelle rimanenti aree dei parchi regionali l'attività venatoria è disciplinata dalla l.r. 26/93; per dette aree i piani provinciali di cui agli artt. 14 e 15 della stessa legge regionale sono approvati dalla provincia interessata in conformità ai criteri per la difesa e la gestione faunistica stabiliti dal piano territoriale di coordinamento del parco, previo parere dell'ente gestore del parco;
- il piano territoriale di coordinamento del parco può disciplinare le riserve istituite all'interno del parco con apposito azionamento;

- sui piani territoriali di coordinamento comprensoriale e sui piani urbanistici delle comunità montane e sulle relative modifiche, che interessino aree comprese nei parchi regionali di interesse regionale, deve essere acquisito, prima della loro adozione, il parere dell'ente che gestisce il parco.
- il piano del parco può individuare zone riservate ad autonome scelte di pianificazione comunale; per queste zone il piano detta orientamenti e criteri generali per il coordinamento delle previsioni dei singoli strumenti urbanistici;
- il piano del parco naturale articola il territorio in zone con diverso regime di tutela e diverse tipologie di interventi attivi per la conservazione dei valori naturali e ambientali, nonché storici, culturali e antropologici tradizionali. Il piano individua le attività antropiche tradizionali compatibili con l'ambiente naturale e promuove un'attività agricola eco-compatibile.
- il piano del parco naturale ha valore di piano urbanistico, con efficacia prevalente sui piani urbanistici di qualsiasi livello e si conforma e si adegua al piano paesaggistico regionale.

Il PTC del Parco riconosce e disciplina i Siti N2000 non in modo esclusivo, ma analogamente ad altri territori ricadenti nelle stesse zone riconosciute nel perimetro di tali Siti.

2.3 Siti Natura2000 interessati

2.3.1 Localizzazione in riferimento alla Rete Natura 2000

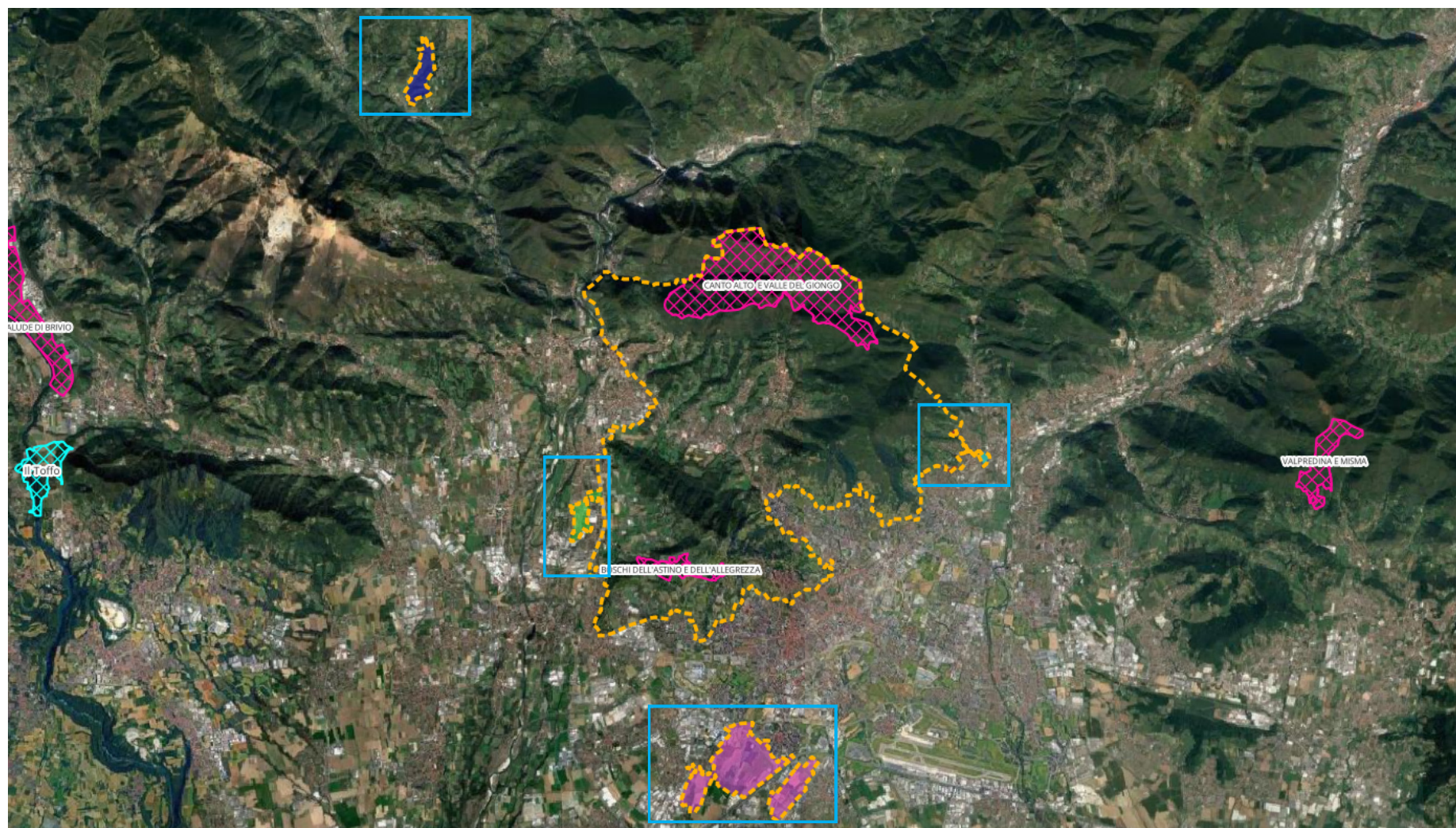
Il territorio del Parco dei Colli di Bergamo include interamente due Siti Natura 2000, entrambe Zone Speciali di Conservazione:

1. ZSC IT 2060012 BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA
2. ZSC IT 2060011 MONTE CANTO E VALLE DEL GIONGO

Nessuna Zona di Protezione Speciale invece interessa i territori del Parco.

E' necessario sottolineare che nessuna interazione geografica o funzionale intercorre tra le aree di ampliamento oggetto della Variante parziale e Siti della Rete Natura 2000, né interni né esterni al Parco Regionale Colli di Bergamo.

Tutti i siti posti a Nord del Parco, sono da escludere a priori; quelli più prossimi, posti all'incirca alla stessa latitudine del Parco, non solo sono separati dallo stesso da versanti e valli, ma sono addirittura localizzati in macrobacini idrografici diversi da quelli del Fiume Brembo e del Fiume Serio. Non sono inoltre presenti siti Natura 2000 a valle del Parco lungo corpi idrici condivisi che potrebbero essere influenzati dalle attuazioni, in conformità al PTC, all'interno del Parco [Rif. Figura 5].



Rapporto tra aree di ampliamento in Variante Parziale (rettangoli azzurri) e Siti Natura 2000 (base cartografia Google Satellite)



2.3.2 La ZSC IT 2060012 BOSCHI DELL'ASTINO E DELL'ALLEGREZZA – Obiettivi e Misure di conservazione

Si tralascia di riportare la descrizione dettagliata del Sito, per la quale si demanda allo Studio di Incidenza redatto per la Variante Generale al PTC ad Aprile 2018, focalizzandosi sugli obiettivi e le misure di conservazione sito specifiche.

Questa ZSC non è dotata di Piano di Gestione approvato ai sensi della d.g.r. 1791/2006 e viene gestita attraverso le misure di conservazione proprie, adottate con D.G.R. 4429/2015.

2.3.2.1 Obiettivi di conservazione e Misure di conservazione

Considerato che un sito viene riconosciuto per proteggerne habitat e specie, gli **obiettivi di conservazione del Sito sono quindi tutti gli habitat e le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del Formulario Standard; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e gli habitat e le specie, anche inclusi nelle precedenti tabelle, ma con valore di rappresentatività o di popolazione pari a D.** Quindi, se un habitat incluso in Allegato I o una specie inclusa in Allegato II della Dir. Habitat o nell'Art. 4 della Dir. Uccelli (Allegato I) è considerata non significativa (D) per quel Sito, allora non deve essere inclusa nei suoi obiettivi di conservazione.

A questi si aggiungono tutti gli Habitat e le specie elencati nella scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015.

Ne discende che, una volta identificati gli obiettivi di conservazione (di seguito indicati con caratteri di colore blu), si declinano le azioni, o Misure di conservazione, su cui concentrare gli sforzi per concorrere agli obiettivi.

ZSC12.OC1 Habitat da tabella 3.1 Formulario Standard coincidente con Habitat elencati nella scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015	
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
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>)
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)
Nessun Habitat ha Grado di conservazione globale C = significativo (habitat più vulnerabile rispetto ad A e B) Nessun habitat ha rappresentatività D = non significativa	

ZSC12.OC2 Specie da tabella 3.2 Formulario Standard	
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambice della quercia
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante
<i>Rana latastei</i>	Rana di Lataste
<i>Triturus carnifex</i>	Tritone crestato

Nessuna specie con categoria di abbondanza Rare o Very Rare
Sono esclusi dagli obiettivi di conservazione le 3 specie, evidenziate in grigio, con Valore di popolazione D = non significativa

ZSC12.OC3 Specie da scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015	
<i>Pernis apivorus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Bufo viridis (balearicus)</i>	Rospo smeraldino
<i>Rana dalmatina</i>	Rana agile
<i>Rana lessonae</i>	Rana di Lessona
<i>Musccardinus avellanarius</i>	Moscardino
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i>	Colubro di Esculapio
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola

Della tabella 3.3, le cui specie non rientrano negli obiettivi di conservazione, si elencano di seguito le specie caratterizzate da uno stato di conservazione non favorevole (identificati con categoria di abbondanza Rare o Very rare per le specie), per i quali si dovrebbe adottare una politica di conservazione ancor più stringente.

ZSC12.OC4 Piante	
<i>Alisma plantago-aquatica</i> (V)	Mestolaccia comune
<i>Calluna vulgaris</i> (V)	Brugo
<i>Dactylorhiza maculata</i> (R)	Orchidea maculata
<i>Eleocharis palustris palustris</i> (R)	Giunchina comune
<i>Epipactis palustris</i> (V)	Elleborina palustre
<i>Eriophorum latifolium</i> (V)	Erioforo a foglie larghe

Un altro dato che si ritiene utile presentare, grazie ai documenti che Regione Lombardia mette a supporto degli Enti competenti alla Valutazione per la fase di prevalutazione. Si tratta dello stato di conservazione a livello regionale di Habitat e specie. Tra gli Habitat presenti nella ZSC Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza, risultano in uno **stato di conservazione cattivo (U2)** per la regione biogeografica continentale:

6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91L0 Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

Allo stesso modo di quanto rilevato per gli Habitat, nei dati messi a disposizione da RL sullo stato di conservazione a livello regionale di habitat e specie, si estraggono le specie in stato di conservazione

inadeguato o cattivo e il loro trend ().

Tra le specie con stato di conservazione cattivo si elencano:

Triturus carnifex (in decrescita)

Tra le specie con stato di conservazione inadeguato si elencano:

Rana latastei (in decrescita)

Infine, le due tabelle che seguono, riportano per Habitat e specie gli obiettivi di conservazione e le conseguenti misure di conservazione che verranno, analogamente alle informazioni precedenti, utilizzate per valutare se la variante concorre al raggiungimento degli obiettivi di conservazione (ad esempio prevedendo le misure di conservazione) o se, al contrario, ne costituisce un ostacolo introducendo pressioni o minacce. Dalle tabelle sono state escluse le iniziative di monitoraggio e quelle di sensibilizzazione/divulgazione.

Obiettivi e misure sito-specifiche per gli Habitat	
ZSC12.OC5 Mantenimento degli habitat e delle specie	ZSC12.OC5.MC1 Raccolta e conservazione ex situ di specie vegetali autoctone e tipiche dell'Habitat presso la banca del germoplasma (LSB).
	ZSC12.OC5.MC2 Riproduzione ex-situ di specie vegetali autoctone utilizzando tecnologie ottimizzate per ottenere il maggior numero di individui, e possibilmente coinvolgendo vivaisti individuati ad hoc.
	ZSC12.OC5.MC3 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.
	ZSC12.OC5.MC4 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.
	ZSC12.OC5.MC5 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.
	ZSC12.OC5.MC6 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.
	ZSC12.OC5.MC7 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.

ZSC12.OC6 <u>Tutela degli habitat e delle specie</u>	ZSC12.OC6.MC1 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.
	ZSC12.OC6.MC2 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.
ZSC12.OC7 <u>Miglioramento degli habitat</u>	ZSC12.OC7.MC1 Interventi di ripopolamento/reintroduzione di specie vegetali autoctone e certificate.
	ZSC12.OC7.MC2 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 ufficiali che determinano impatto negativo sugli habitat più sensibili.
	ZSC12.OC7.MC3 Acquisizione della proprietà/disponibilità di aree per la tutela e gestione dell'habitat e/o per il ripristino della continuità ecologica.
	ZSC12.OC7.MC4 Realizzazione di fasce tampone boscate (FTB) con specie autoctone localizzate tra i campi coltivati ed i corsi d'acqua.
ZSC12.OC8 <u>Ripristino degli habitat</u>	ZSC12.OC8.MC1 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.
ZSC12.OC9 <u>Mantenimento degli habitat forestali</u>	ZSC12.OC9.MC1 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.
	ZSC12.OC9.MC2 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.
	ZSC12.OC9.MC3 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>).
	ZSC12.OC9.MC4 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.
	ZSC12.OC9.MC5 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.
	ZSC12.OC9.MC6 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.
	ZSC12.OC9.MC7 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: - 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.
ZSC12.OC10 <u>Tutela degli habitat forestali</u>	ZSC12.OC10.MC1 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).
ZSC12.OC11 <u>Miglioramento degli habitat forestali</u>	ZSC12.OC11.MC1 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 ZSC12.OC11.MC2 Progettazione e realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio idonei al trattamento dei reflui provenienti da diverse fonti di inquinamento.

	ZSC12.OC11.MC3 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.
	ZSC12.OC11.MC4 Interventi di contenimento dell'Ailanto. Effettuare la cercinatura (rimozione di una 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.
	ZSC12.OC11.MC5 Interventi di ripristino della funzionalità delle risorgive
	ZSC12.OC11.MC6 Interventi strutturali da definirsi in accordo con il Consorzio di Bonifica per la gestione dei livelli idrici che garantiscano la conservazione dell'habitat.
	ZSC12.OC11.MC7 Per i boschi di ontano nero: - 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: - 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 ceduazione 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 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.
	ZSC12.OC11.MC8 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)
	ZSC12.OC11.MC9 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.
	ZSC12.OC11.MC10 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.
ZSC12.OC12 Ripristino degli habitat forestali	ZSC12.OC12.MC1 Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive. Interventi sulle specie esotiche e sostituzione con specie arbustive ed arboree autoctone.
	ZSC12.OC12.MC2 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.
	ZSC12.OC12.MC3 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).
ZSC12.OC13 Miglioramento dei pascoli e degli altri ambienti aperti	ZSC12.OC13.MC1 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 Robinia pseudoacacia è opportuno prevedere un'intervento di ripristino del sito in cui è avvenuto il taglio mediante la piantumazione di specie arbustive autoctone.
	ZSC12.OC13.MC2 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 Pteridium aquilinum, sfalciare all'apertura della fronda per contrastarne la diffusione.
	ZSC12.OC13.MC3 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 zone ecotonali utili per il ricovero, cova e nutrimento di avifauna, entomofauna, erpetofauna.

Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche		
ZSC12.OC14 Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie	ZSC12.OC14.MC1 Aumento dei siti disponibili per la riproduzione (apposizione di bat box e bat tower in aree vocate).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	ZSC12.OC14.MC2 Conversione ad alto fusto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>

	ZSC12.OC14.MC3 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>
	ZSC12.OC14.MC4 Creazione di cataste di legna in luoghi ben soleggiati.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
	ZSC12.OC14.MC5 Creazione di mucchi di rocce e pietre in luoghi ben soleggiati.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
	ZSC12.OC14.MC6 Mantenimento di luoghi idonei al rifugio e alla riproduzione.	<i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	ZSC12.OC14.MC7 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>
	ZSC12.OC14.MC8 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 lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC14.MC9 Ripristino di caratteristiche di naturalità in siti artificiali o degradati secondo i principi della restoration ecology con particolare attenzione alle esigenze ecologiche delle specie target.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC14.MC10 Ripristino di zone umide interrate.	<i>Bufo viridis</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC14.MC11 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</i> (<i>balearicus</i>), <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC14.MC12 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>Musccardinus avellanarius</i>
	ZSC12.OC14.MC13 Mantenimento di aree aperte, quali radure, pascoli e prati da sfalcio, anche utilizzando il	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>),

	pascolo controllato, all'interno e nei pressi delle aree forestali.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Podarcis muralis</i>
	ZSC12.OC14.MC14 Concessione di incentivi per il mantenimento, il ripristino e l'ampliamento di muretti a secco.	<i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
	ZSC12.OC14.MC15 Conservazione delle pozze di abbeverata.	<i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC14.MC16 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>
	ZSC12.OC14.MC17 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>Muscardinus avellanarius</i>
	ZSC12.OC14.MC18 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>
	ZSC12.OC14.MC19 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>
	ZSC12.OC14.MC20 Incentivare la piantumazione di nuove querce e altre essenze arboree appetibili dai coleotteri saproxilici.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
	ZSC12.OC14.MC21 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>
	ZSC12.OC14.MC22 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>
	ZSC12.OC14.MC23 Incentivare la selvicoltura naturalistica con azioni volte ad aumentare la biomassa, la necromassa, la tipologia a fustaia rispetto	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i> , <i>Muscardinus</i>

	al ceduo, il diametro e l'altezza degli alberi, le fustaie irregolari-multiplane rispetto a quelle coetanee.	<i>avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i>
	ZSC12.OC14.MC24 Interventi di mantenimento delle zone umide.	<i>Bufo (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i>
	ZSC12.OC14.MC25 Promuovere e incentivare l'agricoltura biologica.	<i>Musccardinus avellanarius</i>
	ZSC12.OC14.MC26 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>
ZSC12.OC15 <u>Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie</u>	ZSC12.OC15.MC1 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 (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC15.MC2 Rimozione di specie ittiche nei siti riproduttivi, ove necessario.	<i>Bufo (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC15.MC3 Eventuale regolamentazione di attività di fruizione e pesca.	<i>Bufo (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC12.OC15.MC4 Regolamentazione della raccolta di individui adulti di tutte le specie di anfibi.	<i>Bufo (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>
ZSC12.OC16 <u>Sostegno diretto alla popolazione.</u>	ZSC12.OC16.MC1 Ripopolamento e/o reintroduzione della specie attenendosi alle indicazioni dell'art. 22 della Direttiva 92/43/CEE.	<i>Bufo (balearicus)</i> , <i>Rana dalmatina</i> , <i>Rana latastei</i> , <i>Rana lessonae</i> , <i>Triturus carnifex</i>

2.3.2.2 Vulnerabilità del sito: pressioni e minacce

Le pressioni e le minacce rinvenute a danno del Sito, vengono elencate con il fine di verificare se alcune scelte pianificatorie contenute nella Variante parziale possano essere indirizzate a aumentare tali stressors o, in caso contrario, concorrere a ridurli.

Pressioni	
A07	Uso di biocidi, ormoni e prodotti chimici
B02.04	Rimozione di alberi morti e deperienti
D01	Strade, sentieri e ferrovie
D02.01	Linee elettriche e telefoniche
D02.01.01	Linee elettriche e telefoniche sospese
F04	Prelievo/raccolta di flora in generale
G01.03.02	Veicoli fuoristrada
G05	Altri disturbi e intrusioni umane
G05.01	Calpestio eccessivo
G05.06	Potatura, abbattimento degli alberi per sicurezza pubblica, rimozione delle alberature stradali
H01.08	Inquinamento diffuso delle acque superficiali causato da scarichi domestici e acque reflue
H04	Inquinamento dell'aria, inquinanti trasportati dall'aria
I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)
J02	Cambiamenti delle condizioni idrauliche indotti dall'uomo
J02.01	Interramenti, bonifiche e prosciugamenti in genere
J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale
J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)
K01.02	Interramento
K04	Relazioni interspecifiche della flora (competizione, parassitismo, assenza di impollinatori,...)

Minacce	
A04.01	Pascolo intensivo
A8	Fertilizzazione
A10.01	Rimozioni di siepi e boscaglie
B02	Gestione e uso di foreste e piantagioni
B02.03	Rimozione del sottobosco
B06	Pascolamento all'interno del bosco
H01.08	Inquinamento diffuso delle acque superficiali causato da scarichi domestici e acque reflue
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)
J03	Altre modifiche agli ecosistemi
J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat
M01.01	Modifica delle temperature (es.aumento delle temperature/estremi)
M02	Cambiamenti nelle condizioni biotiche

2.3.3 La ZSC IT 2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO – Obiettivi e Misure di conservazione

Si tralascia di riportare la descrizione dettagliata del Sito, per la quale si demanda allo Studio di Incidenza redatto per la Variante Generale al PTC ad Aprile 2018, focalizzandosi sugli obiettivi e le misure di conservazione sito specifiche.

Questa ZSC non è dotata di Piano di Gestione approvato ai sensi della d.g.r. 1791/2006 e viene gestita attraverso le misure di conservazione proprie, adottate con D.G.R. 4429/2015.

2.3.3.1 **Obiettivi di conservazione e Misure di conservazione**

Considerato che un sito viene riconosciuto per proteggerne habitat e specie, gli **obiettivi di conservazione del Sito sono quindi tutti gli habitat e le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del Formulario Standard; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e gli habitat e le specie, anche inclusi nelle precedenti tabelle, ma con valore di rappresentatività o di popolazione pari a D.** Quindi, se un habitat incluso in Allegato I o una specie inclusa in Allegato II della Dir. Habitat o nell'Art. 4 della Dir. Uccelli (Allegato I) è considerata non significativa (D) per quel Sito, allora non deve essere inclusa nei suoi obiettivi di conservazione.

A questi si aggiungono tutti gli Habitat e le specie elencati nella scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015.

Ne discende che, una volta identificati gli obiettivi di conservazione (di seguito indicati con caratteri di colore blu), si declinano le azioni, o Misure di conservazione, su cui concentrare gli sforzi per concorrere agli obiettivi.

ZSC11.OC1 Habitat da tabella 3.1 Formulario Standard coincidente con Habitat elencati nella scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015	
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*stupenda fioritura di orchidee)
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
7220*	Sorgenti petrificanti con formazione di tufi (<i>Cratoneurion</i>)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91L0	Querceti di rovere illirici (<i>Erythronio-Carpinion</i>)
4 Habitat, evidenziati in color rosa, presentano un Grado di conservazione globale C = significativo (habitat più vulnerabile rispetto ad A e B)	

Nessun habitat ha rappresentatività D = non significativa

ZSC11.OC2 Specie da tabella 3.2 Formulario Standard	
<i>Austropotamobius pallipes</i>	Gambero di fiume
<i>Bombina variegata</i>	Ululone dal ventre giallo
<i>Cerambyx cerdo</i>	Cerambicide della quercia
<i>Lucanus cervus</i>	Cervo volante
<i>Triturus cristatus</i>	Tritone crestato
Nessuna specie con categoria di abbondanza Rare o Very Rare Sono esclusi dagli obiettivi di conservazione, evidenziate in grigio, le 2 specie con Valore di popolazione D = non significativa	

ZSC11.OC3 Specie da scheda di Sito di cui alla DGR 4429/2015	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Aquila reale
<i>Bubo bubo</i>	Gufo reale
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Succiapapere
<i>Circus gallicus</i>	Biancone
<i>Circus aeruginosus</i>	Falco di palude
<i>Circus pygargus</i>	Albanella minore
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolano
<i>Falco peregrinus</i>	Falco pellegrino
<i>Lanius collurio</i>	Averla piccola
<i>Milvus migrans</i>	Nibbio bruno
<i>Pernis ptilorhynchus</i>	Falco pecchiaiolo
<i>Sylvia nisoria</i>	Bigia padovana
<i>Musccardinus avellanarius</i>	Moscardino
<i>Pipistrellus kuhli</i>	Pipistrello albolimbato
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano
<i>Plecotus auritus</i>	Orecchione comune
<i>Coronella austriaca</i>	Colubro liscio
<i>Elaphe longissima (Zamenis longissimus)</i>	Saettone
<i>Podarcis muralis</i>	Lucertola muraiola

Della tabella 3.3, le cui specie non rientrano negli obiettivi di conservazione, si elencano di seguito le specie caratterizzate da uno stato di conservazione non favorevole (identificate con categoria di abbondanza Rare o Very rare per le specie), per i quali si dovrebbe adottare una politica di conservazione ancor più stringente.

ZSC11.OC4 Anfibi	
<i>Hyla intermedia</i>	Raganella italiana
Piante	
<i>Orchis anthropophora</i>	Orchidea ballerina

Un altro dato che si ritiene utile presentare, grazie ai documenti che Regione Lombardia mette a

supporto degli Enti competenti alla Valutazione per la fase di preavalutazione. Si tratta dello stato di conservazione a livello regionale di Habitat e specie. Tra gli Habitat presenti nella ZSC Canto Alto e Valle del Giongo, risultano in uno **stato di conservazione cattivo (U2)** per la regione biogeografica continentale:

6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

91L0 Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

Risultano in uno **stato di conservazione inadeguato (U1)** per la regione biogeografica continentale:

7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi (*Cratoneurion*)

Lo stato di conservazione del 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion* risulta invece non conosciuto.

Allo stesso modo di quanto rilevato per gli Habitat, nei dati messi a disposizione da RL sullo stato di conservazione a livello regionale di habitat e specie, si estraggono le specie in stato di conservazione inadeguato o cattivo e il loro trend ().

Tra le specie con stato di **conservazione cattivo** si elencano:

Bombina variegata (in decrescita)

Triturus carnifex (in decrescita)

Lanius collurio (in decrescita)

Sylvia nisoria (in decrescita)

Infine, le due tabelle che seguono, riportano per Habitat e specie gli obiettivi di conservazione e le conseguenti misure di conservazione che verranno, analogamente alle informazioni precedenti, utilizzate per valutare se la variante concorre al raggiungimento degli obiettivi di conservazione (ad esempio prevedendo le misure di conservazione) o se, al contrario, ne costituisce un ostacolo introducendo pressioni o minacce. Dalle tabelle sono state escluse le iniziative di monitoraggio e quelle di sensibilizzazione/divulgazione.

Obiettivi e misure sito-specifiche per gli Habitat	
ZSC11.OC5 <u>Mantenimento dei pascoli e degli altri ambienti aperti</u>	ZSC11.OC5.MC1 Interventi di sfalcio della vegetazione arbustiva ed erbacea.
	ZSC11.OC5.MC2 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 oviscaprino evitando il periodo di fioritura (e possibilmente anche quello di fruttificazione) delle orchidee (soluzione preferibile per gli xerobrometi). ZSC11.OC5.MC3 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: - 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. ZSC11.OC5.MC4 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: - 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 vigorosamente a seguito del taglio, devono essere estirpati. ZSC11.OC5.MC5 Interventi di sfalcio per contenere la vegetazione infestante ed eventuale taglio/estirpazione della vegetazione arborea e arbustiva (al di fuori del periodo di nidificazione dell'avifauna) con asportazione della biomassa per contrastare i processi di invasione. ZSC11.OC5.MC6 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 sufficiente per conservare le caratteristiche dell'habitat impedendone l'evoluzione verso cenosi arbustive. ZSC11.OC5.MC7 Interventi di sfalcio o pascolo secondo una gestione naturalistica a tutela della fauna selvatica: - 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.
	ZSC11.OC5.MC8 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.
	ZSC11.OC5.MC9 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 zone ecotonali utili per il ricovero, cova e nutrimento di avifauna, entomofauna, erpetofauna.
ZSC11.OC6 <u>Mantenimento degli habitat e delle specie</u>	ZSC11.OC6.MC1 Raccolta e conservazione ex situ di specie vegetali autoctone e tipiche dell'Habitat presso la banca del germoplasma (LSB).
	ZSC11.OC6.MC2 Riproduzione ex-situ di specie vegetali autoctone utilizzando tecnologie ottimizzate per ottenere il maggior numero di individui, e possibilmente coinvolgendo vivaisti individuati ad hoc.
	ZSC11.OC6.MC3 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.
	ZSC11.OC6.MC4 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.
	ZSC11.OC6.MC5 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.
ZSC11.OC7 <u>Miglioramento degli habitat e delle specie</u>	ZSC11.OC6.MC6 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.
	ZSC11.OC7.MC1 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.
ZSC11.OC8 Miglioramento degli habitat	ZSC11.OC8.MC1 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 ZSC11.OC8.MC2 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.
ZSC11.OC9 Ripristino degli habitat	ZSC11.OC9.MC1 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. ZSC11.OC9.MC2 Creazione e manutenzione di nuove superfici habitat di interesse comunitario in aree potenzialmente idonee.
ZSC11.OC10 Mantenimento degli habitat	ZSC11.OC10.MC1 Acquisizione della proprietà/disponibilità di aree per la tutela e gestione dell'habitat e/o per il ripristino della continuità ecologica. ZSC11.OC10.MC2 Predisposizione di uno specifico piano antincendio boschivo. Nelle more del Piano, adottare le misure di prevenzione espresse nel "Piano regionale delle attività di prevenzione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi per il triennio 2014-2016", approvato con DGR X/967 del 22/11/2013.
ZSC11.OC11 Miglioramento delle zone umide e degli ambienti acquatici	ZSC11.OC11.MC1 Realizzazione di impianti di fitodepurazione e/o lagunaggio per il trattamento dei reflui provenienti da piccoli insediamenti abitativi. ZSC11.OC11.MC2 Collettamento fognario degli edifici/nuclei urbani che ne sono ancora privi.
ZSC11.OC12 Ripristino delle zone umide e degli ambienti acquatici	ZSC11.OC12.MC1 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.
ZSC11.OC13 Mantenimento delle zone umide e degli ambienti acquatici	ZSC11.OC13.MC1 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.
ZSC11.OC14 <u>Miglioramento degli habitat forestali</u>	ZSC11.OC14.MC1 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. ZSC11.OC14.MC2 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.
ZSC11.OC15 <u>Ripristino degli habitat forestali</u>	ZSC11.OC15.MC1 Redazione di un Piano di contenimento delle specie esotiche più invasive. Interventi sulle specie esotiche e sostituzione con specie arbustive ed arboree autoctone ZSC11.OC15.MC2 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.
ZSC11.OC16 <u>Mantenimento degli habitat forestali</u>	ZSC11.OC16.MC1 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. ZSC11.OC16.MC2 Incentivazioni per garantire la manutenzione delle sorgenti e delle raccolte d'acqua che influenzano la conservazione dell'habitat ZSC11.OC16.MC3 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: - 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.
ZSC11.OC17 <u>Tutela degli habitat e delle specie</u>	ZSC11.OC17.MC1 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. ZSC11.OC17.MC2 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.
ZSC11.OC18 <u>Tutela degli habitat forestali</u>	ZSC11.OC18.MC1 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).
ZSC11.OC19 <u>Tutela dei pascoli e degli altri ambienti aperti</u>	ZSC11.OC19.MC1 Definizione di idonee modalità di esercizio del pascolo attraverso la predisposizione di un Piano di Pascolamento specifico per ogni alpeggio.
ZSC11.OC20 <u>Tutela degli habitat rocciosi</u>	ZSC11.OC20.MC1 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
ZSC11.OC21 <u>Mantenimento degli habitat rocciosi</u>	ZSC11.OC21.MC1 Contenimento della vegetazione arborea sulle pareti rocciose per favorire la presenza delle specie erbacee endemiche e/o di interesse comunitario.

Obiettivi e misure sito-specifiche per le specie faunistiche		
ZSC11.OC22 <u>Miglioramento / mantenimento dell'habitat della/e specie.</u>	ZSC11.OC22.MC1 Aumento dei siti disponibili per la riproduzione (apposizione di bat box e bat tower in aree vocate).	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
	ZSC11.OC22.MC2 Contenimento specie vegetali alloctone invasive.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Circus aeruginosus</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC22.MC3 Conversione ad alto fusto	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
	ZSC11.OC22.MC4 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>
	ZSC11.OC22.MC5 Conversione da ceduo a fustaia conservando radure.	<i>Circaetus gallicus</i>
	ZSC11.OC22.MC6 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>
	ZSC11.OC22.MC7 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>
	ZSC11.OC22.MC8 Integrazione del Piano Forestale per tenere conto delle esigenze ecologiche del Biancone	<i>Circaetus gallicus</i>
	ZSC11.OC22.MC9 Mantenimento di luoghi idonei al rifugio e alla riproduzione.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
	ZSC11.OC22.MC10 Mantenimento o ripristino di un substrato naturale in alveo per favorire la disponibilità di rifugi per la specie	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	ZSC11.OC22.MC11 Manutenzione delle selve castanili	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus cervus</i>
	ZSC11.OC22.MC1 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>
	ZSC11.OC22.MC12 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>
	ZSC11.OC22.MC13 Ripristino di caratteristiche di naturalità in siti artificiali o degradati secondo i principi della restoration ecology con particolare attenzione alle esigenze ecologiche delle specie target.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>

	ZSC11.OC22.MC14 Ripristino di zone umide interritte	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC22.MC15 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>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Sylvia nisoria</i>
	ZSC11.OC22.MC16 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>Circaetus gallicus</i> , <i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i> , <i>Podarcis muralis</i>
	ZSC11.OC22.MC17 Mantenimento radure e pascoli presso strutture rurali sparse mediante decespugliamento e sfalcio.	<i>Plecotus auritus</i>
	ZSC11.OC22.MC18 Realizzazione e ripristino di pozze di abbeverata, raccolte d'acqua, zone umide e fontanili.	<i>Plecotus auritus</i>
	ZSC11.OC22.MC19 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>
	ZSC11.OC22.MC20 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>
	ZSC11.OC22.MC21 Conservazione delle pozze di abbeverata	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC22.MC22 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>Musccardinus avellanarius</i>
	ZSC11.OC22.MC23 Favorire l'adozione delle misure più efficaci per ridurre gli impatti sulla fauna selvatica delle operazioni di sfalcio dei foraggi (come sfalci, andanature, ranghinature), di raccolta dei cereali e delle altre colture di pieno campo (mietitrebbiature).	<i>Emberiza hortulana</i>
	ZSC11.OC22.MC24 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	<i>Circus pygargus</i> , <i>Emberiza hortulana</i> , <i>Lanius collurio</i> , <i>Musccardinus avellanarius</i> , <i>Sylvia nisoria</i>

	dei campi, zone di vegetazione semi-naturale, eccetera).	
	ZSC11.OC22.MC25 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 produzione dopo la scadenza del periodo di impegno.	<i>Sylvia nisoria</i>
	ZSC11.OC22.MC26 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,</i> <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC22.MC27 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>
	ZSC11.OC22.MC28 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,</i> <i>Bubo bubo, Milvus migrans</i>
	ZSC11.OC22.MC29 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,</i> <i>Lanius collurio,</i> <i>Musccardinus avellanarius</i>
	ZSC11.OC22.MC30 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>
	ZSC11.OC22.MC31 Incentivare interventi a medio-lungo termine (10-20 anni) a scacchiera e/o a mosaico, per il ringiovanimento del cotico eroso, preferibilmente su porzioni inferiori al 50% dell'area, mediante brucatura, in sequenza di asini e capre.	<i>Musccardinus avellanarius</i>
	ZSC11.OC22.MC32 Incentivare la piantumazione di nuove querce e altre essenze arboree appetibili dai coleotteri saproxilici	<i>Cerambyx cerdo,</i> <i>Lucanus cervus</i>
	ZSC11.OC22.MC33 Incentivare la selvicoltura naturalistica con azioni volte ad aumentare la biomassa, la necromassa, la tipologia a fustaia rispetto	<i>Cerambyx cerdo,</i> <i>Lucanus cervus,</i> <i>Musccardinus avellanarius, Pernis</i>

	al ceduo, il diametro e l'altezza degli alberi, le fustaie irregolari-multiplane rispetto a quelle coetanee.	<i>apivorus, Plecotus auritus</i>
	ZSC11.OC22.MC34 Promuovere e incentivare l'agricoltura biologica.	<i>Circus pygargus, Emberiza hortulana, Lanius collurio, Muscardinus avellanarius, Sylvia nisoria</i>
	ZSC11.OC22.MC35 Divieto di di diserbo chimico e lotta fitosanitaria delle strutture vegetali lineari (siepi e filari) e delle fasce tampone boscate.	<i>Emberiza hortulana, Lanius collurio</i>
	ZSC11.OC22.MC36 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>
	ZSC11.OC22.MC37 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, Lanius collurio</i>
	ZSC11.OC22.MC38 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>
ZSC11.OC23 <u>Eliminazione / limitazione del disturbo ai danni della/e specie</u>	ZSC11.OC23.MC1 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, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
	ZSC11.OC23.MC2 Contenimento dei gamberi di fiume alloctoni.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC23.MC3 Controllo del verificarsi di eventi di degrado delle condizioni ambientali e/o di prelievi illegali.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	ZSC11.OC23.MC4 Controllo della diffusione di specie alloctone e di parassiti che possono causare infestazioni letali (peste del gambero, malattia della porcellana).	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	ZSC11.OC23.MC5 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>
	ZSC11.OC23.MC6 Rimozione di specie ittiche nei siti riproduttivi, ove necessario.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC23.MC7 Esecuzione delle operazioni di pulizia del bosco, delle pozze d'alpeggio e delle aree umide in generale, secondo criteri che abbiano il minimo impatto sugli animali e che arrechino il minor disturbo,	<i>Bombina variegata</i>

	evitando di operare durante la stagione degli accoppiamenti e riproduttiva.	
	ZSC11.OC23.MC8 Eventuale regolamentazione di attività di fruizione e pesca.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC23.MC9 Regolamentazione della raccolta di individui adulti di tutte le specie di anfibi.	<i>Bombina variegata</i> , <i>Triturus carnifex</i>
	ZSC11.OC23.MC10 Regolamentazione dell'attività di torrentismo finalizzata alla riduzione dei possibili impatti.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	ZSC11.OC23.MC11 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>
ZSC11.OC24 <u>Sostegno diretto alla popolazione</u>	ZSC11.OC24.MC1 Interventi di re-stocking o reintroduzione (se auspicabili).	<i>Austropotamobius pallipes</i>
	ZSC11.OC24.MC2 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>

2.3.3.2 Vulnerabilità del sito: pressioni e minacce

Le pressioni e le minacce rinvenute a danno del Sito, vengono elencate con il fine di verificare se alcune scelte pianificatorie contenute nella variante parziale possano essere indirizzate a aumentare tali stressors o, in caso contrario, concorrere a ridurli.

Pressioni	
A03.03	Abbandono/assenza di mietitura
A04.03	Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo
B02.03	Rimozione del sottobosco
B02.04	Rimozione di alberi morti e deperienti
B02.06	Sfoltimento degli strati arborei
D02.01	Linee elettriche e telefoniche
D02.01.01	Linee elettriche e telefoniche sospese
F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio
F04	Prelievo/raccolta di flora in generale
G01.03.02	Veicoli fuoristrada
G01.04	Sci alpinismo, scalate, speleologia
G01.05	Volo a vela, deltaplano, parapendio, mongolfiera
G05.06	Potatura, abbattimento degli alberi per sicurezza pubblica, rimozione delle alberature stradali
I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)
J03.02.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) riduzione della dispersione
J03.02.03	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione) riduzione degli scambi genetici
K01.02	Interramento
K02	Evoluzione delle biocenosi, successione (inclusa l'avanzata del cespuglieto)
K03	Relazioni faunistiche interspecifiche
K03.05	Antagonismo dovuto all'introduzione di specie

Minacce	
A04.01	Pascolo intensivo

B02	Gestione e uso di foreste e piantagioni
G05.06	Potatura, abbattimento degli alberi per sicurezza pubblica, rimozione delle alberature stradali
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)
J02.01.03	Riempimento di fossi, canali, stagni, specchi d'acqua, paludi o torbiere
J03.01	Riduzione o perdita di specifiche caratteristiche di habitat
J03.02	Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione)
K01.02	Interramento
K03.06	Antagonismo con animali domestici
K04.04	Mancanza di impollinatori
K05.01	Riduzione della fertilità/depressione genetica negli animali (inbreeding)
L06	Collassi sotterranei
M01.01	Modifica delle temperature (es.aumento delle temperature/estremi)
M02	Cambiamenti nelle condizioni biotiche
M02.01	Spostamento e alterazione degli habitat
M02.03	Declino o estinzione di specie

2.4 Il Parco dei Colli di Bergamo rispetto agli strumenti di pianificazione ecologica

2.4.1 Premessa

Il documento regionale di riferimento in tema di reti ecologiche (*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli Enti locali*) definisce l'indissolubile legame tra reti ecologiche ed Aree protette, tra cui i siti facenti parte della Rete Natura 2000. In particolare, viene stabilito che *le reti ecologiche forniscono un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, compito svolto dalle aree protette (Parchi, Riserve, Monumenti naturali, PLIS) e dal sistema di Rete Natura 2000.*

E' ormai stato stabilito che l'attuale insieme di Z.S.C. e Z.P.S. non risulta più sufficiente a garantire il mantenimento di un adeguato livello di biodiversità se non supportato da una rete di integrazione che riduca il grado di isolamento delle aree protette. La stessa Direttiva Habitat indica la necessità di preservazione della biodiversità attuata *attraverso un sistema integrato d'aree protette, buffer zone e sistemi di connessione, così da ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche; è posta la specifica esigenza di garantire la coerenza globale di Rete Natura 2000.*

In riferimento a ciò pare dunque necessario che le valutazioni di Incidenza per interventi o attività all'interno dei Siti Natura 2000 debbano tener conto anche degli elementi di connessione rappresentati dalle reti ecologiche di differente livello. **Il medesimo documento regionale stabilisce che i diversi livelli di reti ecologiche (regionale, provinciale, comunale) fanno da riferimento per le Valutazioni di Incidenza, considerando i seguenti aspetti (cap. 11.3):**

- *il contributo ai quadri conoscitivi per gli aspetti relativi alle relazioni strutturali e funzionali tra gli elementi della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) ed il loro contesto ambientale e territoriale;*
- *la fornitura di criteri di importanza primaria per la valutazione degli effetti delle azioni dei piani-programmi o dei progetti sugli habitat e sulle specie di interesse europeo;*
- *la fornitura di indicatori di importanza primaria nel monitoraggio dei processi indotti dai piani/programmi, da legare ai monitoraggi previsti nelle VAS (in caso di VIC su piani/programmi) o nelle VIA (in caso di VIC su progetti);*
- *la fornitura di suggerimenti di importanza primaria per azioni di mitigazione-compensazione che i piani-programmi potranno prevedere per evitare o contenere i potenziali effetti negativi su habitat o specie rilevanti;*
- *gli aspetti procedurali da prevedere per integrare le procedure di VIC con i processi di VAS o le procedure di VIA.*

Alla luce di quanto sopra, si dà ora ricognizione dei livelli spaziali di rete ecologica presenti per l'ambito di intervento, al fine di definire un corretto quadro conoscitivo dell'area e individuare appositi criteri di valutazione che contemplino anche le tematiche riferite alla connettività ecologica.

I temi evidenziati contribuiranno poi alla fase di valutazione, secondo le modalità proprie delle Valutazioni di Incidenza.

2.4.2 La Rete Ecologica Regionale (R.E.R.)

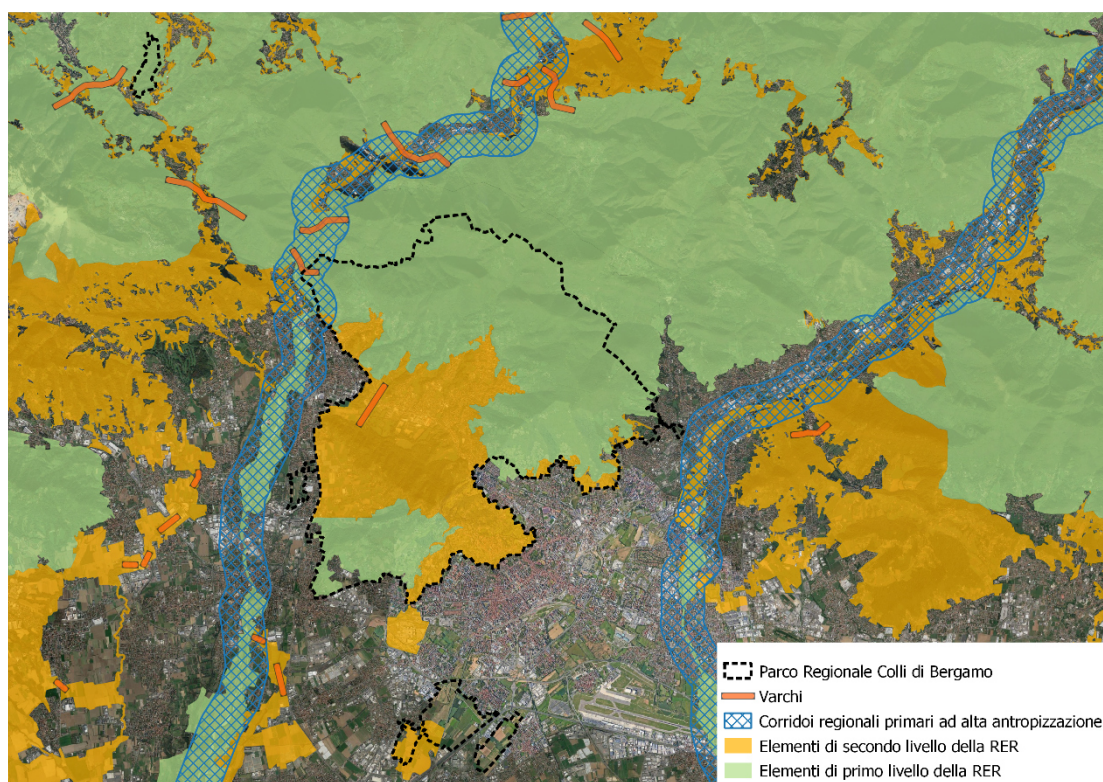
Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta Regionale ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

La Rete Ecologica Regionale è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

Sulla base di quanto sopra, emerge che uno dei compiti della R.E.R. è la connessione delle aree

Natura 2000 presenti sul territorio lombardo, mediante ambienti in grado di garantire un collegamento ecologico che supporti la distribuzione geografica, lo scambio genetico di specie animali e vegetali, nonché la conservazione di popolazioni vitali.

La figura seguente inquadra il territorio in esame nell'ambito della R.E.R.



Localizzazione complessiva rispetto agli elementi della R.E.R.



R.E.R. e Monumento Naturale Valle del Brunone



R.E.R. e ampliamento in Comune di Valbrembo



R.E.R. e ampliamento in Comune di Bergamo



R.E.R. e ampliamento in Comune di Ranica

La Rete Ecologica Regionale interessa parzialmente gli ambiti integrati nel Parco dei Colli di Bergamo con la variante parziale. Il Monumento Naturale è parte di un grande elemento di primo livello che coinvolge l'arco orobico e discende lungo le valli bergamasche, un elemento di secondo livello interessa parzialmente l'area agricola annessa al Parco nel territorio del Comune di Bergamo, i restanti ampliamenti non sono interessati dalla Rete Regionale. Non sono rilevati nelle aree di interesse della variante parziale gangli o varchi di rilevanza regionale.

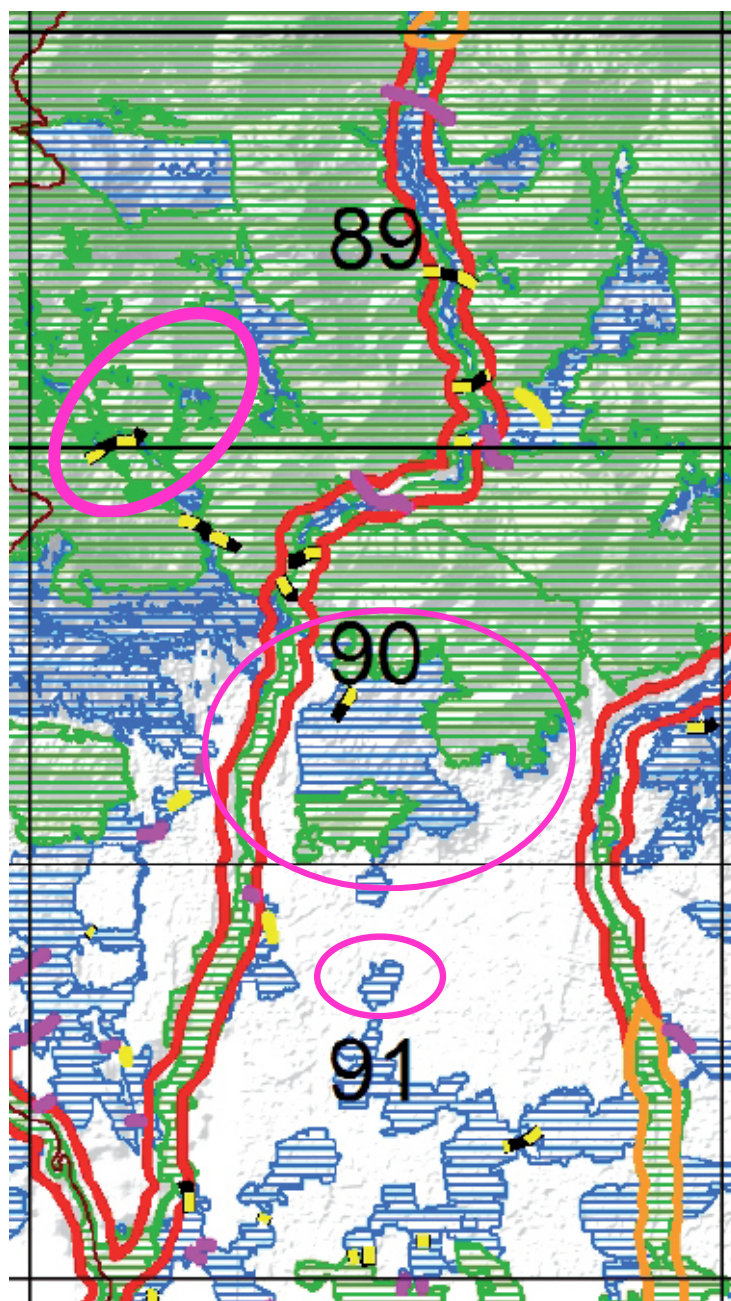
La figura seguente riporta invece l'insieme delle regolamentazioni da attuarsi in presenza degli elementi della RER di maggiore pregio (corridoi regionali, Varchi, Elementi di Primo Livello). La tabella è tratta da *Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli Enti locali*.

<i>Elementi della Rete Ecologica Regionale</i>	<i>Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione</i>	
	Condizionamenti	Opportunità
<i>Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione</i>	Evitare come criterio ordinario nuove trasformazioni. In casi di trasformazioni strategiche per esigenze territoriali, mantenimento in ogni caso almeno del 50% della sezione prevista dalla RER (500m).	Allocazione preferenziale di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni derivanti da trasformazioni allocate altrove.
<i>Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione</i>	Evitare come regola generale nuove trasformazioni dei suoli. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, le stesse troveranno adeguata motivazione attraverso l'attuazione della procedura di Valutazione di incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito all'adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare gli interventi di de-frammentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	
<i>Elementi di primo livello (e Gangli primari - vedi nota 1)</i>	Evitare come criterio ordinario: • la riduzione dei varchi di rilevanza regionale; • l'eliminazione degli elementi presenti di naturalità; • l'inserimento nelle "aree di trasformazione" previste dai P.G.T. In casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di VIA valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione di Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.	Allocazione di progetti regionali, contributi, misure agro-ambientali, compensazioni

Ne deriva che la RER determina condizionamenti diretti alla trasformabilità dei suoli. In particolare, il documento citato stabilisce che *le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali ...) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, e le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari).* Viene quindi anticipato il concetto di compensazione per le trasformazioni, e la necessità di applicare, in talune circostanze, la procedura di Valutazione di Incidenza agli atti programmatori o attuativi relativi.

Il processo di definizione della RER è passato attraverso la suddivisione in settori dell'intero territorio regionale. I settori sono accompagnati da schede descrittive, le quali supportano i successivi processi di approfondimento a scala locale delle reti ecologiche. Ciascun settore contiene una serie di informazioni tra cui una descrizione generale, gli elementi di tutela presenti e le indicazioni per l'attuazione della rete ecologica.

Ai sensi di tale suddivisione, il Parco dei Colli di Bergamo (e relativi ampliamenti) ricade tra i settori 89 – Media Val Brembana (solo Monumento Naturale Valle del Brunone), 90 – Colli di Bergamo (la maggior parte della superficie del Parco) e 91 – Alta Pianura Bergamasca (solo l'ampliamento nel Comune di Bergamo).



Il Parco dei Colli di Bergamo nei settori della R.E.R.

Si estraggono i contenuti rilevanti ai fini valutativi delle schede dei tre settori individuati con particolare attenzione al settore 90 in cui si sviluppa la grande parte del territorio del Parco.

Per il settore 89 – Media Val Brembana: occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati. **Per gli Elementi Primari interni al settore** (tra cui il Monumento Naturale Valle del Brunone): conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a rimboschire gli spazi aperti, accelerando la perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

Per il settore 90 – Colli di Bergamo: In generale favorire sia interventi di deframmentazione ecologica che interventi volti al mantenimento degli ultimi varchi presenti, al fine di consentire la connettività ecologica tra la fascia di pianura ed il settore alpino. A tal proposito è necessario interrompere il consumo di suolo dovuto all'espansione del processo di urbanizzazione, soprattutto nelle aree agricole residue lungo il torrente Borgogna e nell'area localizzata tra i Colli di Bergamo e i boschi di Astino e dell'Allegrezza. **Per gli Elementi primari interni al settore:** 09 Boschi di Astino e dell'Allegrezza: conservazione dei boschi; conservazione delle zone umide; controllo degli scarichi abusivi; controllo di microfrane; mantenimento/sfalcio dei prati stabili polifiti; creazione di stagni alla base dei due boschi di Astino e dell'Allegrezza per anfibi e insetti acquatici; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; capitozzatura dei filari; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; gestione delle cavità artificiali e naturali quali siti riproduttivi per chiropteri; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna forestale e legata agli ambienti agricoli; realizzazione di corridoi ecologici con gli adiacenti boschi di Mozzo e delle colline di Fontana e Sombreno, oltre che tra le due aree boscate di Astino e dell'Allegrezza. 10 Colli di Bergamo: mantenimento delle praterie aride; conservazione dei boschi; mantenimento/sfalcio dei prati stabili polifiti; interventi per impedire l'interramento e il prosciugamento di pozze e zone umide (elevata importanza per Anfibi, es. Ululone ventre giallo); mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; creazione di una serie di nuove pozze per costituire una rete continua e non creare sottopopolazioni isolate tra loro, soprattutto di Anfibi; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; gestione delle specie alloctone; regolamentazione dell'arrampicata; incentivare la messa in sicurezza di cavi sospesi. 61 Valle Imagna e Resegone: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione

delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a rimboschire gli spazi aperti, accelerando la perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata. Gli ambienti ipogei corrono dei rischi se vengono intercettate le falde idriche che li alimentano. Per gli Elementi di secondo livello interni al settore: Interventi volti a conservare le fasce boschive relitte, i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali (al fine di garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche), il mosaico agricolo in senso lato e la creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli. Inoltre risulta indispensabile una gestione naturalistica della rete idrica minore. Tra le Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica: Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana; Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente. Tra le criticità: a) Infrastrutture lineari: strada provinciale che da nord a sud corre parallela al fiume Brembo; strada provinciale che divide il massiccio dei colli di Bergamo dal colle del Monte San Vigilio. Quest'ultima infrastruttura lineare crea difficoltà al mantenimento della continuità ecologica tra Nord e Sud e necessita di intervento di deframmentazione e mantenimento dell'unico varco capace di permettere il collegamento tra le due aree. b) Urbanizzato: espansione urbana a discapito di ambienti aperti e della possibilità di connettere le diverse aree prioritarie. Tutta l'area meridionale e i fondovalle di tutto il settore appaiono fortemente urbanizzati. c) Cave, discariche e altre aree degradate: Si riscontrano cave anche nelle aree prioritarie 07 Canto di Pontida, 09 Boschi di Astino e dell'Allegrezza, 10 Colli di Bergamo, nei comuni di Pontida, Ambivere, Mapello, Mozzo, Valbrembo, Sorisole, Torre Boldone. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione

Per il settore 91 – Alta Pianura Bergamasca: La restante parte dell'area è caratterizzata da aree agricole, da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che creano grossi impedimenti al mantenimento della continuità ecologica (autostrada A4 MI-VE, rete ferroviaria MI-BG via Treviglio). Importante settore di connessione tra l'area dei fontanili bergamaschi (a Sud) ed il Parco Regionale dei Colli di Bergamo (a Nord), tramite l'area prioritaria dei Boschi di Astino e dell'Allegrezza come fondamentale elemento di connessione, avamposto delle Prealpi bergamasche. Data l'eccessiva antropizzazione dell'area, occorre favorire sia interventi di deframmentazione ecologica che interventi volti al mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica sia all'interno dell'area che verso l'esterno. Per le Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica: Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana; Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività

con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente. Tra le criticità: a) Infrastrutture lineari: presenza di una fitta rete di infrastrutture lineari che creano grosse difficoltà al mantenimento della continuità ecologica (autostrada A4 MI-VE, rete ferroviaria MI-BG via Treviglio, 5 strade provinciali che scorrono da Nord verso Sud, partendo dalla città Bergamo). b) Urbanizzato: espansione urbana a discapito di ambienti aperti e della possibilità di connettere le aree di primo livello. c) Cave, discariche e altre aree degradate: forte presenza di cave lungo le aste dei fiumi Adda, Brembo e Serio. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.

2.4.3 La Rete Ecologica Provinciale

Il secondo livello di pianificazione ecologica è quello provinciale, definito dalle Reti Ecologiche Provinciali (R.E.P.). La R.E.P. provinciale è contenuta all'interno del PTCP vigente della Provincia di Bergamo.

Il PTCP presenta una tavola dedicata alla REP che include i seguenti elementi ed è normata al titolo 8 delle Regole di Piano, dettando indirizzi per la pianificazione comunale:

RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (RP titolo 8 e art. 23)

 Aree protette

 Siti Rete Natura 2000

 Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)

Corridoi

 Corridoi terrestri

 Corridoi fluviali

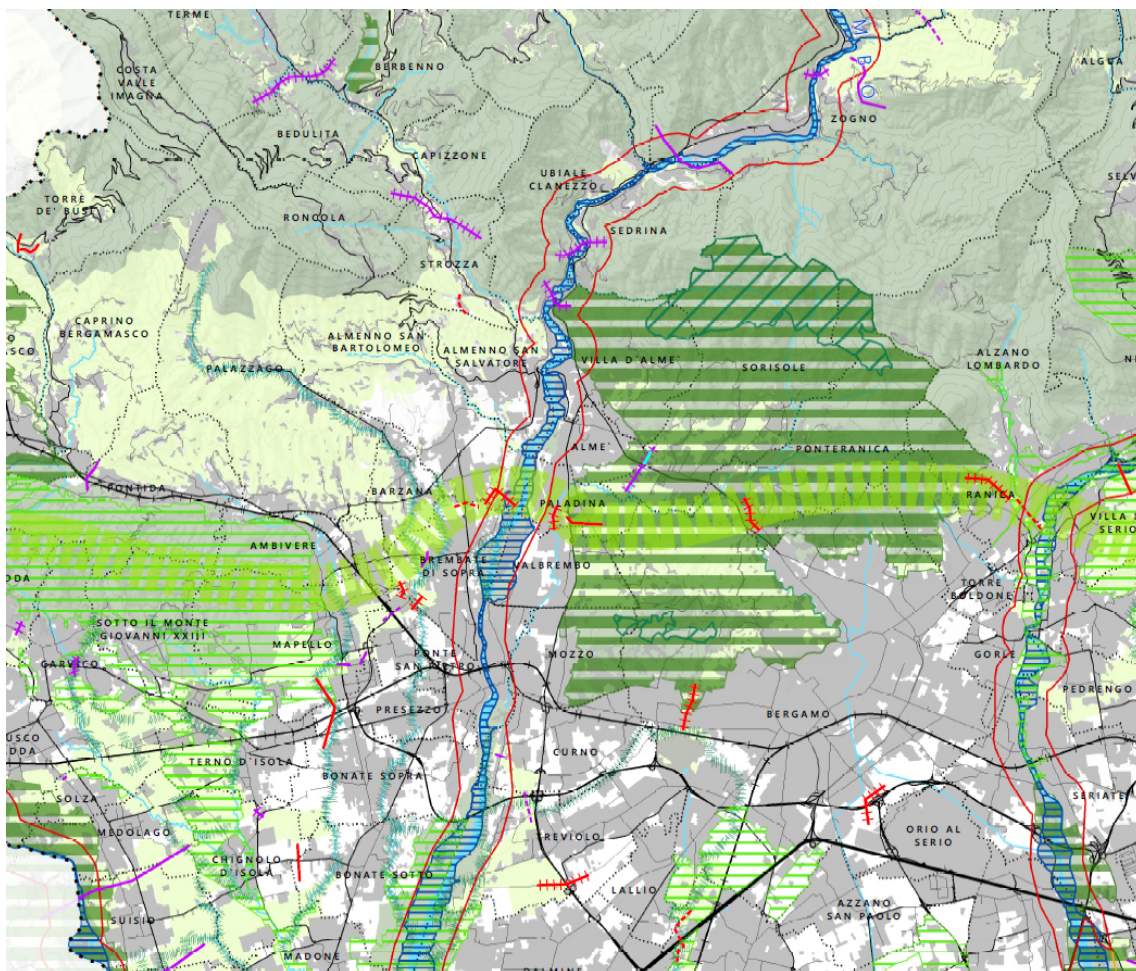
 Connessioni ripariali

Varchi

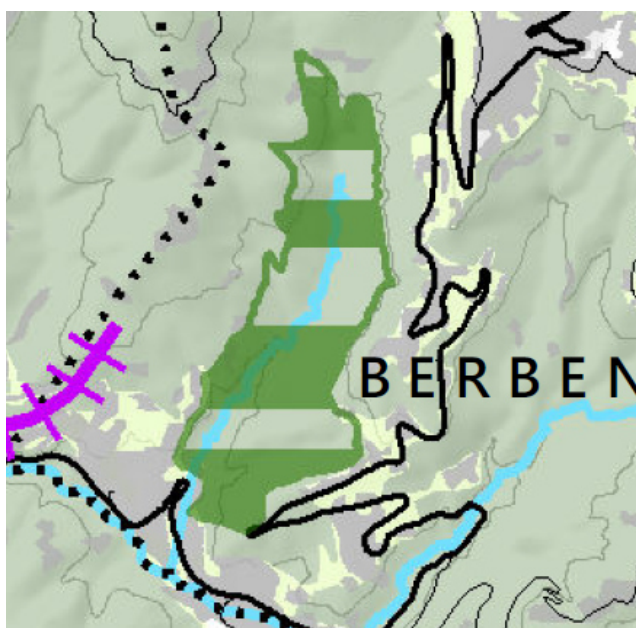
 Da deframmentare

 Da mantenere

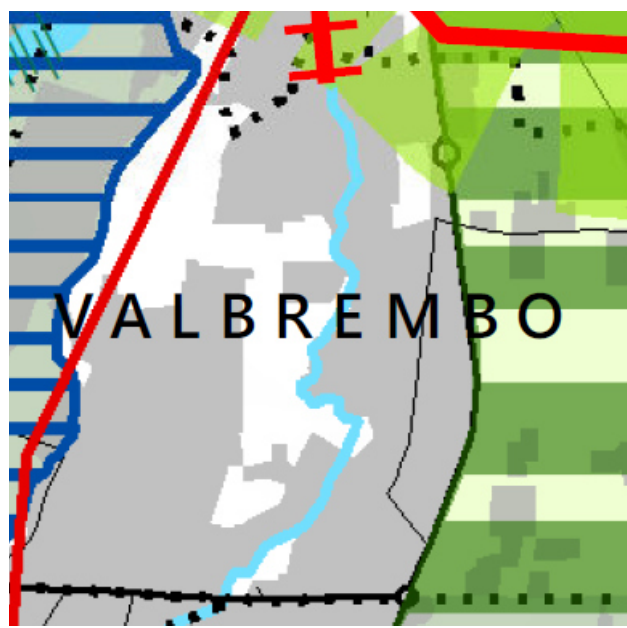
 Da mantenere e deframmentare



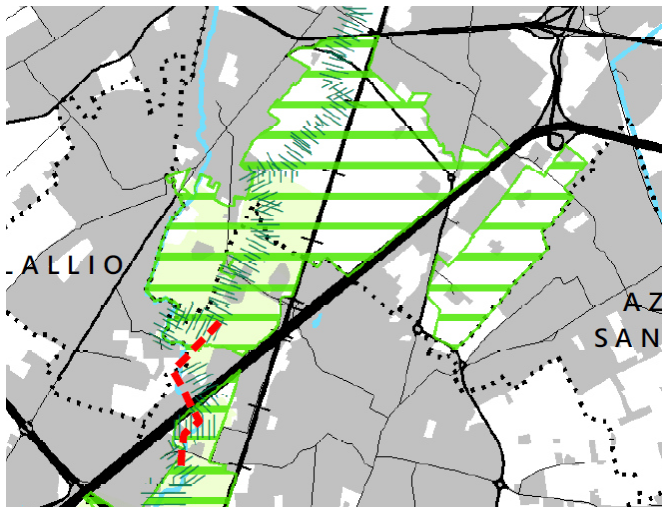
Localizzazione complessiva rispetto agli elementi della R.E.P.



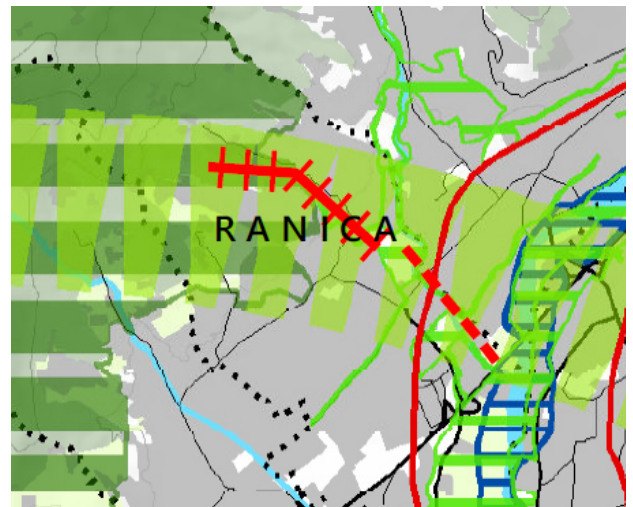
R.E.P. e Monumento Naturale Valle del Brunone



R.E.P. e ampliamento in Comune di Valbrembo



R.E.P. e ampliamento in Comune di Bergamo



R.E.P. e ampliamento in Comune di Ranica

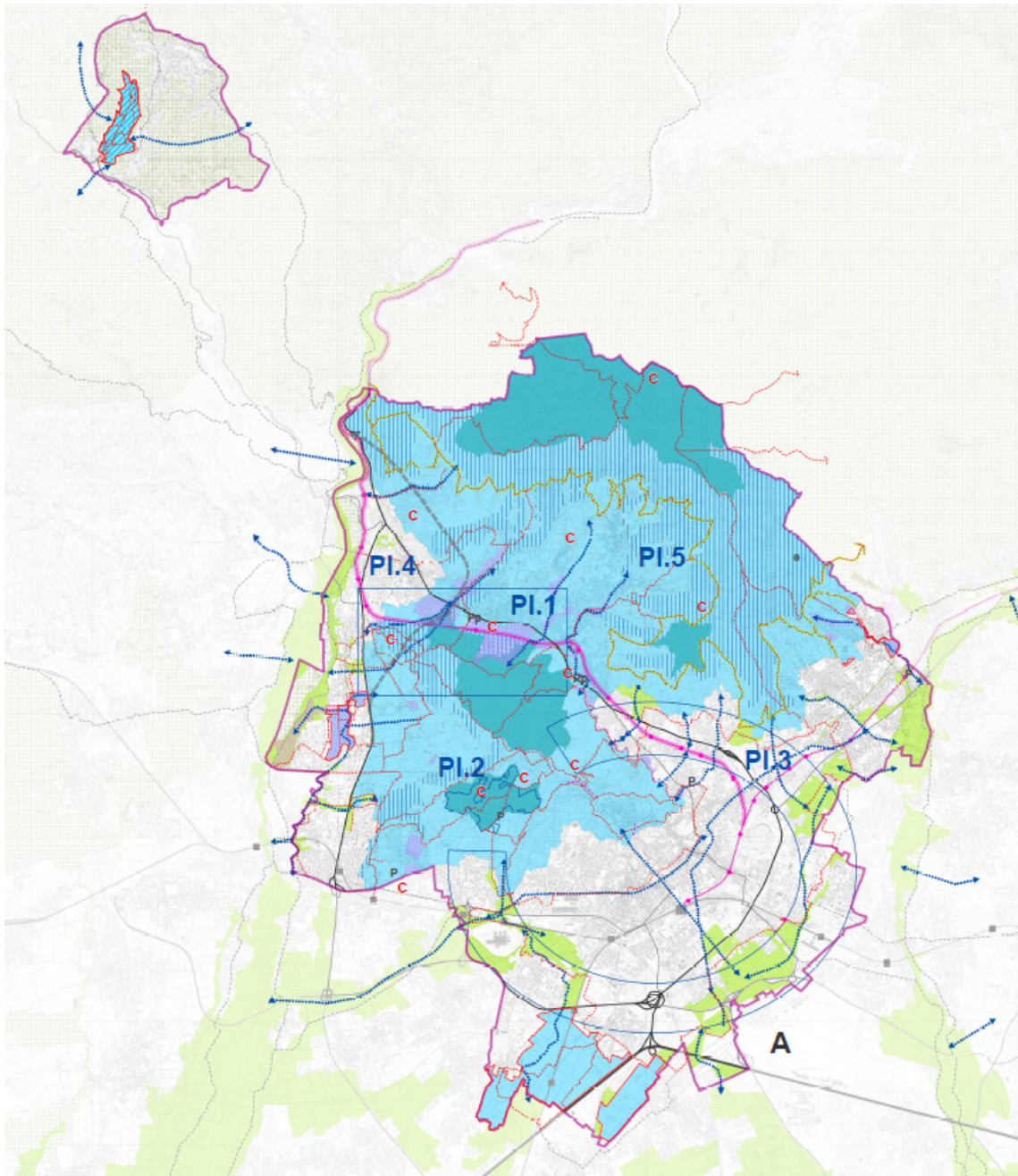
La Provincia nel 2008 ha preso atto di un documento di Piano di settore della rete ecologica provinciale, che, per quanto rimasto nella sua forma preliminare, contiene degli elementi di interesse per conferire direzione alle scelte pianificatorie; di seguito se ne estraggono parti utili.

ELEMENTI SIGNIFICATIVI DEL PAESAGGIO ALLA FINE DEL XIX SECOLO	AZIONI DI VALORIZZAZIONE IN SENO AL PROGETTO DI RETE ECOLOGICA PROVINCIALE
1 La piana di Valbrembo e Sombreno, libera da edificazione, risulta caratterizzata da una serie di strade aventi direzionalità est-ovest.	1.1 Rafforzare l'equipaggiamento vegetazionale arboreo e arbustivo lungo la viabilità secondaria avente direzionalità est-ovest con lo scopo di connettere l'area collinare di Bergamo con la valle pianiziale del Fiume Brembo.

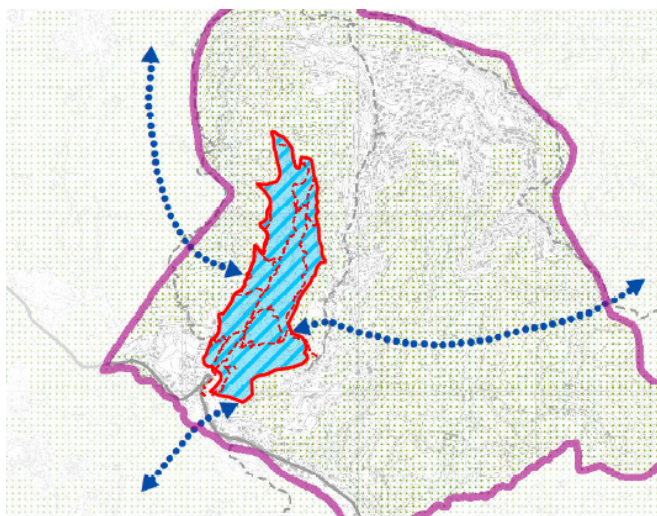
5 Il Rio Morla diviene elemento ordinatore del tessuto agricolo a sud di Bergamo	5.1 Rafforzamento dell'equipaggiamento vegetazionale lungo il Rio Morla e, soprattutto, lungo i fossi - in parte già vegetati - afferenti a quest'ultimo. 5.2 Riqualificazione di ampi tratti del Rio Morla attraverso l'eliminazione delle arginature e del fondo artificiali e la loro rinaturazione con tecniche di ingegneria naturalistica. 5.3 Valorizzazione del corso del Rio Morla nel tratto urbano di Bergamo mediante la rimessa in luce di alcuni tratti del corso e nella zona di Campagnola, mediante la riqualificazione di fondo e arginature, la realizzazione di un più consono arredo urbano e la riqualificazione della pavimentazione delle strade vicine.
--	--

2.4.4 La Rete Ecologica del Parco Colli di Bergamo

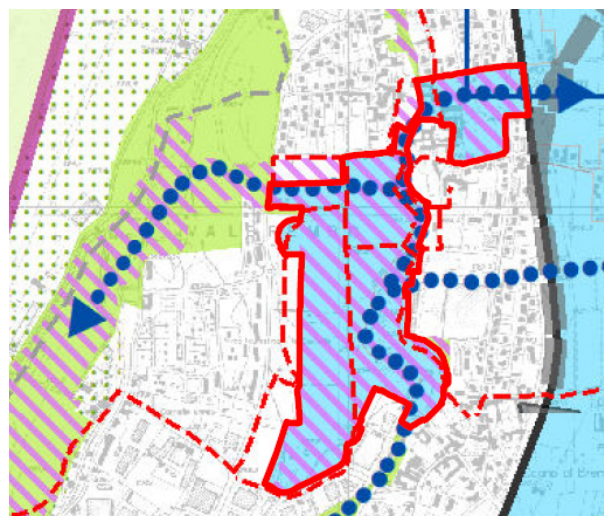
La Rete Ecologica del Parco si pone come un elemento cardine tra la Rete Ecologica Provinciale e quella Comunale, adattando le strategie ad una scala intermedia e ordinativa tra le connettività interne ed esterne all'area protetta. Gli ampliamenti in variante determinano, inoltre, un'area protetta frammentata e quindi il valore della connettività ecologica e della permeabilità del territorio diventa elemento fondamentale per la tenuta dell'area stessa.



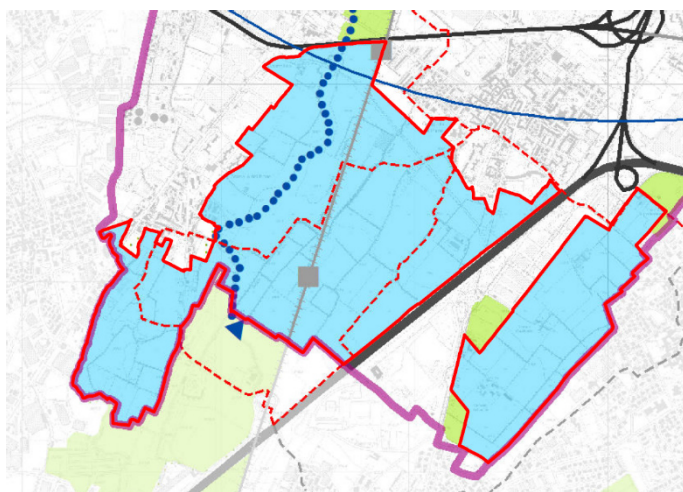
La Rete Ecologica complessiva del Parco Colli di Bergamo.



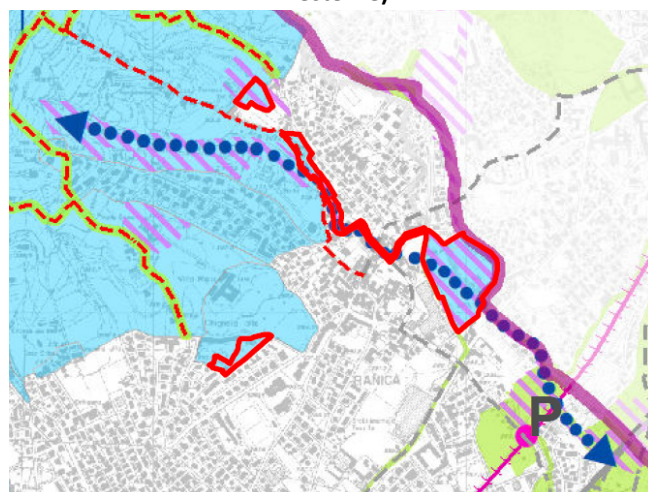
Rete Ecologica del Parco e Monumento Naturale Valle del Brunone (corridoi ecologici)



Rete Ecologica del Parco e ampliamento in Comune di Valbrembo (corridoi ecologici, aree di recupero ambientale e paesistico art. 32 e aree di interesse per la RE esterne)



Rete Ecologica del Parco e ampliamento in Comune di Bergamo (corridoi ecologici e aree di interesse per la RE esterne)

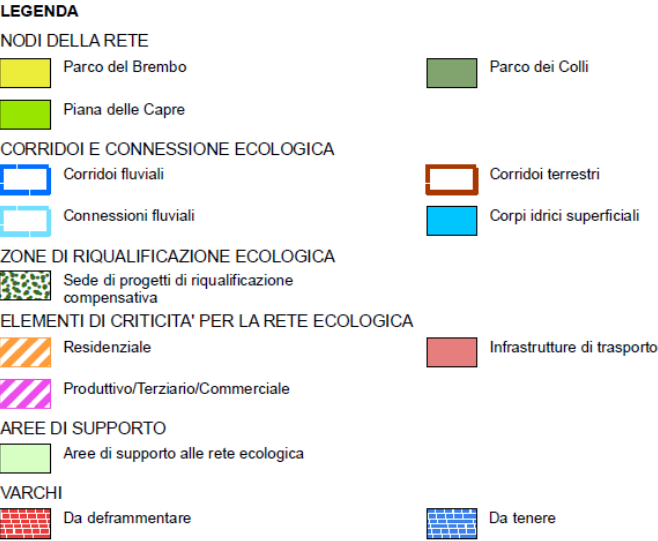
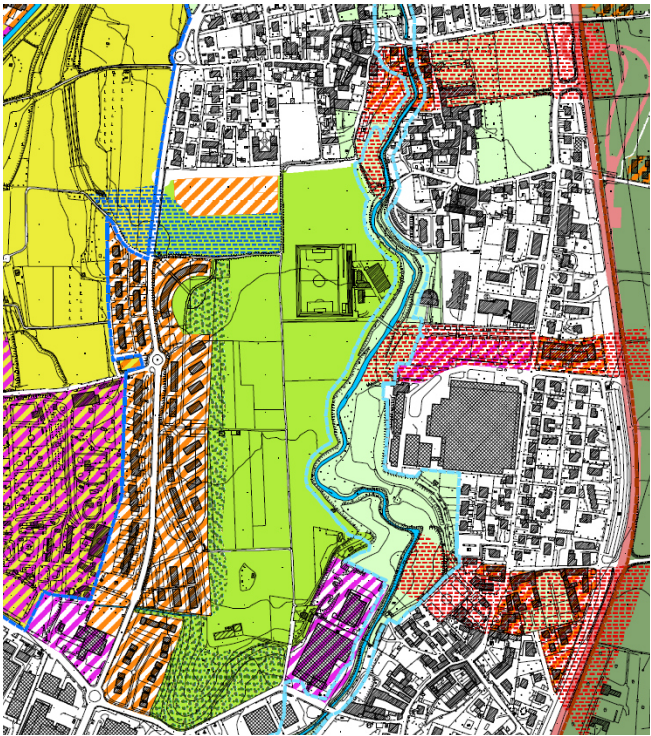


Rete Ecologica del Parco e ampliamento in Comune di Ranica (corridoi ecologici e aree di recupero ambientale e paesistico art. 32)

2.4.5 La Rete Ecologica Comunale (R.E.C.)

Il presente capitolo si pone l'obiettivo di effettuare una rapida analisi delle Reti Ecologiche dei diversi Comuni interessati dall'ampliamento del Parco Regionale (e naturale) per approfondire la congruità ecologica delle nuove determinazioni (azzonamento e rete ecologica del Parco) rispetto alle precedenti determinazioni di R.E.C: analizzata in un contesto di maggior dettaglio e locale come quello della pianificazione urbanistica del Piano di Governo del Territorio.

Il PGT non contiene determinazioni riguardanti la Rete Ecologica



R.E.C. e Monumento Naturale Valle del Brunone (corridoi ecologici)

R.E.C. e ampliamento in Comune di Valbrembo



LEGENDA

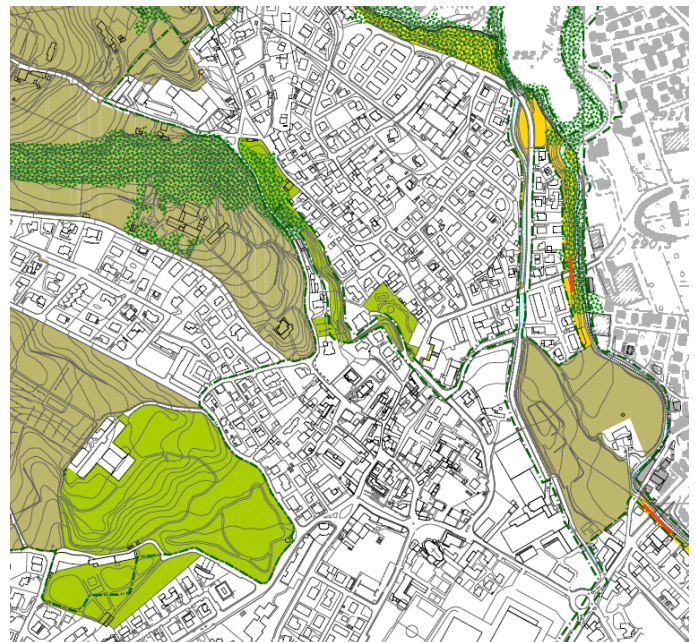
Aree tutelate

- Parco dei Colli di Bergamo [art. 67 NTA PDR]
- Parchi naturali [art. 67 NTA PDR]
- Aree Prioritarie di Intervento - API
- Aree prioritarie per la biodiversità [art. 16 NTA PDS]
- Zona speciale di conservazione "Boschi dell'Astino e dell'Allegrezza - ZSC" [art. 23 NTA PDR]

Elementi lineari della Rete Ecologica

- Connessioni ecologiche [art. 16 NTA PDS]
- Corridoi ecologici e ripariali [art. 16 NTA PDS]
- Filari [art. 16 NTA PDS]
- Viali alberati [art. 16 NTA PDS]
- Elementi lineari da potenziare o realizzare [art. 16 NTA PDS]
- Varchi della REP da deframmentare [art. 16 NTA PDS]
- Varchi della REP da mantenere [art. 16 NTA PDS]
- Varchi della REP da mantenere e deframmentare [art. 16 NTA PDS]
- Varchi di interesse paesaggistico [art. 16 NTA PDS]

R.E.C. e ampliamento in Comune di Bergamo



Rete ecologica comunale

- Corridoio ecologico
- Nodo rete
- Area di supporto (stepping stone)
- Zona di riqualificazione ecologica
- Varchi da deframmentare

Elementi di criticità

- Tramvia TEB linea T1 Bergamo - Albino
- SP 35

R.E.C. e ampliamento in Comune di Ranica (corridoi ecologici e aree di recupero ambientale e paesistico art. 32)

3 LA VARIANTE PARZIALE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO REGIONALE E DEL PARCO NATURALE DEI COLLI DI BERGAMO

3.1 Contenuti della Variante parziale

Con la delibera di Consiglio di Gestione n. 51 del 22/06/2023 ad oggetto “Avvio del procedimento di Variante parziale al PTC del Parco Regionale e Naturale dei Colli di Bergamo e del relativo procedimento di VAS” l’Ente Parco Regionale dei Colli di Bergamo ha dato contestualmente avvio al procedimento di Variante parziale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale e Naturale e del relativo procedimento di Valutazione Ambientale Strategica, 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 (Allegato 1d).

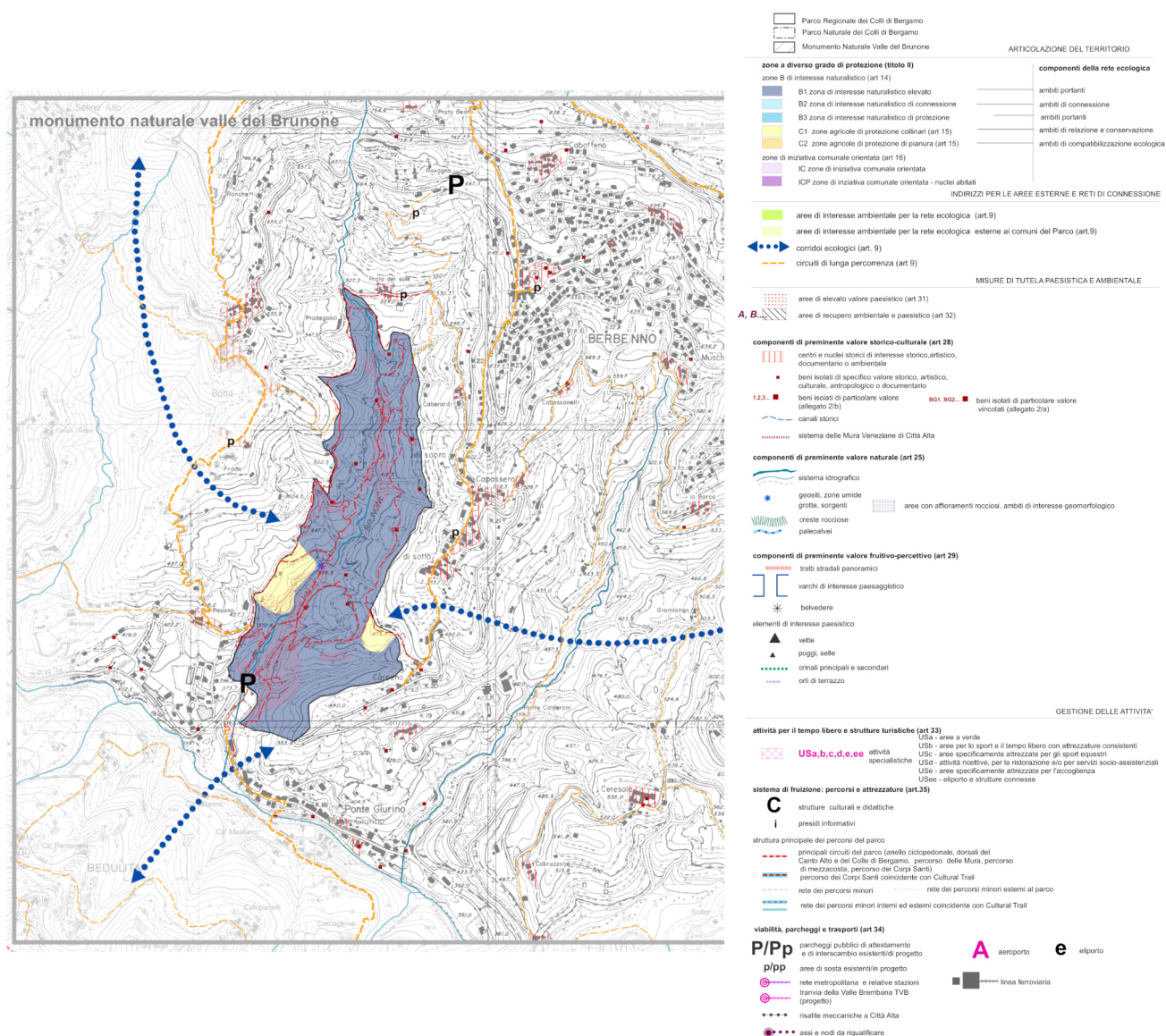
Obiettivo principale della Variante al PTC è l’estensione della disciplina del PTC alle nuove aree, come definite dalla l.r. n. 15 del 25 luglio 2022, ricadenti nei Comuni di:

- Valbrembo, aree in località Piana delle Capre;
- Ranica, aree comprese nel Plis 'Naturalserio';
- Bergamo, aree comprese nel PLIS 'Agricolo Ecologico Madonna dei Campi';
- Berbenno, a seguito dell'integrazione del Monumento Naturale 'Valle del Brunone' in attuazione dell'articolo 3, comma 9, della l.r. 28/2016.

In sede di proposta di Variante, dopo una disamina delle singole aree di ampliamento, delle loro caratteristiche e del loro rapporto con il Parco, è stato deciso di ricondurre tali aree ai presupposti e alle norme di zona già definiti dal PTC in vigore.

Tuttavia, in sede di Variante per la riadozione, la proposta prevede di:

- ricondurre alcune aree in ampliamento (Comune di Ranica e Monumento Naturale Valle del Brunone) alle norme di zona già definite dal PTC in vigore;
- identificare, per le aree in Comune di Bergamo e di Valbrembo, una specifica normativa autonoma differenziando le zone agricole di protezione (*art. 15 – Zone C agricole di protezione*) in *Zona C1 Agricola collinare* e *Zona C2 Agricola di pianura*.

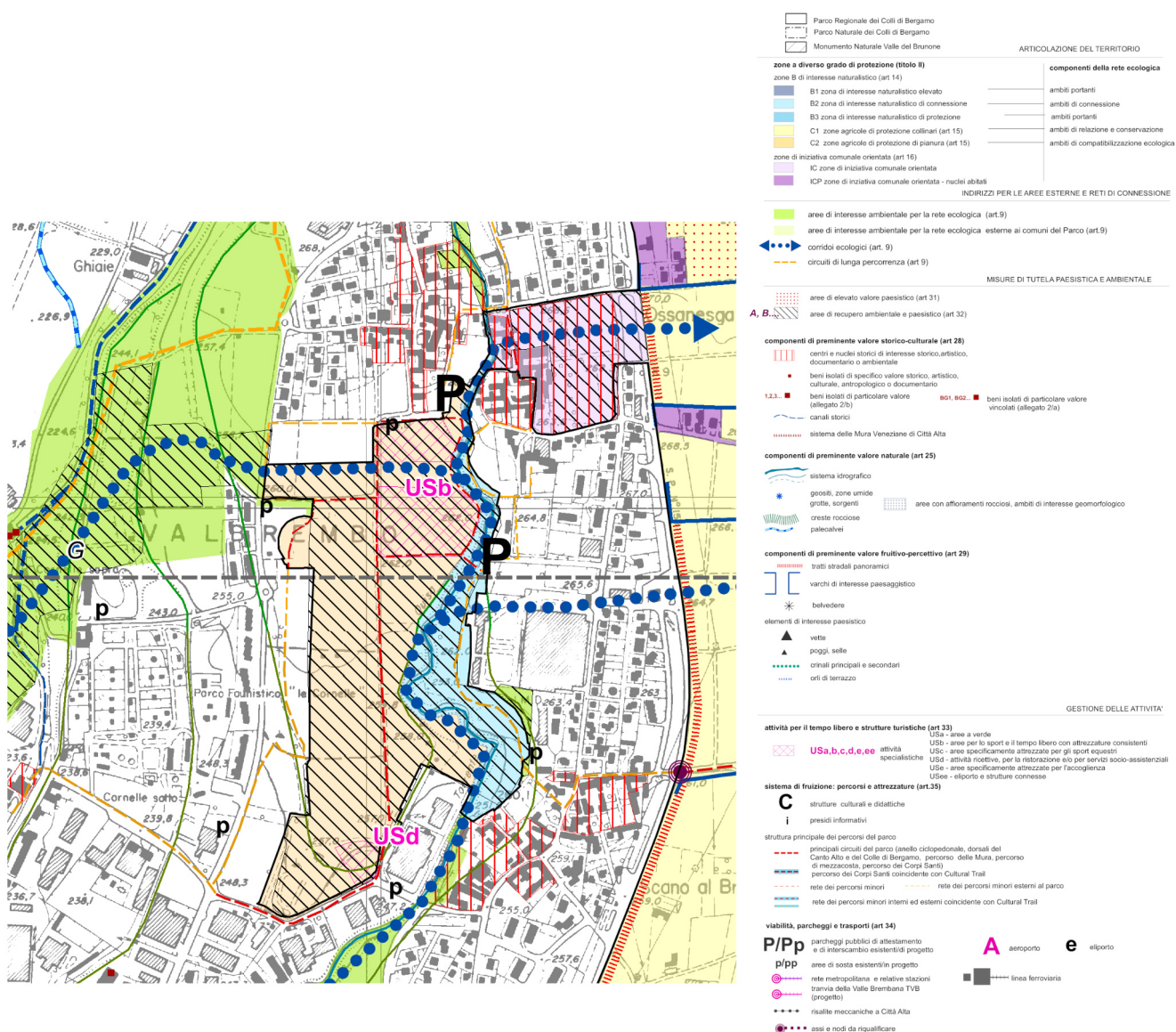


Ampliamento e azzonamento Comune di Berbenno – Monumento Naturale Valle del Brunone

- l'intera area è inclusa in B1 zona di interesse naturalistico elevato, fatto salvo per due aree sul perimetro, quali aree prative oggi utilizzate da aziende agricole poste a monte dell'orlo di terrazzo della forra, che sono state inserite in C1 *Zone agricole di protezione collinare* (giallo);
- al suo interno sono individuati i percorsi esistenti e gli edifici rurali interni disciplinati agli artt. 20-21 delle NTA;
- è individuato il sistema informativo già esistente e si prevede di realizzare una aula didattica negli edifici esistenti da recuperare (C).

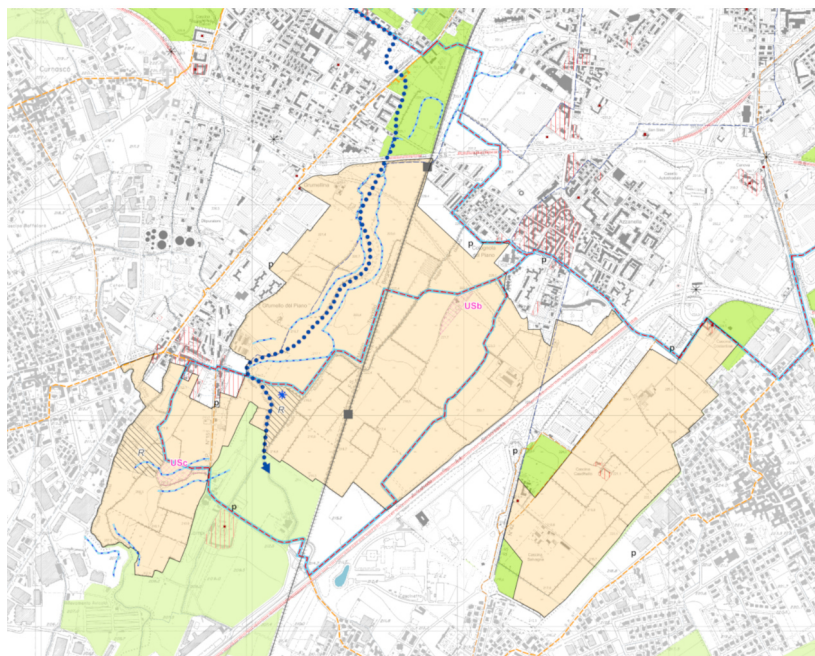
L'area del Brunone è recepita nelle NTA con alcuni articoli specifici inseriti ex novo nell'apparato delle NTA del PTC vigente. La Variante prevede di inserire la disciplina specificatamente attinente al Monumento Naturale, al Titolo III richiamato "Parco Naturale e Monumento Naturale", Titolo sotto cui, come per il Parco Naturale, sono definite le specifiche misure che riguardano:

- le finalità di gestione del MN (art. 19 comma 3-4);
- la disciplina generale, le specifiche per la zonizzazione e la tutela paesaggistica del MN (art. 20 comma 5-6-7);
- gli specifici divieti per il MN art. 21 comma 3.



Ampliamento e azzonamento Comune di Valbrembo

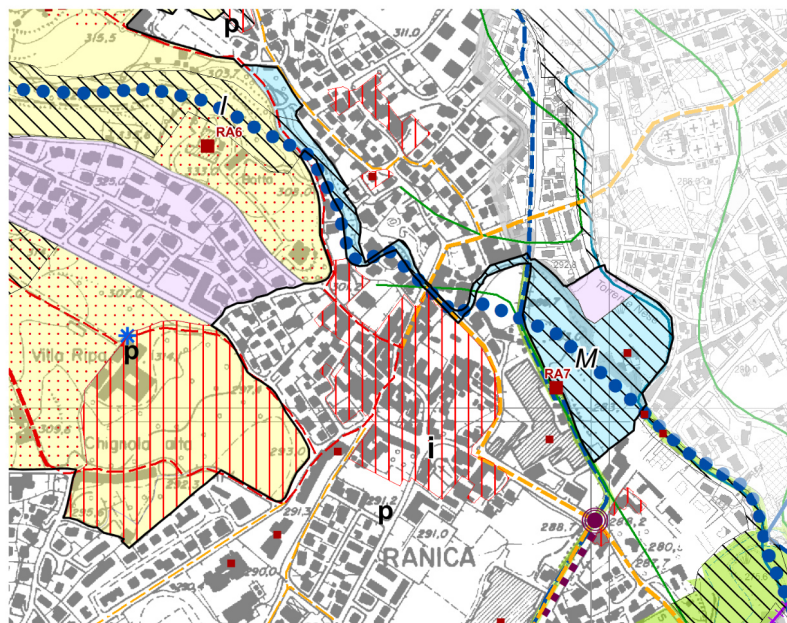
- una Zona C2 “Agricola di protezione di pianura”, per la parte prativa, si consolida la situazione dell’area sportiva, di fatto satura in termini di utilizzo, che rientra nelle aree “USb” di cui all’art. 33 “Aree per il tempo libero e strutture turistiche” ;
- l’aggiunta di una ulteriore zona Usb nella porzione di area agricola residuale all’attuale polo sportivo;
- una zona B2 zone di interesse naturalistico di connessione lungo il torrente con le sue sponde, anch’essa in sintonia con le determinazioni del PGT e con l’area di rispetto dei corsi d’acqua;
- Villa Morandi e il suo giardino rientrano in zona IC zona di iniziativa comunale orientata di cui all’art.16; la villa in continuità con il nucleo di Ossanesga, è riconosciuta come “centri e nuclei storici di interesse storico, artistico, documentario e ambientale” di cui all’art.28 delle NTA, anche in questo caso in sintonia con quanto disciplinato dal PGT;
- all’incirca l’intera area è disciplinata come “area di recupero ambientale” di cui all’art. 32, in sintonia con quanto definito dallo stesso PTG del Comune, per gli interventi in particolare da definire nell’area prativa e lungo le sponde del t. Quisa;
- viene identificata una piccola area a servizi Usd (in accoglimento dell’osservazione inoltrata dal Comune di Valbrembo), per poter garantire la possibilità di realizzare nell’area di Via Italia una piccola costruzione a servizio dell’attività socio-assistenziale già presente.



Ampliamento e azzonamento Comune di Bergamo

Le aree di ampliamento nel comune di Bergamo rientrano pienamente nella zona C, zone agricole di protezione, nello specifico nella Zona C2 – Zone agricole di protezione di pianura. Al loro interno sono individuate alcune situazioni in essere:

- due aree per “attività del tempo libero” di cui all’art. 33; una USc e una USb rispettivamente utilizzate per l’addestramento dei cani e l’altra per l’equitazione;
- le due cascine interne sono sottoposte alla disciplina delle componenti di valore storico-culturale di cui all’art. 28;
- la zona umida esistente ricade nell’art.25 componenti di preminente valore naturale.



Ampliamento e azionamento Comune di Ranica

- in Zona C1 "zone agricole di protezione collinari", l'area dei giardini di via Chignola, a cui è sovrapposta una componente di valore storico-culturale di cui all'art. 28, in continuità con quanto previsto per Villa Camozzi con cui è organicamente integrata sotto diversi punti di vista;
- in consistente zona IC per il recupero della volumetria del fabbricato al centro dell'ansa che dovrà essere mantenuto per il suo valore storico-testimoniale, ancorché in area a pericolosità idrogeologica;
- in zona B2 zone di interesse naturalistico di connessione per le aree lungo il T. Riolo e l'ansa di confluenza, sulle quali la disciplina individua delle "aree di recupero ambientale e paesaggistico" art. 32, i cui indirizzi sono delineati nelle schede di paesaggio inserite nell'allegato delle NTA. In particolare si evidenzia la necessità di coordinare gli interventi con l'ambito di trasformazione adiacente (AT2-PTG Ranica).

L'allargamento definito per la Variante ha una consistenza di 343 ha circa, con una dimensione sicuramente inferiore all'insieme delle "aree di interesse per la rete ecologica" esterne al Parco dei Colli di Bergamo individuate dal PTC vigente (di circa 896 ha), ma certamente ne rappresenta un primo e importante tassello per la connettività e la permeabilità tra il Parco e i due sistemi fluviali del Serio e del Brembo, e tra il parco e le aree periurbane della piana.

Nel contesto "ristretto" dei Comuni del Parco si collocano prevalentemente le proposte di ampliamento del Comune di Bergamo per ora riguardante solo il PLIS, ma in prospettiva anche le aree facenti parte del "Parco della Piana Agricola".

Nel contesto "allargato" delle connettività pedemontane si focalizzano le proposte di ampliamento delle aree:

- della "piana delle Capre" nel comune di Valbrembo che costituisce un tassello importante sul corridoio ecologico tra PCB e fascia fluviale del Brembo, per quanto l'efficienza della connettività est-ovest si può considerare ormai residuale e poco significativa;
- del Plis "Naturalserio", nel comune di Ranica che unisce il PCB con la fascia del Serio.
- del Monumento Naturale 'Valle del Brunone' del Comune di Berbenno, collocato nel corridoio "arco verde" della Dorsale a Nord.

Gli ampliamenti disegnano uno scenario di relazioni e strategie che si muovono su più fronti strategici per le politiche del parco:

- sotto il profilo ecologico-ambientale, si tratta di aree, anche di modeste dimensioni, ma che possono in qualche misura diffondere i benefici e i risultati ottenuti nelle aree interne del Parco nel territorio di maggior conurbazione bergamasca, laddove da sempre si riscontrano le fratture e le maggiori criticità. Sono aree, in particolare la "Piana delle capre" e il Plis "Naturalserio" che possono contribuire alla definizione di fasce di continuità ambientale, capaci di innervarsi nel tessuto urbano, recuperando le risorse ancora disponibili per funzioni ecologiche-ambientali, e aiutare a potenziare gli habitat naturali;
- sotto il profilo agricolo-produttivo, l'ampliamento, in particolare l'area del Plis 'Agricolo Ecologico Madonna dei Campi' nel Comune di Bergamo, e le aree della "piana delle Capre" a Valbrembo, possono concorrere ad affrontare le politiche attive di riqualificazione e riorganizzazione del settore non solo all'interno del Parco (dove le aziende sono poche e piccole), ma in un contesto più allargato, ove lo scenario programmatico possa raccordare la produzione con la distribuzione, con proposte collaborative tra produttori, consumatori e comunità (sharing economy). Le aree proposte possono accogliere progetti sperimentali per un'agricoltura polifunzionale volta a recuperare il rapporto città-campagna, attivare politiche

alimentari volte a garantire cibo sicuro, sano, sostenibile e nutriente ai propri abitanti e alle comunità circostanti (Food Policy).

- sotto il profilo della *qualità e l'organizzazione della fruizione sociale del Parco*, l'ampliamento consente di recuperare la sostanziale debolezza del rapporto tra la città di Bergamo e il sistema Parco dei Colli, contribuendo a migliorare il sistema urbano delle risorse culturali, riconoscendo e programmando dei percorsi fruitivi a mobilità "lenta", da cui percepire e leggere il territorio storico in una dimensione nuova ed innovativa ed a qualificare il suo ruolo di "porta di accesso" con il recupero dei paesaggi ormai innervati sul sistema delle grandi infrastrutture di accesso (aeroporto e autostrada), ma ancora ricchi di potenzialità interne (paesaggi agrari, habitat naturali, strutture storiche). Inoltre, l'inclusione del Monumento Naturale Valle del Brunone e dei suoi percorsi didattici, apre la fruizione verso i beni di interesse geologico e paleontologico che possono allargare la rete delle opportunità non solo nel parco, ma nel sistema dei geositi dell'area bergamasca.

Oltre ai succitati ampliamenti, vengono inoltre operate ulteriori modifiche, qui di seguito dettagliate.

La proposta di Variante per la riadozione prevede alcune modifiche alle NTA, che rispondono alle seguenti finalità:

- raccordare alle NTA l'inserimento delle nuove aree, in particolare:
 - definire la caratterizzazione delle Zone C agricole di protezione in *Zone C1 agricole di protezione collinari* e *Zone C2 agricole di protezione di pianura*;
 - assumere all'interno della normativa la valenza dell'area del *Monumento Naturale Valle Brunone*, andando quindi a modificare puntualmente alcuni articoli e disciplinando esplicitamente tale area;
 - integrare *due nuovi Ambiti di Paesaggio* (Monumento Naturale Valle Brunone e Madonna dei Campi) per specificarne le caratteristiche ed annotare eventuali criticità ed interventi che si ritengono opportuni;
- perfezionare la norma, anche in relazione alla sua fattiva attuazione sul territorio (tali modifiche sono di modesta entità);
- migliorare la chiarezza normativa, correggere gli errori materiali e risolvere i refusi.

Inoltre, vengono proposte le seguenti modifiche agli Allegati alle NTA.

Allegato 1 – Indirizzi per ambiti di paesaggio. La proposta integra le schede allegate alle NTA in cui ricadono le aree di ampliamento e precisamente per gli Ambiti di paesaggio n. 2 (Versante di Ranica e Torre Boldone) e n. 9 (Piana di Valbrembo), in cui per altro si ritrova coerenza con gli obiettivi della

Variante per l'ampliamento. Sono introdotti inoltre due nuovi Ambiti di paesaggio (definiti a partire dalle relazioni visive, dalla geomorfologia e dal sistema funzionale definito dalle infrastrutture) e relative schede:

14. *Madonna dei Campi*: per l'area nel Comune di Bergamo, le cui indicazioni riprendono e precisano quanto già definito dal Progetto integrato (PI.3) "Cintura verde dei Corpi Santi e delle Delizie" aggiornato;

15. *Monumento Naturale Valle Brunone* nel Comune di Berbenno, in cui sono inserite le annotazioni degli interventi che si ritengono opportuni anche su sollecitazione dell'amministrazione comunale e delle associazioni che gestiscono l'area.

L'integrazione delle schede relative agli Ambiti di paesaggio relativi ai territori di Ranica e Valbrembo e l'introduzione di due nuovi Ambiti si configurano come un atto strettamente conseguente all'estensione del perimetro del Parco.

Allegato 2 – Elenco dei beni isolati di particolare valore.

L'Allegato 2 viene integrato puntualmente, andando a risolvere alcuni refusi e garantendo così massima corrispondenza tra l'elenco dei beni e l'identificazione cartografica.

Allegato 4 – Elenco delle specie arboree arbustive autoctone.

La proposta di predisporre l'elenco delle specie di alberi e arbusti autoctoni è valutata in modo altamente favorevole, in quanto rappresenta un indirizzo gestionale dalla forte valenza strategica per il territorio del Parco. Tale indirizzo trova riscontro nelle NTA con l'integrazione dell'art. 17 Divieti e dispositivi generali.

Le ulteriori modifiche proposte sono principalmente di natura cartografica; tra queste, alcune sono state definite nella proposta di Variante per la riadozione, a seguito delle indicazioni di Regione Lombardia e del recepimento delle controdeduzioni ad alcune osservazioni.

Nello specifico sono proposte le seguenti modifiche e/o integrazioni, trattasi principalmente di risoluzione di refusi e/o correzione di errori materiali rilevati nelle Tavole di Piano.

Tavola 2.

Correzione di errore cartografico in **Comune di Villa d'Almè** (unico edificio suddiviso in parte in Zona IC e in parte in Zona C).

Tavola 2 nord/sud: correzione di errore materiale nel richiamo delle aree di Rete Natura 2000, evocate come SIC nella Tavola 2 (2nord/2sud), mentre devono essere definite ZSC, Zone Speciali di Conservazione;

Tavola 2 nord:

- modifica per riduzione delle “aree di interesse ambientale per la rete ecologica” (art. 9 delle NTA) visibile nella Tavola 2 Nord, in **Comune di Valbrembo**, aree esterne al confine, limitrofe al nuovo ampliamento, in quanto completamente compromesse e trasformate;
- nell’area di ampliamento in **Comune di Valbrembo**, localizzazione di un’area Usd e modifica in aumento dell’area Usb; tale modifica viene apportata come recepimento di una osservazione per la proposta di Variante in nuova adozione;
- correzione di errore cartografico in **Comune di Sorisole** con eliminazione “area di elevato valore paesistico”;
- modifica nell’area di ampliamento in **Comune di Ranica** con incremento Zona IC (nello specifico: trasferimento della volumetria del fabbricato esistente nell’area posta più a nord del lotto, in Zona IC, al di fuori dell’area esondabile); tale modifica viene apportata come recepimento di una osservazione per la proposta di Variante in nuova adozione;
- inserimento del percorso relativo al Progetto Integrato *“Itinerario di interesse paesaggistico di mezza costa”*, *itinerario già esistente messo in evidenza in cartografia*;
- reso più visibile il simbolo (quadretto marrone) che indica la presenza del vincolo monumentale sulla roggia Serio;

Tavola 2 sud:

- inserimento fortezza di San Vigilio tra gli “elementi di preminente valore storico” e punto panoramico Castello di San Vigilio;
- inserimento di tutto il tracciato del paleoalveo del torrente Morla;
- ampliamento “Aree di interesse ambientale per la rete ecologica esterne ai comuni del Parco (art.9)” in **Comune di Gorle**; tale modifica viene apportata come recepimento di una osservazione per la proposta di Variante in nuova adozione.

Tavola 3.

- inserimento del riferimento al PGRA adottato a gennaio 2026;
- correzione refuso in legenda “aree interessate dalla tutela paesaggistica - bellezze individue (D Lgs 42/04 art. 136)”.

La Variante del PTC ha modificato quindi tutti gli elaborati vigenti, elencati qui di seguito:

- Introduzione della Relazione di Piano;
- Tavola 1 - Rete ecologica e contesto (a scala 1:25.000);
- Tavola 2 - Zonizzazione, organizzazione della fruizione e componenti di specifica disciplina (a scala 1:10.000 due fogli, nord/sud);
- Tavola 3 - Tutele di legge (a scala 1:10.000, due fogli, nord/sud);
- Tavola 4 - Ambiti di paesaggio" (a scala 1:10.000, due fogli, nord/sud);
- Norme di Attuazione e Allegato - Indirizzi per Ambiti di Paesaggio.

3.2 Elementi rilevanti da sottoporre a Valutazione

In virtù degli obiettivi propri della Valutazione di Incidenza, nei capitoli che seguono:

1. **Si valuteranno ampliamenti e relativa disciplina solamente ai fini del rapporto con la Rete Ecologica. Non esiste infatti alcuna relazione diretta o indiretta, né funzionale, né geografica, con le due ZSC interne al Parco o altri Siti esterni;**
2. Non si valuterà la riduzione delle aree di elevato valore paesistico nel **Comune di Sorisole** per non attinenza con la Valutazione di Incidenza, né la risoluzione del refuso cartografico in **Comune di Villa d'Almè;**
3. Si accoglie favorevolmente l'aggiornamento della dicitura di SIC in ZSC, così come l'inserimento dell'Allegato 4 *Elenco delle specie arboree arbustive autoctone;*
4. Si accoglie favorevolmente l'ampliamento delle "Aree di interesse ambientale per la rete ecologica esterne ai comuni del Parco (art.9)" in **Comune di Gorle;**
5. Si prende atto della riduzione delle aree di interesse ambientale per la rete ecologica in **Comune di Valbrembo** in quanto completamente compromesse e trasformate, delle nuove aree di previsto cambiamento di uso del suolo e dell'ampliamento della Zona IC in **Comune di Ranica**. Le valutazioni connesse sono esposte nel successivo capitolo.
6. **Si valuteranno i perfezionamenti delle norme, ad uno ad uno, per stabilirne eventuale incidenza in riferimento sia alla Rete Natura 2000 che alla Rete Ecologica.**

4 IL MODULO PER LO SCREENING DI INCIDENZA PER IL PROPONENTE

Non essendo applicabile la preavalutazione, come si è visto, è stato quindi compilato il format di cui all'Allegato F della DGR 4488/2021 cercando di adattarlo il più possibile alle esigenze della descrizione di un piano, piuttosto che di un progetto. Approfondimenti sono stati effettuati attraverso il rimando al presente documento descrittivo.

5 LE CONDIZIONI D'OBBLIGO

Il format, attraverso uno specifico quesito, porta a valutare la consapevolezza del proponente verso determinate condizioni, che, per istanze specifiche, e qualora già ottemperate dallo stesso proponente nella proposta, potrebbero condurre il valutatore a chiudere l'istruttoria dello Screening, accertando l'assenza di incidenza e quindi senza procedere oltre con una Valutazione appropriata.

Le Condizioni d'obbligo individuate dalla DGR 4488/2021 sono chiaramente indirizzate a governare le incidenze di progetti e attività e sono eccessivamente puntuali per una ragionevole integrazione in una Variante parziale di un Piano Territoriale di Coordinamento di Parco Regionale e Naturale. I luoghi normativi più idonei in cui far spazio ad alcuni aspetti di dettaglio previsti dalle condizioni d'obbligo sarebbero i Regolamenti (di cui all'art. 6 comma 2 delle NTA), che non sono però oggetto di valutazione in questa sede.

Si propone comunque una lettura assistita delle condizioni d'obbligo ragionevolmente affrontabili in ambito di pianificazione di area sovracomunale con riferimento all'oggetto della valutazione, ovvero le aree in ampliamento (tutte esterne a Siti N2000) e le modifiche puntuali alle Norme.

Condizione d'obbligo	Commento
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO APPLICABILI A TUTTI GLI INTERVENTI/ATTIVITÀ	
Il progetto/intervento/attività verrà realizzato nel periodo* al fine di evitare possibili interferenze con la fase riproduttiva della maggior parte di animali di interesse conservazionistico e le attività di cantiere saranno comunque sempre limitate alle ore in cui si dispone di luce naturale;	La variante ha introdotto la lettera r. del comma 1 all'art. 17 di divieti validi su tutto il territorio del Parco: <i>effettuare interventi di eliminazione, di taglio e ripulitura del bosco (sensu legge forestale) così come di altre formazioni vegetali arboree e arbustive, esterne al perimetro delle aree boscate, quali nuclei arborei, arbusteti, siepi campestri, filari, roveti, canneti e vegetazione ripariale, nel periodo compreso tra il 1° marzo ed il 15 agosto, fatto salvo interventi puntuali, ordinarie leggere potature di contenimento, sfalci della vegetazione erbacea ed eventuali interventi legati a comprovate ragioni di gestione della pubblica sicurezza o di controllo fitosanitario;</i>
Per piantumazioni ed inerbimenti saranno utilizzate specie autoctone di provenienza certificata, ecologicamente compatibili o, se in regione biogeografica alpina, fiorume locale	La variante introduce alcune specifiche alla lettera p. comma 1 dell'art. 17 di divieti validi su tutto il territorio del Parco: <i>introdurre ed impiegare materiale vegetale quali alberi, arbusti ed erbacee perenni di specie non autoctone per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali,</i>

	<i>negli interventi di recupero 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, anche in ambito urbano, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili, fatto salvo singoli elementi a scopo ornamentale, storico o didattico, previa relazione a supporto di questa scelta e autorizzazione del Parco. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/2003 e del D.Lgs 214/2005, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria; introdurre qualsiasi specie faunistica non autoctona nell'intero territorio dell'area protetta, anche in riferimento alla normativa europea e nazionale in materia di specie esotiche invasive;</i> <i>All'art. 21 Divieti e disposizioni particolari da applicarsi al Parco Naturale e Monumento Naturale, comma 1 lettera j:</i> <i>introdurre specie non autoctone nelle zone B e C, per la formazione di siepi e/o giardini (quali, ad esempio, il lauroceraso, <i>Prunus laurocerasus</i> L., il pittosporo, <i>Pittosporum</i> sp., la fotinia, <i>Photinia serrulata</i> Lindl., l'agazzino, <i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem. " etc.), se non a scopo didattico</i> <i>All'art. 36 comma 7 lettere d, f e g si prescrive l'uso di specie autoctone ed, in particolare, f. le siepi e le alberature ai margini dei fondi agricoli devono essere mantenute e potenziate utilizzando specie arboree e arbustive autoctone, coerenti con l'orizzonte fitoclimatico dei luoghi e idonee alle condizioni pedologiche e biologiche del sito di impianto.</i> Inoltre la proposta di Variante per la riadozione introduce un nuovo Allegato alle NTA, Elenco delle specie arboree e arbustive autoctone, a cui riferirsi per gli interventi.
Il progetto/intervento/attività non insisterà su aree occupate da Habitat (All.1 Dir. Habitat) e/o habitat di specie (All.2 Dir. Habitat e All.1 Dir. Uccelli)	Art. 8 comma 5: <i>Tutti gli interventi che possono incidere direttamente o indirettamente su Habitat di interesse comunitario e su Specie di interesse comunitario e relativi habitat funzionali, devono essere assoggettati a Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE. È applicabile la procedura di screening ai sensi della normativa vigente di Valutazione di Incidenza per gli interventi non in contrasto con le Misure di Conservazione definite per i Siti Natura 2000 presenti. Art. 14 comma 7 lettera a: tutti gli interventi nelle zone B1 dovranno favorire la tutela e la conservazione degli habitat e delle</i>

	<i>specie individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla Direttiva 2009/147/CE; mentre il comma 8 recita: Nelle zone B1 valgono i dispositivi generali delle zone B, fatto salvo che gli interventi non devono compromettere la conservazione degli habitat e delle specie e dei relativi habitat di interesse comunitario presenti e potenziali.</i> Inoltre, nell'Articolo 17 (Divieti e Dispositivi Generali per la tutela ambientale), il comma specifico relativo alla Rete Natura 2000 e alla biodiversità vieta esplicitamente <i>“l’eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici ad alta valenza ecologica”</i> e stabilisce che per qualunque Piano, Programma, Progetto, Intervento o Attività (P/P/P/I/A) suscettibile di determinare incidenze sui siti protetti, venga preliminarmente verificata l'assenza di sovrapposizioni e danni fisici agli Habitat d'interesse comunitario All'art. 27 comma 5 <i>Qualora il Parco rilevi sul territorio la presenza di ulteriori habitat o specie da sottoporre a specifica tutela, questi saranno sottoposti alla disciplina del presente articolo, senza che questo costituisca variante al PTC.</i>
In caso di presenza di specie vegetali alloctone invasive nell'area di intervento si provvederà a sostituirle con specie autoctone coerenti con il contesto territoriale.	Art. 27 comma 7: <i>L'Ente Parco promuove la conservazione, il mantenimento, il recupero degli habitat e biotopi vulnerabili, minacciati o in via di regressione attraverso la del Programma delle Attività e/o nei Piani di Gestione nelle zone B1, volti prioritariamente a: gestire le specie rilevanti e controllare la diffusione delle specie esotiche, nonché l'eventuale reintroduzione di specie autoctone scomparse</i> Art. 26 comma 4 lettera a: <i>Sono ammessi interventi fitosanitari e di ricostituzione boschiva per il contenimento di specie esotiche invasive e riqualificazione delle formazioni antropogene.</i> Inoltre la proposta di Variante per la riadozione introduce un nuovo Allegato alle NTA, Elenco delle specie arboree e arbustive autoctone, a cui riferirsi per gli interventi.
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER COMPETIZIONI SPORTIVE COMPETITIVE E NON COMPETITIVE E ALTRE MANIFESTAZIONI ED EVENTI	
La gara/manifestazione si svolgerà esclusivamente su sentieri/tracciati esistenti.	Art. 33 comma 7: <i>Nelle zone B e C del Parco le attività di commercio ambulante che non siano ad esclusivo servizio dei residenti, le manifestazioni, anche sportive e spettacoli pubblici, ad esclusione delle feste tradizionali, sono soggette anche ad autorizzazione da parte dell'Ente Parco.</i> Inoltre, specifiche relative alle gare/manifestazioni nel contesto territoriale del

	Monumento Naturale Valle del Brunone sono definite nell'Art. 21, comma 3.
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER INTERVENTI SU CORPI IDRICI	
Lungo le sponde interessate dagli interventi di progetto su entrambi i lati saranno assicurate fasce di vegetazione arbustiva di essenze autoctone da concordare con l'ente gestore del sito, anche al fine di garantire una adeguata continuità ecologica	Far riferimento all'art. ART. 25 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE NATURALE: ACQUE E GEOSITI
Sarà garantita l'irregolarità del fondo e delle sponde al fine di mantenere un'idonea diversificazione degli ambienti	
L'intervento sarà programmato in modo da rispettare il ciclo vitale e riproduttivo della specie ittiche ed evitando il danneggiamento delle aree di frega	
Gli interventi/attività non prevedranno modifiche del regime idrico (in approvvigionamento e/o in scarico) per le aree caratterizzate dalla presenza di habitat di interesse comunitario	
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER TAGLI BOSCHIVI	
Gli alberi da lasciare all'invecchiamento indefinito saranno scelti in numero di uno ogni mille metri quadrati, o loro frazione, nelle aree interessate dal taglio, tra i soggetti dominanti e di maggior diametro tra le specie autoctone privilegiando le meno rappresentate.	Il PTC non norma questo aspetto che troverebbe miglior collocazione nelle norme del Piano di Indirizzo Forestale che può derogare al Regolamento Forestale Regionale.
Sarà favorito il mantenimento di alberi senescenti, fessurati, con cavità o nidi di picchio e/o ampi lembi di corteccia sollevata, utili alla presenza faunistica ed evitato il taglio delle piante che presentano cavità chiaramente utilizzate da Picidi e Strigiformi.	Il PTC non norma questo aspetto che troverebbe miglior collocazione nelle norme del Piano di Indirizzo Forestale che può derogare al Regolamento Forestale Regionale.
Gli alberi morti, di diametro superiore ai 20 cm, salvo che possano costituire pericolo per la fruizione dei sentieri o della viabilità o che siano nei pressi di immobili, non dovranno essere abbattuti.	Il PTC non norma questo aspetto che troverebbe miglior collocazione nelle norme del Piano di Indirizzo Forestale che può derogare al Regolamento Forestale Regionale.
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER OPERE EDILI	
Sarà verificata preventivamente la presenza di nidi o rifugi di specie animali di interesse comunitario (indicate nel Formulario standard del Sito Natura 2000 interessato dal progetto e negli Allegati alla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") e, nel caso, l'intervento dovrà essere programmato in modo da rispettare il ciclo vitale e riproduttivo della specie evitando il danneggiamento di nidi e rifugi e qualsiasi disturbo alle colonie riproduttive/svernanti e ai singoli individui.	Art. 14 comma 4 lettera h: <i>per gli edifici esistenti oggetto di manutenzione (MA) e recupero (RE) ai sensi del presente articolo, gli interventi edilizi su edifici di qualsiasi tipologia, da realizzarsi negli edifici dove siano presenti nidi di rondone comune, rondone pallido, rondone maggiore, rondine, balestruccio, rondine montana o chiroterri, sia durante il periodo riproduttivo che al di fuori di esso, dovranno essere eseguiti prevedendo la conservazione dei siti riproduttivi presenti.</i>
I rivestimenti esterni delle opere in progetto, incluse le vetrate, saranno realizzati con materiali privi di qualsiasi effetto riflettente o saranno dotati di accorgimenti per evitare la collisione accidentale dell'avifauna; se necessario, eventuali	La variante introduce all'art. 17 dei divieti da applicarsi in tutto il territorio del Parco, comma 1, la lettera t: <i>l'uso di elementi trasparenti o riflettenti che possano favorire la collisione accidentale</i>

strutture metalliche verranno trattate in modo da evitare riflessi luminosi.	dell'avifauna, in caso vanno utilizzate soluzioni che riducano le superfici a vetro/trasparenti e riflettenti accessorie (barriere fonoassorbenti, parapetti, rivestimenti esterni, arredo urbano, ecc.) e l'impiego di soluzioni tecniche mitigative per le superfici trasparenti non differibili (quali finestre, vetrate e lucernari). Inoltre, nella proposta di Variante per la riadozione vengono inserite ulteriori specifiche limitazioni o indicazioni ai fini del contenimento dell'inquinamento luminoso, in particolare: Art. 27 comma 3 lett. j, Art. 36, comma 10, lett. c, Art. 39 comma 4 lett. o.
L'illuminazione esterna sarà limitata e non indirizzata dal basso verso l'alto e non sarà radente ai muri o alle pareti.	Non ci sono riferimenti normativi per questo aspetto; sono tuttavia presenti alcune specifiche e limitazioni (vedasi sopra).
EVENTUALI CONDIZIONI D'OBBLIGO PER VARIANTI PUNTUALI AL PGT	
Negli ambiti di trasformazione che confinino con spazi aperti sarà prevista la realizzazione di fasce arboreo-arbustive, di almeno 10 metri di larghezza ed esclusivamente di specie autoctone, lungo tali margini. Le fasce saranno realizzate internamente all'area oggetto di trasformazione.	Art. 9 comma 5 lettera d: <i>negli insediamenti ad elevato impatto visivo e ambientale dovrà essere prevista la formazione di fasce vegetali di mitigazione visiva e ambientale.</i> Art. 16 (zone IC) comma 3 lettera d: <i>evitare o contenere gli sviluppi infrastrutturali e promuovere ove possibile la formazione di alberate al fine di agevolare la fruibilità anche pedonale delle strade; riqualificare e ricompattare i margini urbani particolarmente degradati e/o incoerenti e mitigare l'impatto con la formazione di cortine alberate di adeguata profondità; utilizzare opportune schermature continue verdi, con alberi ad alto fusto e/o arbusti, per limitare l'impatto visivo delle strutture fuori scala.</i>
Sarà mantenuta la continuità territoriale, attraverso la conservazione di spazi aperti e varchi tra le diverse lottizzazioni, anche prevedendo una continuità tra le aree di verde pertinenziale e riducendo il più possibile la costruzione, al contorno delle proprietà, di muretti e recinzioni impermeabili alla fauna, ai quali preferire la realizzazione di siepi e/o staccionate.	Art. 9 comma 5 lettera c: <i>nel sistema insediativo lungo strada, i varchi ancora liberi devono essere mantenuti, non edificati, per permettere permeabilità ecologica e visiva</i> Art. 18 comma 3: <i>Le recinzioni, dove ammesse, dovranno essere previste in modo da permetterne la trasparenza, il passaggio della piccola fauna, e dovranno essere escluse laddove intercettano percorsi storici o quelli definiti dalle reti di fruizione del PTC. Sono vietate le recinzioni cieche e l'apposizione di teli sulle altre recinzioni. I muri di recinzione in pietra a secco di interesse storico vanno mantenuti (MA) e recuperati (RE) nel rispetto delle tecniche costruttive con le modalità di cui all'Allegato 3.</i>
Sarà garantita la qualificazione ecologica del verde pertinenziale, anche privato, attraverso l'utilizzo di specie autoctone, certificate ed ecologicamente coerenti con il contesto.	Art. 17 comma 1 lettera p: <i>Divieto di introdurre ed impiegare materiale vegetale quali alberi, arbusti ed erbacee perenni di specie non autoctone per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, negli interventi di recupero ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria</i>

	<i>naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, anche in ambito urbano, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili, fatto salvo singoli elementi a scopo ornamentale, storico o didattico, previa relazione a supporto di questa scelta e autorizzazione del Parco. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/2003 e del D.Lgs 214/2005, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.</i> Inoltre la proposta di Variante per la riadozione introduce un nuovo Allegato alle NTA, Elenco delle specie arboree e arbustive autoctone, a cui riferirsi per gli interventi.
In caso di trasformazioni in prossimità di corsi d'acqua, sarà previsto il mantenimento, con continuità, delle fasce boscate ripariali esistenti, prevedendo, se necessario, il potenziamento e la riqualificazione.	Riferimento all'art. 25 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE NATURALE: ACQUE E GEOSITI
Nella realizzazione di schermature alberate, sarà prevista la costituzione di filari arborei-arbustivi multispecie e sarà garantito il mantenimento delle specie arboree già presenti, qualora autoctone e coerenti con il contesto.	Art. 16 comma 3 lettera d: <i>evitare o contenere gli sviluppi infrastrutturali e promuovere ove possibile la formazione di alberate al fine di agevolare la fruibilità anche pedonale delle strade; riqualificare e ricompattare i margini urbani particolarmente degradati e/o incoerenti e mitigare l'impatto con la formazione di cortine alberate di adeguata profondità; utilizzare opportune schermature continue verdi, con alberi ad alto fusto e/o arbusti, per limitare l'impatto visivo delle strutture fuori scala.</i> Inoltre la proposta di Variante per la riadozione introduce un nuovo Allegato alle NTA, Elenco delle specie arboree e arbustive autoctone, a cui riferirsi per gli interventi.

6 INCIDENZA DELLA VARIANTE PARZIALE AL PTC DEL PARCO REGIONALE E DEL PARCO NATURALE SU RETE NATURA 2000 E RETE ECOLOGICA LOCALE

Seguendo la logica sviluppata nella stesura di questo documento di accompagnamento allo screening di incidenza, visto l'oggetto della valutazione, nel capitolo 4.2 Elementi rilevanti da sottoporre a Valutazione si sono indicate le tematiche che verranno affrontate in questo capitolo 6.

6.1 Disciplina degli ampliamenti del Parco dei Colli di Bergamo e coerenza con la Rete Ecologica

In questo capitolo ci si pone l'obiettivo di valutare se le determinazioni del PTC nelle 4 aree in ampliamento rispettino le previsioni delle reti ecologiche, di vario livello, per quelle stesse aree.

6.1.1 Comune di Berbenno – Monumento Naturale Valle del Brunone

L'inserimento nelle zone B1 interesse naturalistico elevato ne garantisce la tutela, sono infatti le aree portanti della Rete Ecologica del Parco, nelle quali la gestione è orientata a scopi naturalistici e di protezione. Sono ammessi interventi naturalistici e agroforestali, conservativi, di manutenzione e recupero nei limiti di quanto indicato all'art. 14 commi 7, 8 e 9; è acconsentita anche la fruizione purché non arrechi disturbo e flora e fauna. Di fatto il Monumento Naturale è equiparato ad un Sito Natura 2000.

Sono disciplinate in zona C1 – Aree agricole di protezione collinare due zone poste sull'orlo superiore del terrazzo gestite da aziende agricole che favoriscono la conservazione delle aree prative. Sono ambiti di relazione e conservazione della Rete Ecologica nelle quali deve essere mantenuto un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità, contenendo le eventuali pressioni esercitate dall'attività agricola stessa e quelle derivate dagli insediamenti urbani adiacenti. Rispetto agli usi-agricolo forestali è acconsentita anche l'edificazione con i limiti di cui all'art. 15 commi 4 e 5 e disciplinata la gestione delle attività agricole nell'art. 36 (in cui vengono specificati differenti indici per le zone C1 (aree agricole di protezione collinare) e le zone C2 (aree agricole di protezione di pianura).

Si prevede di potenziare le capacità didattico educative dell'area anche attraverso il recupero di un edificio esistente all'interno dell'area da adibire ad aula didattica.

Nelle NTA, Titolo III, sono inoltre presenti norme più restrittive rispetto alla disciplina delle zone individuate (artt. 19-20-21) e specificatamente riferite al Monumento Naturale:

- finalità di gestione del MN (art 19 comma 3-4);
- disciplina generale, specifiche per la zonizzazione e la tutela paesaggistica del MN (art.20 comma 5-6-7);
- specifici divieti per il MN art.21 comma 3.

Tra l'altro, l'art. 20 comma 6 ricorda che i PGT dovranno garantire la continuità delle connessioni

ecologiche con le aree esterne come indicate sulla tav.1 e considerato che le due aree agricole sono interne ai confini del MN, tali divieti sono da considerarsi non solo per le Zone B, ma anche per le Zone C.

Gli Indirizzi per Ambiti di Paesaggio Allegati alle NTA – scheda 15, confermano un approccio di conservazione ecologico-naturalistica con possibilità di upgrade sul fronte della didattica e della fruizione a basso impatto.

Nel complesso, si ritiene l'integrazione del MN compatibile con le tutele della Rete Ecologica.

6.1.2 Comune di Valbrembo – Piana delle Capre

Le Reti Ecologiche Regionale e Provinciale non disciplinano quest'area, la Rete del Parco ne identifica correttamente un corridoio ecologico che si spinge lungo il torrente Quisa e uno in direzione Ovest votato al rafforzamento della connessione con quello che la REC del PGT identifica come Parco del Brembo, un nodo della rete ecologica locale come la Piana delle Capre che interessa le aree a ridosso del Fiume Brembo, mentre il PTC del Parco qualifica come aree di interesse esterne all'area protetta. La destinazione del Parco indica anche un'area di recupero-ambientale paesistico (ex art. 32) che coinvolge tutta la piana e le aree in fregio al Fiume Brembo; si tratta di aree in cui il Parco, in accordo con Comune e proprietari, promuove iniziative pluriobiettivo elencate nello stesso art.32. Per questa zona il PTC, nella relazione di Variante, indica interventi di ri-vegetazione e allestimento di spazi per attività all'aria aperta.

Salvo il consolidamento dell'area sportiva già esistente, l'area della Piana (attualmente a prato) è stata destinata ad una zona C2 – agricola di protezione di pianura, mentre il torrente Quisa e le relative sponde ad una zona B2 – di interesse naturalistico di connessione. Infine l'ambito di Villa Morandi e pertinenze è rientrato in una zona di Iniziativa Comunale Orientata, ovvero in un ambito di Compatibilizzazione ecologica secondo la Rete Ecologica del Parco. Nelle zone IC la disciplina degli usi, delle attività e degli interventi è stabilita dagli strumenti urbanistici locali che devono però essere orientati alla riduzione delle pressioni verso l'esterno, anche attraverso:

- a. il contenimento del consumo di suolo libero;
- b. la riduzione delle emissioni in atmosfera e la riduzione del consumo idrico;
- c. la gestione sostenibile delle acque meteoriche mediante la diffusione dei S.U.D.S. Sistemi di Drenaggio Urbano Sostenibile;
- d. la gestione naturalistica degli spazi verdi e il potenziamento delle infrastrutture verdi urbane e periurbane.

Nelle zone C gli obiettivi consistono nella conservazione, nel ripristino e nella riqualificazione delle attività, degli usi e delle strutture produttive caratterizzanti, insieme ai segni fondamentali del paesaggio naturale e agrario, quali gli elementi della struttura geomorfologica ed idrologica. In tali zone si deve

favorire un'agricoltura sostenibile di supporto alla biodiversità, anche agronomica. Le aree di pianura (C2) sono caratterizzate da una maglia agraria regolare e storicamente strutturata, con campi aperti, sistemazioni idrauliche e agronomiche (rogge, canali, siepi e filari alberati), infrastrutture agricole leggere e una fitta rete irrigua minore che contribuisce all'identità del paesaggio agrario.

Nella Tav. 2 non sono ammessi ulteriori usi abitativi rispetto all'esistente.

Le zone B2 sono aree boscate inserite in contesti agricoli lungo il reticolo idrografico nelle quali sono esclusi interventi che possano compromettere la continuità dell'ecomosaico e la qualità del sistema idrografico.

Le scelte di Piano sono coerenti con la REC nel definire una Zona C nell'area di nodo della rete, di riconoscere il ruolo di connessione ecologica al Torrente Quisa, di identificare la necessità di una riqualificazione ambientale-paesaggistica dell'area anche in termini di dotazione di infrastrutture verdi lineari.

Le scelte attuate dal PTC conducono ad un indebolimento della tutela connettiva della zona voluta dallo studio di Rete Ecologica Comunale nell'ambito del PGT e all'indirizzo di rafforzamento della connettività est-ovest invocato anche dal PTCP della Provincia di Bergamo tra la Piana di Sombreno, Cascina San Pietro e il Fiume Brembo. Il PTC non esplicita i due varchi individuati dalla REC, uno da deframmentare presso Villa Morando Lupi – Via Patrioti e Via Scuole vecchie, in corrispondenza delle sponde del Torrente e dell'ultimo residuo lembo prativo e uno da conservare che si localizza tra il Centro Sportivo e Corso Europa Unita. In quest'ultimo caso, in particolare, la connettività, seppur allo stato di fatto labile in quanto affidata ad un seminativo, sarà ulteriormente indebolita dal riconoscimento di una ulteriore zona Usb a nord della esistente zona dedicata agli impianti sportivi; è mantenuta una fascia di suolo libero tra i due ambiti che sarebbe opportuno fosse vincolata ad uso esclusivamente naturalistico.

6.1.3 Comune di Bergamo - PLIS Agricolo Ecologico Madonna dei Campi'

La R.E.R. individua solo in una piccola porzione sud-occidentale dell'area di ampliamento, un elemento di secondo livello.

La Rete Ecologica Provinciale identifica l'area del PLIS oltre a corridoi ripariali lungo la roggia che attraversa l'area occidentale in direzione nord-sud, e un varco da deframmentare a Sud Ovest del Santuario della Madonna dei Campi che consenta l'attraversamento dell'arteria autostradale.

Analogamente, la Rete del Parco, evidenzia il corridoio lungo la roggia e alcune aree esterne di interesse per la Rete ecologica, che già il PGT del Comune identifica come futuri inserimenti nell'area protetta. Il Parco non ripropone il Varco da deframmentare, ma sviluppa la connettività non tanto sul fronte ecologico quanto sul fronte di una disponibilità di terreni agricoli nell'alta pianura a sud della città

per lo sviluppo del progetto Cintura verde dei corpi santi e delle delizie.

La R.E.C. del PGT del Comune di Bergamo di recentissima approvazione, prende atto degli ampliamenti come già parte integrante dell'area protetta Parco Colli di Bergamo, a cui aggiunge il corridoio ecologico-ripariale, riconosce la fitta rete di siepi e filari esistenti ed, in termini progettuali, programma di dotare la pista ciclopedonale che attraversa l'area a nord dell'A4 con dei sistemi verdi lineari denominati Elementi lineari da realizzare o potenziare.

Il PTC attribuisce l'intero ampliamento alla zona C2 – agricola di protezione di pianura con riconoscimento al suo interno di componenti di valore storico-culturale (le due cascine) e una componente di preminente valore naturale (la zona umida) per la quale ogni azione è indirizzata alla *tutela delle comunità biologiche e i biotopi in esse comprese, della vegetazione ripariale arborea, arbustiva ed erbacea per il raggiungimento di fitocenosi ad evoluzione naturale*. Come si è già visto, nelle zone C gli obiettivi consistono nella conservazione, nel ripristino e nella riqualificazione delle attività, degli usi e delle strutture produttive caratterizzanti, insieme ai segni fondamentali del paesaggio naturale e agrario, quali gli elementi della struttura geomorfologica ed idrologica, i ciglioni e i terrazzamenti, i sistemi di siepi ed alberature. In tali zone si deve favorire un'agricoltura sostenibile di supporto alla biodiversità, anche agronomica; deve essere mantenuto un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità, contenendo le eventuali pressioni esercitate dall'attività agricola stessa e quelle derivate dagli insediamenti urbani adiacenti. Tra gli interventi è previsto il potenziamento di infrastrutture verdi, (rete ecologica minuta) e una gestione naturalistica degli spazi pertinenziali, delle aree verdi e delle aree per le attività complementari. Nella Tav. 2 non sono ammessi ulteriori usi abitativi rispetto all'esistente.

Gli Indirizzi per Ambiti di Paesaggio Allegati alle NTA – scheda 14 si attestano su obiettivi di conservazione, ripristino, qualificazione e potenziamento nelle direzioni di potenziamento delle connettività ecologiche, fruibili e culturali con le aree del "Parco della Piana agricola" definiti dal PGT/23 del Comune di Bergamo; conservazione dei percorsi di collegamento con i centri storici limitrofi e con i circuiti del Cultural Trail definiti dal PGT/23 del Comune di Bergamo; qualificazione della produzione agricola biologica; qualificazione dei percorsi interni con sistemi informativi, e valorizzazione dei punti di interesse panoramico e storico-culturale; conservazione del reticolo idrografico naturale e artificiale; qualificazione e potenziamento dei filari esistenti, in funzione di una riproposizione del "paesaggio agrario della piana" in modo coordinato ed integrato con lo sviluppo e l'incentivo alle produzioni di qualità; conservazione del paleo alveo, della sua leggibilità anche con pannelli informativi a fini didattici. Le criticità su cui intervenire sono individuate negli assi infrastrutturali interni su cui agire con azioni di potenziamento della vegetazione a fini della rete ecologica minuta e ai fini di mitigazione dell'impatto da inquinamento e da rumore.

Nel complesso, si ritiene l'integrazione dell'ampliamento in Comune di Bergamo compatibile con le tutele della Rete Ecologica.

6.1.4 Comune di Ranica – area ex PLIS Naturalserio

La R.E.R. non identifica alcun elemento della rete ecologica di rilevanza regionale nell'area di ampliamento. Diversamente, la R.E.P. attribuisce un importante ruolo di connettività all'area, si attesta nella zona il passaggio del corridoio terrestre est-ovest che attraversa l'intera provincia e congiunge i corridoi fluviali nord-sud (in particolare quello del fiume Serio) con l'individuazione di due varchi, da mantenere e deframmentare, per garantire la funzionalità del complesso di connettività.

La Rete del Parco conferma il corridoio ecologico est-ovest, terra-fiume oltre ad identificare un'area di recupero ambientale e paesistico.

La R.E.C. infine conferma il valore di nodo della rete ecologica per l'area della piana alla confluenza tra il Torrente Riolo e il Torrente Nese, identificando come corridoio ecologico l'asta del Torrente Nese e non quella del Torrente Riolo, lungo il quale perimetra delle aree di supporto (stepping stone) tra cui la scarpata boscata a ridosso dell'ex confine del Parco, anch'essa entrata a far parte dell'espansione in variante. In quest'area la R.E.C. non propone alcun varco, che invece localizza lungo il Nese.

L'azzonamento proposto per l'area dal PTC è molto incisivo nell'ottica della conservazione ecologico-naturalistica dell'area e quindi dell'attuazione della Rete Ecologica locale. Escludendo i due nuclei di ampliamento presso Località Fornace e Villa Chignola, non molto rilevanti ai fini dell'assetto ecologico, e la rilevante nuova area IC di cui si dirà oltre, tutto l'ampliamento lungo il Torrente Riolo e la sua ansa di confluenza è attribuito alla zona B2 – Interesse naturalistico di connessione, che sono ambiti di connessione per la rete ecologica del Parco. In tali ambiti le NTA impongono di mantenerne la continuità, evitando opere ed infrastrutture che possano creare ulteriori frammentazioni; ogni intervento dovrà garantire la conservazione (CO) degli ecosistemi acquatici, ripariali ed ecotonali; la restituzione (RE) delle situazioni che possono alterare la continuità ecologica, il funzionamento e la qualità del sistema idrografico, la manutenzione (MA) e il recupero (RE) delle aree agricole, il recupero (RE) di edifici esistenti per gli usi ammessi previsti. Sono esclusi, infatti, interventi che possano compromettere la continuità dell'ecomosaico e la qualità del sistema idrografico.

Sulla disciplina di Zona, il PTC aggiunge la necessità di un recupero ambientale-paesistico, di cui fornisce dettaglio nella scheda dell'ambito di paesaggio allegata alle NTA che si esprime in questo senso:

- potenziamento della funzione ecologica lungo il reticolo minore naturale e artificiale nelle aree insediate, con implementazione della vegetazione, realizzazione di zone umide, realizzazione di ecodotti, e inserimento di elementi di mitigazione dei disturbi alla fauna, (T.i Riolo, Nese, Roggia Curna);

- interventi di consolidamento e funzionalizzazione della rete ecologica lungo le aste del reticolo idrografico minore, naturale e artificiale di collegamento con la fascia fluviale del Serio, in particolare

T.Riolo e T. Nese

- area i (lungo Torrente Riolo): creazione di connessione ecologica per la conservazione di una fascia di continuità tra pianura Bergamasca orientale, la fascia fluviale del Serio, e il versante collinare della Maresana, mediante: potenziamento dell'attuale struttura vegetazionale arboreo-arbustiva e realizzazione di zone umide realizzazione di ecodotti, al fine di agevolare e incentivare il passaggio in sicurezza della fauna selvatica installazione di dissuasori ottici-acustici per prevenire incidenti causati dal passaggio della fauna selvatica, qualificazione e connessione del sistema del verde urbano di Ranica

-area m (ansa del Riolo): riqualificazione ambientale, paesistica e urbanistica dell'area con valorizzazione finalizzata anche alla fruizione del Parco, recupero della relazione con canale del Serio, riqualificazione degli spazi liberi, connessione al sistema ecologico dell'area 'i', bonifica delle aree ex-industriali con particolare attenzione alle relazioni con il sistema delle acque; raccordo con ex cotonificio Zopfi, con la conservazione delle visuali sui manufatti storici e con percorsi pedonali.

Meno incisiva è l'azione della Rete Ecologica del Parco sull'asta del Torrente Nese, ritenuta invece più sensibile rispetto a quella del Torrente Riolo da parte della REC in quanto in condizioni ecologiche peggiori e sottoposta maggiormente a pressioni insediative e ambientali. La marginalità rispetto ai confini del Parco non dovrebbe distrarre da questo obiettivo. In tal senso va valutata con attenzione ecologica il riconoscimento di una importante zona IC tra i due alvei del Torrente Nese e Riolo. Nell'attuazione di tale trasformazione sarebbe necessario prevedere una fascia di rispetto lato Torrente Nese da adibire ad area naturalistica di larghezza superiore alle fasce di rispetto del reticolo idrico previste dalla normativa, e di lunghezza almeno pari a quella dell'intera zona IC, e l'intangibilità della vegetazione che accompagna il Torrente Riolo, eventualmente rafforzata in ampliamento.

6.2 Incidenza delle modifiche alle NTA sulla Rete Natura 2000 e sulla Rete Ecologica

La tabella seguente pone a confronto le NTA attualmente vigenti e la modifica proposta con la Variante parziale in valutazione. Si aggiunge una colonna dedicata ad una nota/commento che esprime un giudizio rispetto all'incidenza della modifica rispetto agli obiettivi di conservazione della Rete Natura 2000 esplicitati al Capitolo 3.3 (3.3.2 e 3.3.3 per ogni Sito potenzialmente interessato) e alla funzionalità della Rete Ecologica locale. Sono evidenziate in verde le celle che valutano un aggiornamento normativo che si muove in funzione favorevole alla RN2000 e alla Rete Ecologica.

Norme Tecniche di Attuazione			
NTA vigenti	Proposta di modifica	Modifica riferita alle sole aree di ampliamento o a tutto il territorio del Parco	Valutazione incidenza su RN2000 e R.E.
TITOLO I - NORME GENERALI			
ART. 1 AMBITO, FINALITÀ			
1. Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) costituisce lo strumento di gestione e governo del Parco Regionale dei Colli di Bergamo (PCB). Il perimetro del Parco Regionale è individuato negli elaborati cartografici; entro tale perimetro valgono le determinazioni delle presenti norme.	1. Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) costituisce lo strumento di gestione e governo del Parco Regionale dei Colli di Bergamo (PCB). Il perimetro del Parco Regionale è individuato negli elaborati cartografici, comprende: il territorio istituito con LR 36/77 e i territori definiti dalla LR 15/22: da parte del PLIS “Naturalserio”, dal PLIS “Agricolo Ecologico Madonna dei Campi”, dal Monumento Naturale “Valle del Brunone” e alcune aree peri-urbane del comune di Valbrembo; entro tale perimetro valgono le determinazioni delle presenti norme.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
2. Il PTC disciplina anche il territorio del Parco Naturale dei Colli di Bergamo ai sensi della L.R. 16/2007 e della L.R. 86/83. Il PTC individua il perimetro del Parco Naturale negli elaborati cartografici. Entro tale perimetro valgono le determinazioni di cui alle presenti norme, ed in particolare le determinazioni di cui al titolo III.	2. Il PTC disciplina anche il territorio del Parco Naturale dei Colli di Bergamo ai sensi della L.R. 16/2007 e della L.R. 86/83. Il PTC individua il perimetro del Parco Naturale negli elaborati cartografici. Entro tale perimetro valgono le determinazioni di cui alle presenti norme, ed in particolare le determinazioni di cui al titolo III. Il Monumento Naturale "Valle Brunone" istituito con D.g.r. 7/5141 - 2001 ai sensi della L.R. 86/83, ed integrato nel Parco con LR 15/22, è individuato nella Tav.2, per esso valgono le determinazioni di cui alle presenti norme, ed in particolare le determinazioni più specifiche di cui al titolo III. Entro i confini del Monumento Naturale vigono i divieti di cui alla delibera istitutiva. Il presente PTC e i relativi strumenti attuativi possono disporre un regime di maggior tutela delle aree del Monumento Naturale rispetto ai divieti istitutivi. La procedura di modifica dei divieti o dei confini del Monumento Naturale è stabilita dall’art. 24 della l.r. 86/1983.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
ART. 5 ELABORATI DEL PTC			
1. Il PTC si compone dei seguenti elaborati che ne contengono le relative determinazioni: -TAVOLE DI PIANO: 1."Rete ecologica e contesto" (a scala1:25.000) 2."Zonizzazione, organizzazione della fruizione e componenti di specifica disciplina" (a scala 1:10.000 due fogli nord-sud) 3."Tutele di legge" (a scala 1:10.000, due fogli nord-sud) 4."Ambiti di paesaggio" (a scala 1:10.000 due fogli nord-sud) -NORME: Norme di Attuazione e allegati: 1.“Indirizzi per Ambiti di Paesaggio” 2.“Elenco dei beni isolati di particolare valore” 3.“Schemi tipo di muri di sostegno in pietra”	1. Il PTC si compone dei seguenti elaborati che ne contengono le relative determinazioni: -TAVOLE DI PIANO: 1."Rete ecologica e contesto" (a scala1:25.000) 2."Zonizzazione, organizzazione della fruizione e componenti di specifica disciplina" (a scala 1:10.000 due fogli nord-sud) 3."Tutele di legge" (a scala 1:10.000, due fogli nord-sud) 4."Ambiti di paesaggio" (a scala 1:10.000 due fogli nord-sud) -NORME: Norme di Attuazione e allegati: 1.“Indirizzi per Ambiti di Paesaggio” 2.“Elenco dei beni isolati di particolare valore” 3.“Schemi tipo di muri di sostegno in pietra” 4. “Elenco delle specie arboree arbustive autoctone”	Tutto il Parco	Maggiore specifica della norma. Si valuta positivamente l'introduzione di tale Allegato, che può comportare assoluta incidenza positiva, configurandosi come una misura di mitigazione e salvaguardia proattiva a efficacia diretta.
ART. 6 MODALITÀ DI ATTUAZIONE			
(...) 2. Sono strumenti di attuazione del PTC, per quei temi che richiedono maggiori specificazioni operative e/o devono essere approfonditi: (...)	(...) 2. Sono strumenti di attuazione del PTC, per quei temi che richiedono maggiori specificazioni operative e/o devono essere approfonditi: (...) b2. il <i>programma di interventi</i> del Monumento Naturale “Valle Brunone” (PdG-MN) di cui all’art.1 è predisposto al fine di definire le opere necessarie alla sua conservazione, valorizzazione e fruizione per quanto definito a specifica tutela del Monumento Naturale al titolo III. Qualora dovessero essere necessarie delle regole anche temporanee che incidano sui comportamenti queste dovranno diventare parte integrante dei Regolamenti di cui alla lettera a, del presente articolo. (...)	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza. Si accoglie favorevolmente la proposta di un Programma di Interventi per la conservazione, valorizzazione e fruizione che dovrà necessariamente tener conto delle esigenze di conservazione e miglioramento delle performance di connettività del territorio.
ART. 8 CONTROLLO E VALUTAZIONE			
(...) 2. Nell'ambito dei PdA e dei PdG di cui all'art. 6, l'Ente individua le aree da monitorare, sulle quali	(...) 2. Nell'ambito dei PdA e dei PdG di cui all'art. 6, l'Ente individua le aree da monitorare, sulle quali sono da		

sono da prevedere la raccolta e l'analisi periodica di informazioni di tipo ambientale e socio-economico. Nei Siti Natura 2000 e comunque nelle zone B1, il monitoraggio degli habitat e delle specie protette Natura 2000 è obbligatorio e continuativo. (...)	prevedere la raccolta e l'analisi periodica di informazioni di tipo ambientale e socio-economico. Nei Siti Natura 2000, nel Monumento Naturale "Valle Brunone" e comunque nelle zone B1, il monitoraggio degli habitat e delle specie protette—Natura—2000 di interesse comunitario a, ai sensi delle direttive “Habitat” e “Uccelli” è obbligatorio e continuativo. (...)	Ampliamento.	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza. Si accoglie favorevolmente l’impegno del Parco al monitoraggio di habitat e specie per il MN alla stregua di quanto accade nei Siti Natura 2000.
ART. 11 CATEGORIE DI DISCIPLINA DEGLI USI E DELLE ATTIVITÀ			
(...) 3. UA, usi ed attività agro-forestali, complessivamente orientate alla manutenzione e protezione del territorio con le tradizionali forme di utilizzazione delle risorse per la vita delle comunità locali, ed alla conservazione dei paesaggi coltivati, del relativo patrimonio culturale e naturale in essi presenti. Essi comprendono in varia misura le attività di gestione forestale, i servizi e le infrastrutture ad essa connesse, nonché le varie forme di coltivazione agricola del suolo, con i relativi servizi ed abitazioni, inclusi il ricovero per il bestiame, locali di trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, eventuali servizi agrituristici, educativi, formativi, ecosistemici legati ad un uso polivalente delle aziende agricole.	(...) 3. UA, usi ed attività agro-forestali, complessivamente orientate alla manutenzione e protezione del territorio con le tradizionali forme di utilizzazione delle risorse per la vita delle comunità locali, ed alla conservazione dei paesaggi coltivati, del relativo patrimonio culturale e naturale in essi presenti. Essi comprendono in varia misura le attività di gestione forestale, i servizi e le infrastrutture ad essa connesse, nonché le varie forme di coltivazione agricola del suolo, con i relativi servizi ed abitazioni, inclusi il ricovero per il bestiame, locali di trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, nonché infrastrutture per la ricerca agronomica, eventuali servizi agrituristici, educativi, formativi, ecosistemici legati ad un uso polivalente delle aziende agricole, con esclusione delle attività agro-industriali.	Tutto il parco.	Si accoglie favorevolmente la specifica di esclusione dai territori più sensibili del Parco dell’agricoltura intensiva, che, oltre a garantire ecosistemi agricoli più favorevoli alla flora selvatica e alla fauna con un’agricoltura di piccola scala attenta alla biodiversità, concorre nei Siti Natura 2000, agli obiettivi di conservazione di seguito elencati: ZSC12.OC5.MC5 ZSC12.OC5.MC6 ZSC12.OC7.MC4 ZSC12.OC11.MC8 ZSC12.OC13 ZSC12.OC14.MC11 ZSC12.OC14.MC12 ZSC12.OC14.MC13 ZSC12.OC14.MC16 ZSC12.OC14.MC17 ZSC12.OC14.MC18 ZSC12.OC14.MC19 ZSC12.OC14.MC25 ZSC11.OC5 ZSC11.OC6.MC6 ZSC11.OC8.MC2 ZSC11.OC19.MC1 ZSC11.OC22.MC15 ZSC11.OC22.MC16 ZSC11.OC22.MC17 ZSC11.OC22.MC18 ZSC11.OC22.MC19 ZSC11.OC22.MC20 ZSC11.OC22.MC21 ZSC11.OC22.MC22 ZSC11.OC22.MC23 ZSC11.OC22.MC24 ZSC11.OC22.MC25 ZSC11.OC22.MC26 ZSC11.OC22.MC27 ZSC11.OC22.MC28 ZSC11.OC22.MC29 ZSC11.OC22.MC30 ZSC11.OC22.MC31 ZSC11.OC22.MC34 ZSC11.OC22.MC35 ZSC11.OC22.MC36 ZSC11.OC22.MC37 Contribuendo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: A07 A04.01 A8 A10.01 A03.03 A04.03.
4. UU, usi ed attività urbano-abitative, complessivamente orientate alla qualificazione e all'arricchimento delle condizioni dell'abitare, comprendenti in varia misura: residenze permanenti, comprensive dei relativi spazi e locali accessori, di servizio e pertinenza nonché i servizi e le infrastrutture ad esse connessi; attività artigianali, commerciali e produttive d'interesse prevalentemente locale; residenze temporanee, attrezzature ricettive o servizi legati alle attività turistico-ricreative, escursionistiche e sportive.	4. UU, usi ed attività urbano-abitative, complessivamente orientate alla qualificazione e all'arricchimento delle condizioni dell'abitare, comprendenti in varia misura: residenze permanenti, comprensive dei relativi spazi e locali accessori, di servizio e pertinenza nonché i servizi e le infrastrutture ad esse connessi; attività artigianali, commerciali e produttive d'interesse prevalentemente locale, comprese le attività agro-industriali; residenze temporanee, attrezzature ricettive o servizi legati alle attività turistico-ricreative, escursionistiche e sportive.	Tutto il parco.	La specifica dei commi 3 e 4 tende quindi a confinare le attività agro-industriali nelle zone C, non escludendole completamente dal territorio del Parco, ma con un’accezione legata ad interventi di tipo strutturale/edilizio più che di coltivazione a pieno campo. La modifica non è una nuova introduzione di usi/attività ma una specificazione normativa per rendere la norma più completa e comprensibile. L’incidenza sui Siti Natura 2000 sarà, se ne ricorrerà il caso, valutata ai sensi dell’art. 8 comma 5.
TITOLO II - ARTICOLAZIONE DEL TERRITORIO			

ART. 14 ZONE B DI INTERESSE NATURALISTICO			
(...) 2. Esse costituiscono gli "ambiti portanti e di connessione" della Rete Ecologica del Parco (REP) di cui al comma 2 dell'art. 13, pertanto la gestione forestale ha scopi esclusivamente di tipo naturalistico e/o di protezione, ed è controllata e monitorata dal Parco. Complessivamente sono zone destinate a mantenere, ampliare e integrare la diversità ecosistemica in essa già presente. Gli indirizzi di gestione sono pertanto volti: a. 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; b. al mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future; c. alla gestione selvicolturale naturalistica dei boschi, che ottemperi contestualmente agli obiettivi precedenti.	(...) 2. Esse costituiscono gli "ambiti portanti e di connessione" della Rete Ecologica del Parco (REP) di cui al comma 2 dell'art. 13, pertanto la gestione forestale ha scopi esclusivamente di tipo naturalistico e/o di protezione, ed è controllata e monitorata dal Parco. Complessivamente sono zone destinate a mantenere, ampliare e integrare la diversità ecosistemica in essa già presente. Gli indirizzi di gestione sono pertanto volti: a. 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; b. al mantenimento, ampliamento o integrazione della diversità ecosistemica e delle funzioni ecologiche, anche in relazione a specifiche esigenze future; c. alla gestione selvicolturale naturalistica dei boschi, che ottemperi contestualmente agli obiettivi precedenti; d. alla conservazione e valorizzazione dei beni di interesse paleontologico, in particolare nel Monumento Naturale valle del Brunone di rilevanza mondiale.	Ampliamento.	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
7. Le zone B1 di interesse naturalistico elevato, specificatamente indicate nella tav.2 sono interessate da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e sono "ambiti portanti" della Rete Ecologica del Parco(REP). Tutti gli interventi dovranno favorire: a.la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla Direttiva 2009/147/CE; b.la tutela e la conservazione delle comunità floristiche e faunistiche; c. la tutela e la conservazione della biodiversità in tutti i suoi livelli; d. 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.1307/201 del 2013.	7. Le zone B1 di interesse naturalistico elevato, specificatamente indicate nella tav.2 sono interessate da Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e sono "ambiti portanti" della Rete Ecologica del Parco (REP). Tutti gli interventi dovranno favorire: a. la tutela e la conservazione degli habitat e delle specie individuati dalla Direttiva 92/43/CEE e dalla Direttiva 2009/147/CE; b. la tutela e la conservazione delle comunità floristiche e faunistiche; c. la tutela e la conservazione della biodiversità in tutti i suoi livelli; d. 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 (UE) 2115 del 2021 (CE) n.1307/201 del 2013.	Tutto il Parco.	Aggiornamento normativo. Nessuna incidenza.
ART. 15 ZONE C ZONE AGRICOLE DI PROTEZIONE			
1. Le zone C "agricole di protezione" rappresentate nella tav. 2, sono caratterizzate dalla presenza di valori naturalistici ed ambientali inscindibilmente connessi a particolari forme colturali e produzioni agricole caratteristiche, nonché dalla presenza di insediamenti antropici di rilievo storico e paesaggistico. Gli obiettivi per tali zone consistono nella conservazione, nel ripristino e nella riqualificazione delle attività, degli usi e delle strutture produttive caratterizzanti, insieme ai segni fondamentali del paesaggio naturale e agrario, quali gli elementi della struttura geomorfologica ed idrologica. In tali zone si deve favorire un’agricoltura sostenibile di supporto alla biodiversità, anche agronomica	1. Le zone C "agricole di protezione" rappresentate nella tav. 2, sono caratterizzate dalla presenza di valori naturalistici ed ambientali inscindibilmente connessi a particolari forme colturali e produzioni agricole caratteristiche, nonché dalla presenza di insediamenti antropici di rilievo storico e paesaggistico. Gli obiettivi per tali zone consistono nella conservazione, nel ripristino e nella riqualificazione delle attività, degli usi e delle strutture produttive caratterizzanti, insieme ai segni fondamentali del paesaggio naturale e agrario, quali gli elementi della struttura geomorfologica ed idrologica, i ciglioni e i terrazzamenti, i sistemi di siepi ed alberature. In tali zone si deve favorire un’agricoltura sostenibile di supporto alla biodiversità, anche agronomica, in esse si distinguono: - le aree collinari (C1), connotate da un mosaico agrario complesso, che include terrazzamenti, ciglioni, boschi residui e colture policicliche di versante, spesso inserite in un contesto di forte pendenza e di rilevanza paesaggistica e panoramica; - le aree di pianura (C2), caratterizzate da una maglia agraria regolare e storicamente strutturata, con campi aperti, sistemazioni idrauliche e agronomiche (rogge, canali, siepi e filari alberati), infrastrutture agricole leggere e una fitta rete irrigua minore che contribuisce all’identità del paesaggio agrario.	Tutto il Parco.	La distinzione introdotta tra aree agricole collinari e aree agricole di pianura meglio aderisce alle caratteristiche peculiari delle diverse aree agricole, soprattutto valutando le aree in ampliamento (in particolare le aree in Comune di Bergamo e Valbrembo). La classificazione permette di superare una visione generica del territorio agricolo, introducendo criteri di sostenibilità mirati per specifici ecosistemi e paesaggi. Si può considerare che questa specifica non generi impatti negativi diretti, indiretti o cumulativi sulle ZSC. Con riferimento alla Rete Ecologica, la norma non introduce elementi di minaccia; al contrario, formalizza la transizione verso un modello di agricoltura di supporto anche alla Rete Natura 2000. Dal punto di vista della connettività ecologica, le aree agricole non sono “aree neutre”, ma costituiscono la matrice di connessione o la "buffer zone" (zona tampone) che circonda i nuclei ad alta naturalità e i siti Natura 2000. Ciò contribuisce alla riduzione diretta delle seguenti minacce e pressioni: Pressione J03.02: Riduzione della connettività degli habitat/ frammentazione; Minaccia A10.01 Rimozione di siepi e boscaglie; Pressione J02.05 Modifica delle funzioni idrografiche in generale.

2. Esse costituiscono "ambiti di relazione e di conservazione" della Rete Ecologica del Parco (REP), pertanto deve essere mantenuto un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità, contenendo le eventuali pressioni esercitate dall'attività agricola stessa e quelle derivate dagli insediamenti urbani adiacenti. Pertanto, gli interventi ammessi dovranno: a. contenere e concentrare l'occupazione di suolo da parte di strutture e infrastrutture; b. prevedere azioni dirette alla riduzione delle emissioni in atmosfera e alla riduzione del consumo idrico; c. prevedere il potenziamento di infrastrutture verdi, (rete ecologica minuta) e una gestione naturalistica degli spazi pertinenziali, delle aree verdi e delle aree per le attività complementari.	2. Esse costituiscono "ambiti di relazione e di conservazione" della Rete Ecologica del Parco (REP), pertanto deve essere mantenuto un ecosistema agricolo che garantisca un adeguato supporto alla biodiversità, contenendo le eventuali pressioni esercitate dall'attività agricola stessa e quelle derivate dagli insediamenti urbani adiacenti. Pertanto, gli interventi ammessi dovranno: a. contenere e concentrare l'occupazione di suolo da parte di strutture e infrastrutture; b. prevedere azioni dirette alla riduzione delle emissioni in atmosfera e alla riduzione del consumo idrico; c. prevedere il potenziamento di infrastrutture verdi, (rete ecologica minuta) e una gestione naturalistica degli spazi pertinenziali, delle aree verdi e delle aree per le attività complementari; d. Interventi di rinaturalizzazione superiori alla superficie di 1 ettaro nelle aree agricole di pianura di cui al comma 1, sono subordinati alla presentazione di un Programma Integrato del Parco (PI) di cui all'art. 6 comma 2, che dovrà essere approvato dal Consiglio di Gestione, previo parere della Commissione del Paesaggio. Il progetto esecutivo dovrà valutare gli effetti dell'intervento dal punto di vista paesaggistico (visuali panoramiche, percorsi interpoderali, elementi storici distintivi e ordinatori del paesaggio agricolo come filari, siepi, canali irrigui, ecc.), ambientale e naturalistico (incremento della biodiversità e della connettività ecologica), nonché gli eventuali impatti sulle attività agricole confinanti. Per quanto riguarda, in particolare, la rete ecologica dovranno essere garantiti gli indirizzi definiti all'art. 9 commi 3 e 5. Le masse arboree potranno essere impiegate per la realizzazione di siepi e filari lungo il perimetro dei terreni agricoli, in prossimità delle infrastrutture, ai margini delle aree edificate e lungo il sistema dei canali irrigui. Le masse arboree a “bosco” dovranno rispettare la struttura storica e funzionale del paesaggio agrario.	Tutto il Parco.	Il comma d) non genera incidenze negative sulla rete ecologica. Al contrario, l'introduzione dello strumento del Programma Integrato (PI) per superfici superiori a 1 ettaro eleva lo standard tecnico dei progetti di ripristino ambientale, garantendo che ogni trasformazione di scala estensiva concorra attivamente all'efficacia ecologica complessiva e alla resilienza della Rete. Ciò contribuisce alla riduzione diretta delle seguenti minacce e pressioni: Pressione J03.02: Riduzione della connettività degli habitat/ frammentazione; Minaccia I01: Specie esotiche invasive.
10. Nelle pertinenze a giardino privato esistenti sono ammessi allestimenti ludico sportivi che non comportino superfici impermeabili di dimensioni significative rispetto al contesto e previa autorizzazione del Parco, evitando strutture in C.A., senza sostanziali modifiche morfologiche e con uso di materiali vegetali autoctoni e materiali utilizzati tradizionalmente; è ammesso l'uso di bacini naturaliformi e/o biopiscine e la realizzazione di strutture opportunamente inserite nel paesaggio per il ricovero delle piante, di superficie non superiore ai 15 mq.	10. Nelle pertinenze a giardino privato esistenti sono ammessi allestimenti ludico-sportivi che non comportino superfici impermeabili di dimensioni significative rispetto al contesto e previa autorizzazione del Parco, evitando strutture in C.A., senza sostanziali modifiche morfologiche e con uso di materiali vegetali autoctoni e materiali utilizzati tradizionalmente; è ammesso l'uso ammessa la realizzazione di bacini naturaliformi e biopiscine naturaliformi con un sistema naturale di fitodepurazione, composto da piante acquatiche. E' ammessa—e la realizzazione di strutture opportunamente inserite nel paesaggio per il ricovero delle piante, di superficie non superiore ai 15 mq.	Tutto il Parco.	Le modifiche all'art. non determinano incidenze negative significative, a patto che il rilascio dell'autorizzazione da parte del Parco sia subordinato al rispetto delle Condizioni d'obbligo, tra cui il Divieto assoluto di specie esotiche invasive sia floristiche che faunistiche e la verifica della gestione delle acque dei bacini idrici nel rispetto delle reticolo idrico superficiale, garantendo l'assenza di rischio di immissione, anche accidentale, di entità biologiche alloctone.
ART. 17 DIVIETI E DISPOSITIVI GENERALI			
1. In tutto il territorio del parco, regionale e naturale, è vietato: a. aprire ed esercitare l'attività di cava e di miniera o di estrazioni di materiale inerte; aprire ed esercitare l'attività di discarica e realizzare depositi anche temporanei di materiali di ogni tipo, se non autorizzati; b. apporre cartelli e manufatti pubblicitari esclusa la segnaletica stradale e turistica autorizzata dal Parco, ad esclusione delle zone IC; c. introdurre ed impiegare qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici;	1. In tutto il territorio del parco, regionale e naturale, è vietato: a. aprire ed esercitare l'attività di cava e di miniera o di estrazioni di materiale inerte; aprire ed esercitare l'attività di discarica e realizzare depositi anche temporanei di materiali di ogni tipo, se non autorizzati; b. apporre cartelli e manufatti pubblicitari esclusa la segnaletica stradale e turistica autorizzata dal Parco, ad esclusione delle zone IC; c. introdurre ed impiegare qualsiasi mezzo di distruzione o di alterazione dei cicli biogeochimici, quali: l'uso di diserbanti e insetticidi ad ampio spettro nell'ambito della gestione di sistemi verdi naturali e seminaturali, inclusi prato-pascoli, scarpate, margini stradali, pertinenze della rete irrigua, zone umide, margini agricoli, siepi e filari, aree a bosco, muri a secco, parchi e percorsi storici; sono ammessi unicamente interventi mirati, con particolare riferimento al controllo larvale, e specie/specifici, in riferimento a problematiche di carattere sanitario, agronomico o fitosanitario; introdurre munizioni al piombo.	Tutto il Parco.	c. Si accoglie favorevolmente la specifica normativa riferita all'uso di principi attivi biocidi nella gestione di ambiti naturali o seminaturali. Tale scelta concorre alla protezione delle reti ecologiche e al raggiungimento dei seguenti Obiettivi di Conservazione nei SN2000: ZSC12.OC5.MC5 ZSC12.OC14.MC11 ZSC12.OC14.MC17 ZSC12.OC14.MC18 ZSC12.OC14.MC25 ZSC11.OC6.MC6 ZSC11.OC22.MC15 ZSC11.OC22.MC24 ZSC11.OC22.MC29 ZSC11.OC22.MC30 ZSC11.OC22.MC34 ZSC11.OC22.MC35 ZSC11.OC22.MC36 ZSC11.OC22.MC37

d. accendere fuochi all’aperto, salvo che per i fuochi di ripulitura nell’ambito delle attività agro-forestali e per le attività di uso sociale consentite ed autorizzate dal Parco; e. utilizzare mezzi motorizzati, salvo sulle strade asfaltate destinate alla libera circolazione, esclusi i mezzi autorizzati dagli organi competenti (Parco o Comune), i servizi pubblici e i mezzi utilizzati per le attività agricole e forestali ammesse, fermo restando i divieti previsti da altre norme vigenti; (...); p. impiegare materiale vegetale non autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, negli interventi di recupero 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 386/2003 e del D.Lgs 214/2005, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria; introdurre qualsiasi specie faunistica non autoctona nell’intero territorio dell’area protetta, anche in riferimento alla normativa europea e nazionale in materia di specie esotiche invasive; r. recare disturbo all'ingresso e all'interno delle cavità; alterare le condizioni microclimatiche delle grotte tramite apertura di setti o gallerie costruite, ovvero tramite la costruzione di strutture quali muri, porte, etc.; se non per interventi esplicitamente volti alla conservazione delle colonie di chiroterri, o per attività di ricerca e monitoraggio scientifico autorizzate dal Parco;	d. accendere fuochi all’aperto, salvo che per i fuochi di ripulitura nell’ambito delle attività agro-forestali e per le attività di uso sociale consentite ed autorizzate dal Parco, e nelle aree attrezzate allo scopo; e. utilizzare mezzi motorizzati, salvo sulle strade asfaltate destinate alla libera circolazione, esclusi i mezzi autorizzati dagli organi competenti (Parco o Comune), i servizi pubblici, i mezzi di soccorso, le forze dell’ordine e i mezzi utilizzati per le attività agricole e forestali ammesse, fermo restando i divieti previsti da altre norme vigenti; (...); p. introdurre ed impiegare materiale vegetale quali alberi, arbusti ed erbacee di specie non autoctone per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, negli interventi di recupero 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, anche in ambito urbano, per interventi di ripristino di corpi idrici e simili, fatto salvo singoli elementi a scopo ornamentale, storico o didattico, o scientifico o comprovato da ricerca specialistica, previa relazione a supporto di questa scelta e autorizzazione del Parco. La scelta delle specie da mettere a dimora dovrà comunque escludere in maniera tassativa i taxa considerati invasivi dalla normativa unionale, statale e regionale. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/2003 e del D.Lgs 214/2005, si dovrà tener conto delle elenco delle specie riportate nell’Allegato 4 e di delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria; q. introdurre qualsiasi specie faunistica non autoctona nell’intero territorio dell’area protetta, anche in riferimento alla normativa europea e nazionale in materia di specie esotiche invasive; r. recare disturbo all'ingresso e all'interno delle cavità; alterare le condizioni microclimatiche delle grotte tramite apertura di setti o gallerie costruite, ovvero tramite la costruzione di strutture quali muri, porte, etc.; se non per interventi esplicitamente volti alla conservazione delle colonie di chiroterri, o per attività di ricerca e monitoraggio scientifico autorizzate dal Parco; s. effettuare interventi di eliminazione, di taglio e ripulitura del bosco (sensu legge forestale) così come di altre formazioni vegetali arboree e arbustive, esterne al perimetro delle aree boscate, quali nuclei arborei, arbusteti, siepi campestri, filari, roveti, canneti e vegetazione ripariale, nel periodo compreso tra il 1° marzo ed il 15 agosto, fatto salvo interventi puntuali, ordinarie leggere potature di contenimento, sfalci della vegetazione erbacea ed eventuali interventi legati a comprovate ragioni di gestione della pubblica sicurezza o di controllo fitosanitario; t. installare impianti/strutture adiacenti a sistemi verdi, parchi, aree agricole, elementi del reticolo idrico, entro cui possano restare intrappolati accidentalmente esemplari di fauna selvatica (es: anfibi), come pozzetti, grigliati, caditoie cieche ecc.; in presenza di detti elementi non differibili è da prevedere la realizzazione di adeguate rampe di uscite/via di fuga in continuità con l’ambiente naturale o adeguate protezioni;	Contribuendo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: A07 d. Specifica normativa senza impatti diretti. e. Specifica normativa senza impatti diretti. p. Specifica normativa che concorre alla salvaguardia degli ecosistemi naturali, favorendo, tra l’altro anche i seguenti Obiettivi di Conservazione per i SN2000: ZSC12.OC6.MC1 ZSC12.OC7.MC1 ZSC12.OC12.MC1 ZSC11.OC7.MC1 ZSC11.OC15.MC1 ZSC11.OC17.MC1 ZSC11.OC22.MC2 Contribuendo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: I01 K03.05 q. Incidenza assolutamente positiva, concorrendo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: la pressione/minaccia I01 "Specie esotiche invasive (animali e vegetali)" e la pressione K03.05 "Antagonismo dovuto all'introduzione di specie", considerate fattori di grave vulnerabilità per le ZSC. s. Specifica normativa che concorre alla salvaguardia degli ecosistemi naturali, favorendo, tra l’altro anche i seguenti Obiettivi di Conservazione per i SN2000: ZSC11.OC14.MC1 ZSC11.OC22.MC36 ZSC11.OC22.MC37 ZSC11.OC23.MC7 t. Inserimento normativo a tutela della fauna selvatica, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: G05 F03.02.03
--	---	--

s. installare ulteriori tralicci per antenne e ripetitori radiotelevisivi; t. installare impianti eolici; u. installare i campi fotovoltaici; è ammessa la realizzazione di piccoli impianti fotovoltaici a regime dello scambio sul posto, con la capacità di generazione pari al consumo riferito agli usi ammessi dalle presenti NTA, alle seguenti condizioni: - in linea generale gli impianti sono da realizzare in modo integrato agli edifici, preferibilmente sui tetti, senza modificare la conformazione della copertura, possibilmente sulle falde meno in vista, tenendo conto delle esigenze espositive; - nel caso di edifici di interesse storico-culturale, in particolare nei centri e nuclei storici e/o nelle aree di valore paesistico, l'installazione degli impianti dovrà avvenire in modo tale da evitare di alterare le strutture storiche e la loro leggibilità. Nei casi di evidente impatto visivo e strutturale, potrà essere valutato il posizionamento dei pannelli a "terra", senza strutture in elevazione, considerando una localizzazione, che non alteri la leggibilità dell'edificio storico, in ambiti di minor visibilità dalle strade in generale e dalle componenti di cui al comma 3 dell'art. 29.	u. l'uso di elementi e materiali trasparenti o riflettenti che possano favorire la collisione accidentale dell'avifauna. È in tal senso vietato l'impiego di superfici a vetro/trasparenti o riflettenti accessorie, quali barriere fonoassorbenti, parapetti, rivestimenti esterni, arredo urbano, ecc.; per tutte le superfici trasparenti non differibili (quali grandi finestre, vetrate, lucernari, pergole bioclimatiche, verande, vetrate panoramiche amovibili, ecc.) è obbligatorio l'impiego di soluzioni tecniche mitigative qui l'uso di vetri opachi, serigrafati e l'apposizione di idonee marcature utili a rendere visibili dette superfici; s. v. installare ulteriori tralicci per antenne per la telefonia cellulare e ripetitori radiotelevisivi, nel rispetto delle procedure di valutazione paesaggistica e ad esclusione delle zone IC ove prioritariamente dette strutture potranno essere ubicate, escludendo i nuclei storici; t. w. installare impianti eolici; u. installare i campi fotovoltaici, è ammessa la realizzazione di piccoli impianti fotovoltaici a regime dello scambio sul posto, con la capacità di generazione pari al consumo riferito agli usi ammessi dalle presenti NTA, alle seguenti condizioni: — in linea generale gli impianti sono da realizzare in modo integrato agli edifici, preferibilmente sui tetti, senza modificare la conformazione della copertura, possibilmente sulle falde meno in vista, tenendo conto delle esigenze espositive; — nel caso di edifici di interesse storico-culturale, in particolare nei centri e nuclei storici e/o nelle aree di valore paesistico, l'installazione degli impianti dovrà avvenire in modo tale da evitare di alterare le strutture storiche e la loro leggibilità. Nei casi di evidente impatto visivo e strutturale, potrà essere valutato il posizionamento dei pannelli a "terra", senza strutture in elevazione, considerando una localizzazione, che non alteri la leggibilità dell'edificio storico, in ambiti di minor visibilità dalle strade in generale e dalle componenti di cui al comma 3 dell'art. 29. x. effettuare il pascolo di animali da allevamento (bovini, equini, suini e caprini) all'interno delle aree a bosco, se non in riferimento a interventi legati a pratiche selvicolturali sostenibili autorizzate dall'Ente Parco; y. eliminare, rimuovere o alterare con potature eccessive siepi campestri, filari, nuclei o formazioni lineari arboreo-arbustivi, vegetazione ripariale, senza autorizzazione dal Parco, ad esclusione delle zone IC;		u. Inserimento normativo a tutela della fauna selvatica, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: G05 F03.02.03 v. Inserimento normativo di particolare tutela della fauna selvatica, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. L'installazione in zone IC che potrebbe generare impatti, anche indiretti, nei Siti Natura 2000 dovrà essere opportunamente valutata. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: D02.01 Linee elettriche e telefoniche e D02.01.01 Linee elettriche e telefoniche sospese. x. Inserimento normativo di particolare tutela, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. Vietare l'accesso libero del bestiame supporta direttamente la misura ZSC12.OC9.MC2, che impone il mantenimento dei parametri dendrostrutturali e della rinnovazione naturale, e la misura ZSC12.OC9.MC7, che promuove la diversificazione e la copertura continua del suolo forestale. Si accoglie favorevolmente al divieto non assoluto che potrebbe aprire prospettive di supporto dell'allevamento a pratiche di ripristino di Habitat minacciati. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: B06 Pascolamento all'interno del bosco, J02.01.03 Riempimento/degrado di fossi e stagni. y. Inserimento normativo di particolare tutela, specialmente dell'avifauna e dell'erpetoфаuna, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. La norma si allinea perfettamente alla misura ZSC11.OC22.MC15 (Incremento e mantenimento di elementi marginali e siepi) e alle
--	--	--	---

	z. intervenire sul reticolo idrico e sulle aree umide (stagni, pozze d’abbeverata, fossati, lanche, ecc.) se non in coerenza con quanto disposto dall’art. 25.		misure ZSC12.OC14.MC11 e MC12 sulla tutela delle fasce ecotonali. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: A10.01 Rimozione di siepi e boscaglie e J03.02 Riduzione della connettività degli habitat / frammentazione. z. L'inserimento di tale norma si configura come particolarmente tutelante del reticolo idrico e delle aree umide, che costituiscono inoltre fondamentali “elementi minori” della Rete Ecologica del Parco e della Rete Ecologica Regionale (RER). Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: J02.01.03 "Riempimento/degrado di fossi, canali, stagni e pozze" e J02.05.02 "Modifica delle strutture idrauliche dei corsi d'acqua". Inoltre, la norma sostiene direttamente il ripristino e la conservazione degli habitat legati all'acqua.
ART. 18 INDIRIZZI GENERALI E PRESCRIZIONI SULLA DIFESA DEL SUOLO			
2. I PGT dei comuni in sede di recepimento devono introdurre misure atte al risparmio energetico, alla sostenibilità ambientale e paesaggistica, e prevedere eventualmente delle premialità. In particolare, dovranno promuovere: a. il contenimento dei consumi energetici in funzione della massima disponibilità solare e del minimo ombreggiamento tra edifici; con l'utilizzo di sistemi solari passivi e di sistemi fotovoltaici, da localizzare in modo da limitarne l'impatto visivo/paesaggistico; b. l'utilizzo dei materiali bio/eco-compatibili a basso consumo energetico, biodegradabili o riciclabili, non tossici, con alto grado di traspirabilità delle superfici, a base di pigmenti naturali; c. la riduzione dell’inquinamento indoor e delle superfici impermeabilizzate; d. l’utilizzo privilegiato di strutture a muratura portante in laterizio, con elevata coibenza termica, dotate di isolamento acustico e traspirabilità; l’uso di solai in legno e di coperture con struttura lignea, con isolamento termico e camera ventilata: la realizzazione di pareti esterne o divisorie tra unità immobiliari idonee ad attutire il rumore proveniente dall’esterno; e. la definizione di discipline per il rispetto della coerenza e della continuità con il tessuto edificato e dei fronti urbani, delle altezze medie degli edifici, dell'uso dei materiali e delle tecnologie costruttive, delle tipologie edilizie tradizionali e del loro rapporto con le giaciture.	2. I PGT dei comuni in sede di recepimento devono introdurre misure atte al risparmio energetico, alla sostenibilità ambientale e paesaggistica, e prevedere eventualmente delle premialità. In particolare, dovranno promuovere: a. il contenimento dei consumi energetici in funzione della massima disponibilità solare e del minimo ombreggiamento tra edifici; con l'utilizzo di sistemi solari passivi e di sistemi fotovoltaici, da localizzare in modo da limitarne l'impatto visivo/paesaggistico; b. l'utilizzo dei materiali bio/eco-compatibili a basso consumo energetico, biodegradabili o riciclabili, non tossici, con alto grado di traspirabilità delle superfici, a base di pigmenti naturali; c. la riduzione dell’inquinamento indoor e delle superfici impermeabilizzate; d. l’utilizzo privilegiato di strutture a muratura portante in laterizio, con elevata coibenza termica, dotate di isolamento acustico e traspirabilità; l’uso di solai in legno e di coperture con struttura lignea, con isolamento termico e camera ventilata: la realizzazione di pareti esterne o divisorie tra unità immobiliari idonee ad attutire il rumore proveniente dall’esterno; e. la definizione di discipline per il rispetto della coerenza e della continuità con il tessuto edificato e dei fronti urbani, delle altezze medie degli edifici, dell'uso dei materiali e delle tecnologie costruttive, delle tipologie edilizie tradizionali e del loro rapporto con le giaciture; f. nelle terre armate dovrà essere preservata la biodiversità delle scarpate, favorendo le specie floristiche autoctone già presenti in loco e caratteristiche del contesto ecologico di inserimento.	Tutto il Parco.	Inserimento normativo di particolare tutela, con impatti positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce e pressioni: J03.02 Riduzione della connettività degli habitat / frammentazione e I01 Specie esotiche invasive.
(...)	11. Nelle aree del Parco e nelle “aree di interesse ambientale per la rete ecologica” (individuate nelle tavv. 1 – 2 – 4), la realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili è assoggettata al regime autorizzatorio ordinario ed è subordinata all’acquisizione dell’autorizzazione paesaggistica ai sensi del D. Lgs. 42/2004, in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale (D. Lgs 199/2021) e dalla normativa regionale vigente (art. 4 L.R. 10/2026).	Tutto il Parco.	Riferimento normativo alla recente L.R. 10/2026. La norma non determina incidenze negative, ma si configura come una barriera normativa necessaria a protezione della Rete Natura 2000. L’incidenza sui Siti Natura 2000 sarà, se ne ricorrerà il caso, valutata ai sensi dell’art. 8 comma 5. Si valuta in maniera fortemente positiva l'estensione della norma non solo alle aree interne al perimetro del Parco, ma anche alle “aree di

			interesse ambientale per la rete ecologica”.
	12. E’ ammessa la realizzazione di piccoli impianti fotovoltaici a regime dello scambio sul posto (potenza massima 20 kW), con la capacità di generazione pari al consumo riferito agli usi ammessi dalle presenti NTA, alle seguenti condizioni: - in linea generale gli impianti sono da realizzare in modo integrato agli edifici, preferibilmente sui tetti, senza modificare la conformazione della copertura, possibilmente sulle falde meno in vista, tenendo conto delle esigenze espositive; - nel caso di edifici di interesse storico-culturale, in particolare nei centri e nuclei storici e/o nelle aree di valore paesistico, l'installazione degli impianti dovrà avvenire in modo tale da evitare di alterare le strutture storiche e la loro leggibilità. Nei casi di evidente impatto visivo e strutturale, potrà essere valutato il posizionamento dei pannelli a "terra", senza strutture in elevazione, considerando una localizzazione, che non alteri la leggibilità dell'edificio storico, in ambiti di minor visibilità dalle strade in generale e dalle componenti di cui al comma 3 dell'art. 29.	Tutto il Parco.	La norma rappresenta una misura di regolamentazione di scala locale ampiamente positiva, poiché canalizza la transizione energetica sulle superfici antropizzate, minimizzando le interferenze con la matrice naturale. Tuttavia, l'apertura al posizionamento dei pannelli a "terra" per gli edifici storici in ambiti non urbani potrebbe introdurre un potenziale fattore di pressione locale difficilmente pre-valutabile non conoscendo a priori l’ubicazione. Analogamente, le fasi installative potrebbero recare disturbo a specie faunistiche oggetto di protezione che spesso trovano ricovero negli edifici storici. Resta quindi implicito che l’incidenza sui Siti Natura 2000 sarà, se ne ricorrerà il caso, valutata ai sensi dell’art. 8 comma 5.

TITOLO III – PARCO NATURALE (PN) e MONUMENTO NATURALE (MN)

ART. 19 FINALITÀ

1. Il Parco Naturale dei Colli di Bergamo istituito ai sensi dell'art.1 L.R. 86/83, è destinato a funzioni prevalentemente conservative e di ripristino dei valori naturali. In tali aree il PTC persegue le seguenti finalità: a. conservare specie animali e vegetali, associazioni vegetali, aspetti forestali, singolarità geologiche, formazioni paleontologiche, comunità biologiche, biotopi, valori paesaggistici, processi naturali, equilibri idraulici e idrogeologici, equilibri ecologici; b. applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un’integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche attraverso la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali; c. promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative e culturali compatibili; d. concorrere al recupero delle architetture vegetali e degli alberi monumentali; e. difendere e ricostituire gli equilibri idraulici e idrogeologici; f. promuovere e concorrere, con i Comuni e gli enti gestori di altre aree protette limitrofe, al potenziamento della rete ecologica del parco e delle connessioni con le altre reti ecologiche del contesto.	1. Il Parco Naturale dei Colli di Bergamo istituito ai sensi dell'art.1 L.R. 86/83, è destinato a funzioni prevalentemente conservative e di ripristino dei valori naturali. In tali aree il PTC persegue le seguenti finalità: a. conservare specie animali e vegetali, associazioni vegetali, aspetti forestali, singolarità geologiche, formazioni paleontologiche, comunità biologiche, biotopi, valori paesaggistici, processi naturali, equilibri idraulici e idrogeologici, equilibri ecologici; b. applicare metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un’integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche attraverso la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali tradizionali; c. promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative e culturali compatibili; d. concorrere al recupero delle architetture vegetali e degli alberi monumentali; e. difendere e ricostituire gli equilibri idraulici e idrogeologici; f. promuovere e concorrere, con i Comuni e gli enti gestori di altre aree protette limitrofe, al potenziamento della rete ecologica del parco e delle connessioni con le altre reti ecologiche del contesto; g. realizzare su terreni pubblici e/o privati consenzienti aree a dinamiche naturali prive di accesso e di fruizione.	Tutto il Parco.	Inserimento normativo di particolare tutela, con impatti altamente positivi sia sulla conservazione delle specie nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco, soprattutto se la realizzazione di tale aree è opportunamente collocata in ambiti strategici della rete ecologica. Nella scelta dell’ubicazione, infatti, dovrebbe essere posta particolare attenzione a generare aree sink posizionate in punti non opportuni, di forte pressione antropica, soprattutto infrastrutturale, che possano rappresentare, anziché benefici per alcuni gruppi faunistici, trappole involontarie per i flussi in entrata e uscita. In particolare, con tale norma si può arrivare isole a zero disturbo antropico contribuendo positivamente alla riduzione della pressione sulla fauna selvatica (G01 Camminare, correre, praticare escursionismo e G02.09 Ciclismo professionale e ricreativo/ Mountain bike).
--	---	-----------------	---

(...)	(...) 3. Il Monumento Naturale “Valle Brunone” istituito ai sensi dell’art 24 della LR 86/’83, perimetrato nella tav.2, ha finalità prevalentemente conservative dei caratteri naturali, geologici, paesaggistici. In tali aree il PTC si propone le seguenti finalità: a. conservare e valorizzare il giacimento paleontologico del “Ponte Giurino” di interesse mondiale, ricco di importanti reperti fossili, in continuità e raccordo con le attività scientifiche e didattiche del Civico Museo di Scienze Naturali di Bergamo; b. gestire il bosco con la conservazione delle specie di maggior valore in modo integrato alla gestione e fruizione naturalistica dell’area; c. proteggere il sistema delle acque e preservare il suolo sui versanti, in presenza di fenomeni franosi; d. proteggere, recuperare e valorizzare le antiche fonti sulfuree, i beni di interesse paleontologico e le testimonianze storiche presenti; e. promuovere attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative e culturali compatibili con i luoghi ed integrate ai percorsi ed agli itinerari Balcone Lombardo.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
	4. Il Parco in collaborazione con il museo Civico Museo di Scienze Naturali di Bergamo garantisce la buona conservazione dell’area e dei beni in essa presente; promuove la ricerca e le relative pubblicazioni scientifiche; la catalogazione degli eventuali ritrovamenti secondo le normative ministeriali, e assicura l’accessibilità agli studiosi di tutto il mondo, predispone modalità di controllo della sicurezza antifurto. Nell’ambito dei PdA e PdG definisce le azioni da attivare, che sono anche di riferimento per definire eventuali misure compensative. Tali azioni sono riconducibili alla: a, conservazione e riqualificazione del patrimonio boschivo e faunistico, alla manutenzione del reticolo idrografico, alla realizzazione di nuovi habitat naturali; b, recupero a fini didattici, fruitivi e/o testimoniali dei beni storici presenti, quali edifici rurali, fonti sulfuree, beni documentali e antichi percorsi con interventi che non comportino alterazione del suolo e non necessitino di scavi importanti; c, manutenzione del sistema fruitivo esistente: quali percorsi ciclabili e pedonali, sistema informativo nei punti di accesso, aree attrezzate per la didattica e le attività collettive; qualificando il collegamento con i parcheggi, i centri frazionali, le aree sportive esterne, oltre che con l’itinerario della Balcone Lombardo; d, sviluppo di attività didattiche e culturali nei campi di interesse del Parco.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
ART. 20 DISCIPLINA GENERALE, ZONIZZAZIONE E TUTELA PAESAGGISTICA			
(...)	(...) 4. Le tutele paesaggistiche sono disciplinate al Titolo IV per le componenti che interessano il Parco Naturale.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
	5. Il territorio del <i>Monumento Naturale</i> è definito prevalentemente da una zona di “interesse naturalistico elevato” (B1) e da zone “agricole di protezione” (C) poste sui suoi confini, di cui all’art. 14 e 15 del titolo II delle presenti norme, con le limitazioni sotto riportate.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
	6. Il <i>Monumento Naturale</i> costituisce un "ambito portante" della rete ecologica del Parco (REP) di cui all'art. 13, pertanto, non sono ammessi interventi di trasformazione e di riqualificazione (TR-RQ), ma solo interventi di conservazione (CO), manutenzione (MA), restituzione (RE) dei manufatti; nello specifico è possibile il recupero dei manufatti storici esistenti, con interventi di recupero conservativo, solo se finalizzati agli usi didattici (aule) e di fruizione dell’area; per gli usi agricoli in atto sono ammessi solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria. Si auspicano eventuali cantieri didattici e campi scuola per sperimentare nuove tecnologie nel campo del riuso. Per gli interventi in particolare dovrà essere definita una convenzione con l’Ente Parco per le modalità di ripristino da adottare e per le modalità di manutenzione e accesso durante e successive all’intervento. Sul sistema dei sentieri definiti nella tav.2 sono ammessi interventi manutenzione (MA), restituzione (RE) dei sedimi (terra battuta stabilizzata) e per la messa in sicurezza, sono ammessi modesti interventi di raccordo tra le tratte esistenti, con interventi di ingegneria naturalistica, in modo tale che non alterino la morfologia	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.

	dei luoghi o gli affioramenti rocciosi. I PGT dovranno garantire la continuità delle connessioni ecologiche con le aree esterne come indicate sulla tav.1.		
	7. Nel territorio del <i>Monumento Naturale</i> sono ammessi principalmente usi e attività Naturalistiche (UN), sono ammessi anche usi forestali (UA) solo se orientati alla gestione selvicolturale e naturalistica delle aree boscate e degli habitat presenti. Per la fruizione oltre ed a specificazione di quanto disciplinato all'art.35, nell'area del Monumento Naturale la fruizione dovranno essere previste attenzioni per evitare che le attività di fruizione non mettano in pericolo i beni geologici e paleontologici. L'Ente Parco può in caso di necessità vietare l'accesso o regolamentarne parti. In particolare nelle aree di <i>"interesse paleontologico"</i> appositamente individuate sulla tav. 2 non sono ammessi usi agro-forestali, se non previa autorizzazione da Parte dell'Ente; l'accesso pedonale è consentito solo sui sentieri esistenti e segnalati o è subordinato ad apposita autorizzazione dell'Ente Parco, fatto salvo per i proprietari dei terreni; l'accesso ai cavalli è vietato anche lungo i sentieri che le attraversano.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
	8. Il Parco promuove la valorizzazione museale e/o didattica del Monumento Naturale, in collaborazione con le associazioni presenti, con il Civico Museo di Scienze Naturali di Bergamo e la rete "Triassico II", attraverso attività divulgativa ed anche tramite proposte per la formazione di geoparchi e/o di coordinamento con essi, in sinergia con la definizione delle reti di percorsi e di itinerari di fruizione paesaggistica del proprio territorio.	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.
ART. 21 DIVIETI E DISPOSIZIONI PARTICOLARI			
1. Oltre ai divieti già posti nelle presenti norme, ed in particolare a quelli definiti all'art. 17, nel Parco Naturale, sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la flora e la fauna protette ed i rispettivi habitat. In particolare, è vietato: (...) f. sorvolare con velivoli non autorizzati, e con aeromodelli radiocomandati droni, ecc., se non autorizzati dall'Ente;	1. Oltre ai divieti già posti nelle presenti norme, ed in particolare a quelli definiti all'art. 17, nel Parco Naturale e nel <i>Monumento Naturale</i> , sono vietate le attività e le opere che possono compromettere la flora e la fauna protette ed i rispettivi habitat. In particolare, è vietato: (...) f. sorvolare il territorio con velivoli non autorizzati, deltaplani, parapendii e con aeromodelli radiocomandati droni, ecc., se non autorizzati dall'Ente Parco;	Ampliamento	1. Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza. f. Inserimento normativo di particolare tutela, con impatti altamente positivi sia sulla conservazione delle specie di fauna selvatica nei Siti Natura 2000, sia nelle restanti aree del Parco. Contributo alla riduzione delle seguenti minacce/pressioni: G05.11 Volo umano a bassa quota (inclusi droni e ultraleggeri) e H04 Inquinamento acustico e disturbo da attività antropiche.
	3. Nel territorio del <i>Monumento Naturale</i> , i beni paleontologici costituiscono patrimonio pubblico, e per questo oltre ai divieti del precedente comma 1 e all'art. 17 delle presenti norme, ed in termini restrittivi rispetto ai dettami di cui all'art.14, valgono le seguenti prescrizioni: - è vietato realizzare edifici, costruire strade ed infrastrutture, realizzare insediamenti produttivi; - sono vietate le attività di scavo, di sbancamento o le attività e opere che possano modificare in modo permanente l'assetto morfologico dei luoghi e/o che possono alterarne o comprometterne l'integrità e la riconoscibilità, nonché le opere che possano interferire sulle visuale dei beni e/o la cancellazione dei beni stessi, con particolare riferimento alle fonti sulfuree, nonché a tutti gli affioramenti rocciosi presenti nell'area; nelle aree di <i>"interesse paleontologico"</i> appositamente individuate sulla tav. 2, eventuali scavi necessari per la sicurezza, la manutenzione dei sentieri o per scopi pubblici non altrimenti soddisfacenti dovranno essere eseguiti con la supervisione di un esperto paleontologo e/o archeologo, ed essere eseguiti a mano; - sono vietati interventi che modifichino il regime e la composizione delle acque, fatti salvi i consueti prelievi d'acqua a scopo irriguo, gli interventi di sistemazione idraulico forestale e quelli di manutenzione, facendo particolare attenzione a non alterare le sorgenti sulfuree; - è vietato lo scarico di sostanze inquinanti, di liquami o di altre sostanze che possono alterare l'equilibrio e la qualità del suolo e delle acque, e compromettere il materiale lapideo; - è vietato esercitare qualsiasi attività, comprese le manifestazioni sportive e il campeggio che, anche di carattere temporaneo, possa comportare alterazione della qualità dell'ambiente e se incompatibili con la	Ampliamento	Aggiornamento normativo e maggiore specifica della norma. Nessuna incidenza.

	finalità del monumento Naturale. Eventuali manifestazioni legate alla didattica e/o alla fruizione compatibile del Monumento naturale dovranno essere autorizzate dal Parco, e dovranno essere regolamentate con la presenza delle associazioni che già si occupano dell'area, e con il quale l'Ente potrà attivare delle forme di convenzionamento; - è vietato l'accesso veicolare e motorizzato, salvo se funzionale alla gestione forestale per i proprietari delle aree incluse nell'area e/o alla gestione delle opere di manutenzione e recupero del sistema fruitivo, o ai mezzi di sicurezza e vigilanza; comunque dovranno essere utilizzati mezzi adeguati ai percorsi esistenti e con autorizzazione del Parco che stabilisce mezzi utilizzabili, itinerari prestabiliti e orari di utilizzo. Il parco può eventualmente dare autorizzazione per l'uso motorizzato in presenza di particolari manifestazioni e/o per garantire l'accesso ai portatori di handicap. E' sempre ammesso l'uso delle bici elettriche sui percorsi ciclopeditoni; - è vietato chiudere gli accessi esistenti e/o ostacolare l'accesso ai pedoni sui sentieri; - l'accesso ai cani è consentito solo sui sentieri e nelle aree di sosta, ed è obbligatorio l'uso del guinzaglio, fatto salvo per i cani utilizzati per le attività agropastorali; l'accesso dei cavalli è consentito solo sui sentieri appositamente segnalati e nelle aree appositamente attrezzate; - è vietato il recupero, la raccolta, l'asporto e/o la manomissione o il danneggiamento delle pietre fossilifere, degli affioramenti rocciosi, delle concrezioni, degli elementi della biodiversità ipogea o resti di essa, fossili, reperti paleontologici e paleontologici, dei materiali litoide di qualsiasi natura; - è vietata la raccolta, l'asportazione, la detenzione e/o il danneggiamento della flora erbacea e dei funghi, in particolare delle seguenti specie: Anemone L., Campanula; Convallaria majalis L., Cyclamen purpurascens, Daphne L, Dianthus L, Eritrichium nanum L., Erythronium dens canis L., Galanthus nivalis L., Gentiana L., ex aquifolium .L, Iris L, -Narcissus poeticus L., Orchidaceae, Ruscus aculeatus .L, Fragaria vesca .L, Rubus idaeus L, -Tussilago fadara .L, Rhamnus frangula L., Pinus pumilio Haenke, Rhamnus cathartica L., Taraxacum officinale, Tilia species, -Valeriana officinalis .L, Matricaria chamomilla L., -Conium maculatum L., Helleborus niger; - possono essere autorizzati prelievi autorizzati da giacimenti fossiliferi ai sensi del D. Lgs 42/2004. L'attività di scavo, pulizia e/o l'eventuale estrazione per motivi di studio e ricerca dedicata al ritrovamento dei fossili; potrà essere eseguita a strati con lo scopo di recuperare gli esemplari e le indicazioni circa la loro distribuzione verticale e orizzontale; e comunque a solo a fini conservativi, didattici e museali, con l'assoluta esclusione di usi commerciali. Tale attività dovrà essere fatta sotto la guida di esperti paleontologici e sotto l'egida della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia e/o del Museo Civico Museo di Scienze Naturali di Bergamo, con impiego di tecniche e strumenti adatti al tipo di terreno e al tipo di roccia, indicativamente con l'uso di "mazze e martelli di limitato peso" (non superiore a 3 Kg.) o "scalpelli da roccia di media lunghezza" (non superiori a 30 cm.) e di attrezzi ausiliari non superiori a 1 m.. Le eventuali autorizzazioni concesse avranno durata annuale e dovranno prevedere la presentazione da parte dei richiedenti di una relazione sull'attività da svolgere (successione mirata degli strati, scavi di sicurezza e il posizionamento dei reperti) e quella effettivamente svolta, con l'elenco dei campioni rinvenuti e la loro collocazione finale; con l'obbligo di dare tutte le informazioni sulle componenti chimiche della matrice e del materiale, nonché la proposta di catalogazione dei reperti ritrovati; - l'eventuale ritrovamento di beni paleontologici dovrà essere comunicati al Parco, il quale dovrà procedere ad eseguire i dovuti accertamenti del valore e la catalogazione del bene presso la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, secondo i parametri di: integrità, qualità e stato di conservazione, giacitura del rinvenimento, associazione faunistica, riferimento alla specie animale di appartenenza e quantità; - la riproduzione dei reperti non può essere eseguita con calchi a contatto, ma eventualmente attraverso produzione additiva (stampa 3D); - qualora nell'area dovesse insorgere il pericolo di alterazione di alcune situazioni sensibili alla fruizione, il Parco è tenuto a provvedere alla loro protezione con		
--	---	--	--

	dispositivi adeguati, tra cui anche tutte le necessarie forme di informazione in loco e/o eventuali divieti di accesso anche temporanei su porzioni limitate dell’area.		
TITOLO IV - MISURE DI TUTELA PAESAGGISTICA E AMBIENTALE			
ART. 23 AREE ASSOGGETTATE A TUTELA PAESAGGISTICA			
3. La tav. 3 delle “Tutele di legge” riporta le aree assoggettate al vincolo ope legis di cui all'art. 142 del D. lgs. 42/04 e quelle sottoposte a tutela paesaggistica di cui all'art.136 del D.lgs 42/04, ovvero: a. Art. 136 D.Lgs 42/2004 - Aree di notevole interesse pubblico (Bellezze d’insieme): - SIBA 187 DM 30/4/1964 Zona della Benaglia – Comune di Bergamo - SIBA 53 DM 5-11-1956 Zona Bastia e San Vigilio - Comune di Bergamo - SIBA 92 DM 4-7-1966 Zona Valle d'Astino – Comune di Bergamo - SIBA 264 DM 22-2-1967 Zona Pascolo dei Tedeschi – Comune di Bergamo - SIBA 277 DM 14.03.1967 Città Alta e fascia verde attorno alle Mura Veneziane – Bergamo - “coni panoramici” in comune di Bergamo: (...) - SIBA 257 DM 16/11/1966 Zona pedecollinare, paesaggio tipico bergamasco, Comune di Mozzo - SIBA 280 DM 29/3/1967 Zona pedecollinare del paesaggio tipico bergamasco, Comune di Paladina - SIBA 274 DM 12/1/1967 Frazione Petosino, area collinare, Comune di Sorisole - SIBA 379 DM 26/5/1970 Paesaggio delle Prealpi bergamasche, Comune di Valbrembo - SIBA 255 DM 28/9/1966 Area panoramica Prealpi bergamasche, Comune di Almè. b. Art. 136 D.Lgs 42/2004 - Beni immobili di notevole interesse pubblico (Bellezze individue): - SIBA_BI 105 D.M. 25 ottobre 1951 – Uccellanda Guido Visconti, Comune di Ponteranica - SIBA_BI 132 D.M. 29 ottobre 1951 – Uccellanda Frazione Castagneto, Comune di Bergamo - SIBA_BI 111 D.M. 25 ottobre 1951 - Uccellanda Valle D’Astino, Comune di Bergamo - SIBA_BI 133 D.M. 29 ottobre 1951 – Uccellanda Colle del Roccolo, Comune di Bergamo - SIBA_BI 130 D.M. 08 giugno 1957 – Giardino via Sudorno, Comune di Bergamo - SIBA_BI 131 D.M. 12 giugno 1957 - Giardino Villa Benaglio loc. Longuelo, Bergamo - SIBA_BI 128 D.M. 24 maggio 1957 - Giardino Via S. Lorenzo, Comune di Bergamo - SIBA_BI 106 D.M. 16 novembre 1962 – Giardino Fratelli Beretta Giovanni e Gerolamo, Comune di Ranica. (...)	3. La tav. 3 delle “Tutele di legge” riporta le aree assoggettate al vincolo ope legis di cui all'art. 142 del D. lgs. 42/04 e quelle sottoposte a tutela paesaggistica di cui all'art.136 del D.lgs 42/04, ovvero: a. Art. 136 D.Lgs 42/2004 - Aree di notevole interesse pubblico (Bellezze d’insieme): - SIBA 187 DM 30/4/1964 Zona della Benaglia – Comune di Bergamo – n.3 - SIBA 53 DM 5-11-1956 Zona Bastia e San Vigilio - Comune di Bergamo – n.4 - SIBA 92 DM 4-7-1966 Zona Valle d'Astino – Comune di Bergamo – n.6 - SIBA 264 DM 22-2-1967 Zona Pascolo dei Tedeschi – Comune di Bergamo – n.7 - SIBA 277 DM 14.03.1967 Città Alta e fascia verde attorno alle Mura Veneziane – Bergamo – n.8 - “coni panoramici” in comune di Bergamo- n.1: (...) - SIBA 257 DM 16/11/1966 Zona pedecollinare, paesaggio tipico bergamasco, Comune di Mozzo – n.2 - SIBA 280 DM 29/3/1967 Zona pedecollinare del paesaggio tipico bergamasco, Comune di Paladina – n.5 - SIBA 274 DM 12/1/1967 Frazione Petosino, area collinare, Comune di Sorisole – n.11 - SIBA 379 DM 26/5/1970 Paesaggio delle Prealpi bergamasche, Comune di Valbrembo – n.9 - SIBA 255 DM 28/9/1966 Area panoramica Prealpi bergamasche, Comune di Almè – n.10. b. Art. 136 D.Lgs 42/2004 - Beni immobili di notevole interesse pubblico (Bellezze individue): - SIBA_BI 105 D.M. 25 ottobre 1951 – Uccellanda Guido Visconti, Comune di Ponteranica -n.10 - SIBA_BI 132 D.M. 29 ottobre 1951 – Uccellanda Frazione Castagneto, Comune di Bergamo – n.8 - SIBA_BI 111 D.M. 25 ottobre 1951 - Uccellanda Valle D’Astino, Comune di Bergamo -n.16 - SIBA_BI 133 D.M. 29 ottobre 1951 – Uccellanda Colle del Roccolo, Comune di Bergamo - n.9 - SIBA_BI 130 D.M. 08 giugno 1957 – Giardino via Sudorno, Comune di Bergamo – n.6 - SIBA_BI 131 D.M. 12 giugno 1957 - Giardino Villa Benaglio loc. Longuelo, Bergamo – n.7 - SIBA_BI 128 D.M. 24 maggio 1957 - Giardino Via S. Lorenzo, Comune di Bergamo – n.4 - SIBA_BI 106 D.M. 16 novembre 1962 – Giardino Fratelli Beretta Giovanni e Gerolamo, Comune di Ranica- n.11. (...)	Tutto il Parco.	Migliore specifica della norma. Nessuna incidenza.
ART. 25 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE NATURALE: ACQUE E GEOSITI			
1. Il Parco promuove il recupero e la rinaturalizzazione del sistema idrografico naturale e artificiale, con particolare riguardo per i corsi d'acqua e le fasce ripariali che hanno funzioni di corridoi ecologici, di fasce di connessione paesistica e fruitiva tra le diverse parti del territorio del Parco e tra il Parco ed i principali spazi naturali esterni, individuati alla tavola 3, sui quali è prioritario perseguire i seguenti obiettivi (O): a. conservare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire il <i>Deflusso Ecologico</i>; (...)	1. Il Parco promuove il recupero e la rinaturalizzazione del sistema idrografico naturale e artificiale, con particolare riguardo per i corsi d'acqua e le fasce ripariali che hanno funzioni di corridoi ecologici, di fasce di connessione paesistica e fruitiva tra le diverse parti del territorio del Parco e tra il Parco ed i principali spazi naturali esterni, individuati alla tavola 3, sui quali è prioritario perseguire i seguenti obiettivi (O): a. conservare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua, delle rogge, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire il <i>Deflusso Ecologico</i>; (...)	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma. Nessuna incidenza.
(...) 2. Per perseguire gli obiettivi di cui al comma 1, tutte le azioni devono essere indirizzate: (...); h. alla riduzione ed il contenimento dei rischi idraulici del territorio a motivo del deflusso incontrollato delle acque di superficie e/o meteoriche.	(...) 2. Per perseguire gli obiettivi di cui al comma 1, tutte le azioni devono essere indirizzate: (...); h. alla riduzione ed il contenimento dei rischi idraulici del territorio a motivo del deflusso incontrollato delle acque di superficie e/o meteoriche; i. al controllo delle concessioni già rilasciate per prelievo di acqua sia sotterranea che direttamente dal corpo idrico, non più utilizzate.	Tutto il Parco.	Specificativa normativa senza impatti diretti.
4. Gli interventi di sistemazione idraulica e idrogeologica di cui al comma 3, ivi compresi quelli	4. Gli interventi di sistemazione idraulica e idrogeologica di cui al comma 3, ivi compresi quelli di manutenzione		

di manutenzione ordinaria e straordinaria, devono applicare tecniche e metodi di ingegneria naturalistica, o che, comunque, garantiscano la continuità dell'ecosistema e la ricostituzione del manto vegetale. Valgono le seguenti prescrizioni: (...) f. mantenimento e, ove possibile, ripristino e aumento delle aree naturali di espansione dei corsi d'acqua e delle aree golenali;	ordinaria e straordinaria, devono applicare tecniche e metodi di ingegneria naturalistica, o che, comunque, garantiscano la continuità dell'ecosistema e la ricostituzione del manto vegetale. Valgono le seguenti prescrizioni: (...) f. mantenimento e, ove possibile, ripristino e aumento di zone umide naturali a carattere lentico, come stagni, pozze d'abbeverata e fossati, e delle aree naturali di espansione dei corsi d'acqua e delle aree golenali;	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma, che ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela delle zone umide e degli habitat acquatici. Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: minaccia J02.01.03 Riempimento e degrado di fossi, canali, stagni e pozze e pressione J02.05.02 Modifica delle strutture idrauliche dei corsi d'acqua.
6. Per la rete idrografica principale, di bonifica e minore, valgono le disposizioni di legge ed inoltre quanto segue: a. sono vietati gli interventi che modifichino il regime delle acque e dei reticoli idrografici superficiali, che possano indurre trasformazioni nella vegetazione riparia, se non diretti ad ottenere una maggiore naturalizzazione della fascia;	6. Per la rete idrografica principale, di bonifica e minore, valgono le disposizioni di legge ed inoltre quanto segue: a. sono vietati gli interventi che modifichino il regime delle acque e dei reticoli idrografici superficiali, delle rogge, che possano indurre trasformazioni nella vegetazione riparia, se non diretti ad ottenere una maggiore naturalizzazione della fascia;	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma. Nessuna incidenza.
7. Il PTC tutela i geositi ed in particolare individua nella tav. 2 grotte, sorgenti, affioramenti rocciosi, ambiti di interesse geomorfologico, quali creste rocciose, paleoalvei che hanno un particolare interesse. I Comuni nell'ambito della formazione del PGT, oltre a delimitarli, li integrano, con altri eventuali siti d'interesse geografico, geomorfologico, paesistico, idrogeologico, sedimentologico ed individuano per ognuno un contesto da sottoporre a specifica tutela. In tali siti devono essere esclusi tutti gli interventi che possano alterare o compromettere l'integrità e la riconoscibilità del bene, realizzare sbancamenti o movimenti di terra che modificano in modo permanente l'assetto geomorfologico, introdurre elementi di interferenza visuale e cancellare i caratteri specifici. In tali siti il Parco promuove azioni didattiche, in sinergia con la definizione delle reti di percorsi e di itinerari di fruizione paesaggistica del proprio territorio.	7. Il PTC tutela i geositi ed in particolare individua nella tav. 2 grotte, sorgenti, affioramenti rocciosi, ambiti di interesse geomorfologico, quali creste rocciose, paleoalvei che hanno un particolare interesse. I Comuni nell'ambito della formazione del PGT, oltre a delimitarli, li integrano, con altri eventuali siti d'interesse geografico, geomorfologico, paesistico, idrogeologico, sedimentologico ed individuano per ognuno un contesto da sottoporre a specifica tutela. In tali siti devono essere esclusi tutti gli interventi che possano alterare o compromettere l'integrità e la riconoscibilità del bene, realizzare sbancamenti o movimenti di terra che modificano in modo permanente l'assetto geomorfologico, introdurre elementi di interferenza visuale e cancellare i caratteri specifici. In tali siti il Parco promuove azioni didattiche, in sinergia con la definizione delle reti di percorsi e di itinerari di fruizione paesaggistica del proprio territorio, in modo integrato alla gestione del Monumento Naturale del Brunone.	Ampliamento.	Specifica normativa senza impatti diretti.
	8. Per la realizzazione di zone umide naturali o seminaturali è necessario chiedere il parere del Parco, al fine di valutarne la correttezza delle scelte progettuali a garanzia del corretto inserimento nel contesto ecologico ed ecosistemico di riferimento.	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma, che ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela delle zone umide e degli habitat acquatici condizionata al rispetto delle Condizioni d'obbligo, tra cui il Divieto assoluto di specie esotiche invasive sia floristiche che faunistiche e la verifica della gestione delle acque dei bacini idrici nel rispetto delle reticolo idrico superficiale, garantendo l'assenza di rischio di immissione, anche accidentale, di entità biologiche alloctone. Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: minaccia J02.01.03 Riempimento e degrado di fossi, canali, stagni e pozze e pressione J02.05.02 Modifica delle strutture idrauliche dei corsi d'acqua.
ART. 26 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE NATURALE: BOSCHI			
(...) 6. Sulle strade e piste forestali esistenti è possibile eseguire interventi di manutenzione e messa in sicurezza. Non è ammessa la realizzazione di nuove strade e piste forestali, escluse quelle previste nei Programmi delle attività del Parco, da realizzare preferibilmente lungo i tracciati del sistema dei sentieri esistenti o definiti dal PTC, fatto salvo quanto definito dai piani antincendio approvati dal Parco. È ammessa la formazione di piste temporanee per la gestione e la difesa del suolo con l'obbligo del ripristino.	(...) 6. Sulle strade e piste forestali esistenti è possibile eseguire interventi di manutenzione e messa in sicurezza. Non è ammessa la realizzazione di nuove strade e piste forestali, escluse quelle previste nei Programmi delle attività del Parco, da realizzare preferibilmente lungo i tracciati del sistema dei sentieri esistenti o definiti dal PTC, fatto salvo quanto definito dai piani antincendio approvati dal Parco. È ammessa la formazione di piste temporanee per la gestione del bosco e la difesa del suolo con l'obbligo del ripristino.	Tutto il Parco.	Specifica normativa senza impatti diretti.

ART. 27 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE NATURALE: FAUNA E FLORA			
1. Il PTC tutela le specie vegetali e animali rare o vulnerabili. Per dette specie il Parco predispone sistemi di monitoraggio e favorisce forme differenziate di tutela e di valorizzazione a fini conservativi, scientifici, didattici, educativi o di pubblico godimento, anche con l'inserimento di siti didattici nei percorsi ed itinerari del turismo culturale. Il Parco promuove inoltre il coinvolgimento della popolazione locale per la salvaguardia della vegetazione e per il mantenimento della biodiversità, anche mediante le pratiche agro-silvo-pastorali.	1. Il PTC tutela le specie vegetali e animali rare o vulnerabili. Per dette specie il Parco predispone sistemi di monitoraggio e favorisce forme differenziate di tutela e di valorizzazione a fini conservativi, scientifici, didattici, educativi o di pubblico godimento, anche con l'inserimento di siti didattici nei percorsi ed itinerari del turismo culturale. Il Parco promuove inoltre il coinvolgimento della popolazione locale per la salvaguardia della vegetazione e per il mantenimento della biodiversità, anche mediante le pratiche agro-silvo-pastorali. I siti Natura 2000 e le aree a Parco Naturale inserite nelle aree regionali protette costituiscono zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso.	Tutto il Parco.	L'introduzione di questa norma, che qualifica i siti Natura 2000 e le aree a Parco Naturale come zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso, rappresenta una misura di conservazione indiretta di importanza per la salvaguardia della fauna notturna e crepuscolare. La norma ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela della fauna selvatica. Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: H04 Inquinamento acustico e disturbo da attività antropiche e G05 Altri disturbi e intrusioni umane.
6. Per la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea valgono i dispositivi della L.R.10/2008. Ad integrazione dei divieti di cui all'art. 17 delle presenti norme, per non arrecare disturbo alla fauna, è fatto divieto di: (...)	6. Per la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea valgono i dispositivi della L.R.10/2008. Ad integrazione dei divieti di cui all'art. 17 delle presenti norme, per non arrecare disturbo alla fauna, è fatto divieto di: (...) f. installare nuovi corpi illuminanti a scopo funzionale e decorativo o informativo senza previa valutazione da parte del Parco.	Tutto il Parco.	L'introduzione di questa norma, che qualifica i siti Natura 2000 e le aree a Parco Naturale come zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso, rappresenta una misura di conservazione indiretta di straordinaria importanza per la salvaguardia della fauna notturna e crepuscolare. La norma ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela della fauna selvatica. Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: H04 Inquinamento acustico e disturbo da attività antropiche e G05 Altri disturbi e intrusioni umane
7. L'Ente Parco promuove la conservazione, il mantenimento, il recupero degli habitat e biotopi vulnerabili, minacciati o in via di regressione attraverso la stesura del Programma delle Attività e/o nei Piani di Gestione nelle zone B1, volti prioritariamente a: (...) d. gestire le specie rilevanti e controllare la diffusione delle specie esotiche, nonché l'eventuale reintroduzione di specie autoctone scomparse; (...)	7. L'Ente Parco promuove la conservazione, il mantenimento, il recupero degli habitat e biotopi vulnerabili, minacciati o in via di regressione attraverso la stesura del Programma delle Attività e/o nei Piani di Gestione nelle zone B1, volti prioritariamente a: (...) d. gestire le specie rilevanti e controllare la diffusione delle specie esotiche, nonché l'eventuale reintroduzione di specie autoctone scomparse (Allegato 4); (...)	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma. Si valuta positivamente l'introduzione di tale Allegato, che può comportare assoluta incidenza positiva, configurandosi come una misura di mitigazione e salvaguardia proattiva a efficacia diretta.
ART. 28 COMPONENTI DI PREMINENTE VALORE STORICO-CULTURALE			
(...) 3. Il PTC individua nelle tav. 2 "i centri e i nuclei di interesse storico, artistico, documentario o ambientale", di cui alle NTA del PPR. I Comuni, in sede di recepimento nei PGT, dovranno attenersi ai seguenti indirizzi (I): (...)	(...) 3. Il PTC individua nelle tav. 2 "i centri e i nuclei di interesse storico, artistico, documentario o ambientale", di cui alle NTA del PPR. I Comuni, in sede di recepimento nei PGT, dovranno attenersi ai seguenti indirizzi (I): (...) j. limitazione degli interventi di illuminazione artificiale funzionale e decorativa e l'eliminazione dei fattori di incoerenza o di contrasto con la presenza di specie faunistiche in particolar modo di quelle tutelate.	Tutto il Parco.	L'introduzione di questa norma, rappresenta una misura di conservazione diretta di straordinaria importanza per la salvaguardia della fauna notturna e crepuscolare. La norma ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela della fauna selvatica.

			Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: H04 Inquinamento acustico e disturbo da attività antropiche e G05 Altri disturbi e intrusioni umane
5. Per la tutela <i>delle Mura Veneziane di Città Alta</i> individuate alla tav. 2 nella fascia di 200 m sono ammesse solo le sistemazioni a verde e ortivo da attuare in modo tale da non comportare modifiche all’andamento del terreno ed alterazioni al quadro ambientale. È escluso l’impianto di alberi di alto fusto. Per i manufatti edilizi esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, nonché il rispristino e/o l'eliminazione dei manufatti incoerenti, escludendo altresì l’impianto di alberi ad alto fusto.	5. Per la tutela <i>delle Mura Veneziane di Città Alta</i> individuate alla tav. 2 e alle mura del Castello di San Vigilio nella fascia di 200 m sono ammesse solo le sistemazioni a verde e ortivo da attuare in modo tale da non comportare modifiche all’andamento del terreno ed alterazioni al quadro ambientale. È escluso l’impianto di alberi di alto fusto. Per i manufatti edilizi esistenti sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, nonché il rispristino e/o l'eliminazione dei manufatti incoerenti, escludendo altresì l’impianto di alberi ad alto fusto.	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma. Nessuna incidenza diretta.
9. Il PTC individua "i percorsi storici" nella tav. 4. Ogni azione di trasformazione che possa interferire con essi, o minacciarne la conservazione o la fruibilità deve essere preceduta da accurati rilievi storici e topografici estesi agli interi ambiti interessati; sui percorsi predetti deve comunque essere evitato ogni intervento che possa determinare interruzioni o significative modificazioni. Sono esclusi interventi di interruzione del passaggio pubblico, la cui eventuale preesistente chiusura dovrà essere eliminata. I Comuni in base a riconoscimenti di maggior dettaglio indirizzano (I) gli interventi a: a. recuperare i sedimenti esistenti conservandone gli elementi tradizionali coerenti quali le pavimentazioni, e le opere di regimazione delle acque di scorrimento, le opere d’arte, le scalette, gli acciottolati e gli elementi caratterizzanti, quali ponti, cippi, muri di sostegno tradizionali, edicole votive; b. individuare, recuperare e qualificare i percorsi, non alterati e idonei alla fruizione anche con limitati nuovi tracciati per i collegamenti necessari a completare gli itinerari; c. favorire la realizzazione di itinerari didattici ed interpretativi con la realizzazione di piccoli spazi di sosta e belvedere, segnaletica e pannelli informativi, con particolare riferimento ai percorsi di accesso a Città Alta, alle scalette, ai percorsi di collegamento tra Astino e Valmarina e il percorso dei Vasi.	9. Il PTC individua "i percorsi storici" nella tav. 4. Ogni azione di trasformazione che possa interferire con essi, o minacciarne la conservazione o la fruibilità deve essere preceduta da accurati rilievi storici e topografici estesi agli interi ambiti interessati; sui percorsi predetti deve comunque essere evitato ogni intervento che possa determinare interruzioni o significative modificazioni. Sono esclusi interventi di interruzione del passaggio pubblico, la cui eventuale preesistente chiusura dovrà essere eliminata. I Comuni in base a riconoscimenti di maggior dettaglio indirizzano (I) gli interventi a: a. recuperare i sedimenti esistenti conservandone gli elementi tradizionali coerenti quali le pavimentazioni, e le opere di regimazione delle acque di scorrimento, le opere d’arte, le scalette, gli acciottolati e gli elementi caratterizzanti, quali ponti, cippi, muri di sostegno tradizionali, edicole votive; b. individuare, recuperare e qualificare i percorsi, non alterati e idonei alla fruizione anche con limitati nuovi tracciati per i collegamenti necessari a completare gli itinerari; c. favorire la realizzazione di itinerari didattici ed interpretativi con la realizzazione di piccoli spazi di sosta e belvedere, segnaletica e pannelli informativi, con particolare riferimento ai percorsi di accesso a Città Alta, alle scalette, ai percorsi di collegamento tra Astino e Valmarina e il percorso dei Vasi, nonché i percorsi del Monumento Naturale Valle del Brunone di cui al titolo III.	Ampliamento.	Specificativa normativa senza impatti diretti.
TITOLO V – GESTIONE DELLE ATTIVITÀ			
ART. 33 ATTIVITÀ PER IL TEMPO LIBERO E STRUTTURE TURISTICHE			
1. Il PTC individua nella tav. 2, aree specificatamente attrezzate per "attività specialistiche" (US) in zone C e B, ove gli usi e le attività di cui all’art. 11 comma 5, sono unicamente ammessi. I Comuni in sede di adeguamento al PTC dovranno specificare alla scala catastale le aree relative. In tali aree sono ammessi interventi di manutenzione (MA), restituzione (RE), riqualificazione (RQ) degli usi esistenti, anche di riconversione d'uso limitatamente agli usi di cui al comma 5 dell'art 11, con obbligo di convenzione con il Parco ed alle condizioni e indicazioni che seguono, in relazione alla caratterizzazione di questi siti: (...) USd, le “attività ricettive e per la ristorazione e/o per servizi-socio-assistenziali”. Per tali strutture sono ammessi ampliamenti fino ad una capienza massima di 25 camere comprese quelle già esistenti, purché non ne derivino significativi impatti paesistici od ambientali, non comportino modificazioni sostanziali alla viabilità di accesso, e prevedano misure compensative inerenti alla fruizione del Parco. Sono inoltre ammessi ampliamenti del 20% del volume esistente per adeguamenti igienico sanitari e tecnologici. Gli interventi sono subordinati alla stipula di una convenzione con il Parco, che ne vincoli l’utilizzo, e con la quale l’azienda interessata si impegni a mantenere e gestire il complesso aziendale e le opere compensative per 20 anni.	1. Il PTC individua nella tav. 2, aree specificatamente attrezzate per "attività specialistiche" (US) in zone C e B, ove gli usi e le attività di cui all’art. 11 comma 5, sono unicamente ammessi. I Comuni in sede di adeguamento al PTC dovranno specificare alla scala catastale le aree relative. In tali aree sono ammessi interventi di manutenzione (MA), restituzione (RE), riqualificazione (RQ) degli usi esistenti, anche di riconversione d'uso limitatamente agli usi di cui al comma 5 dell'art 11, con obbligo di convenzione con il Parco ed alle condizioni e indicazioni che seguono, in relazione alla caratterizzazione di questi siti: (...) USd, le “attività ricettive e per la ristorazione e/o per servizi-socio-assistenziali”. Per tali strutture sono ammessi ampliamenti fino ad una capienza massima di 25 camere comprese quelle già esistenti, purché non ne derivino significativi impatti paesistici od ambientali, non comportino modificazioni sostanziali alla viabilità di accesso, e prevedano misure compensative inerenti alla fruizione del Parco. Sono inoltre ammessi ampliamenti del 20% del volume esistente per adeguamenti igienico sanitari e tecnologici. Gli interventi sono subordinati alla stipula di una convenzione con il Parco, che ne vincoli l’utilizzo, e con la quale l’azienda interessata si impegni a mantenere e gestire il complesso aziendale e le opere compensative per 20 anni, possibilità di realizzare nuove modeste strutture, di dimensioni non superiori a 40 mq, su aree libere purché connesse ad attività esistenti anche non contigue.	Tutto il Parco.	Per una maggior chiarezza normativa, si propone di riformulare la frase di nuovo inserimento, dividendola sintatticamente dal precedente periodo. Non si possono escludere a priori impatti sui Siti Natura 2000, pertanto l’incidenza sui Siti Natura

			2000 sarà, se ne ricorrerà il caso, valutata ai sensi dell’art. 8 comma 5.
5. Le strutture per l'agriturismo sono ammesse, anche al di fuori delle aree indicate come US, nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 15 e delle norme di legge per il settore. Le aziende agricole interessate possono recuperare, ristrutturare ed ampliare, fino al 10% della superficie lorda del il fabbricato riconosciuto nel certificato di connessione, edifici preesistenti per realizzare servizi da destinare ad ospitalità agrituristica e per la vendita diretta di prodotti aziendali, nei limiti e con le modalità stabilite dalle leggi in materia, purché la ricettività non superi i 20 posti per la ristorazione e i 10 posti letto. Possono inoltre organizzare, in prossimità del centro aziendale nel quale sono presenti le attrezzature e i servizi, aree per lo stazionamento di roulotte e tende, per un carico massimo di 10 utenti, purché non ne derivino significativi impatti paesistici od ambientali e purché ciò non comporti modificazioni sostanziali nella struttura e nella pavimentazione delle vie d'accesso. Sono ammissibili nuovi insediamenti di attività agrituristiche sulla base di richieste che documentino adeguatamente l'integrazione di tali attività con quelle agricole di base, come previsto dalla normativa vigente in materia e l'esistenza di vie d'accesso ed aree di sosta che non richiedano ampliamenti o modificazioni sostanziali. In ogni caso gli interventi necessari per l'impianto o l'ampliamento delle attività agrituristiche sono subordinati alla stipula di una Convenzione con il Parco mediante la quale l'azienda interessata si impegna a mantenere e gestire il complesso aziendale secondo le indicazioni del PTC e dei Regolamenti, ed in particolare a mantenere agibili all'uso pubblico i percorsi di fruizione che l'attraversano.	5. Le strutture per l'agriturismo sono ammesse, anche al di fuori delle aree indicate come US, nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 15 e delle norme di legge per il settore. Le aziende agricole interessate possono recuperare, ristrutturare ed ampliare, fino al 10% della superficie lorda del il fabbricato riconosciuto nel certificato di connessione, edifici preesistenti per realizzare servizi da destinare ad ospitalità agrituristica e per la vendita diretta di prodotti aziendali, nei limiti e con le modalità stabilite dalle leggi in materia, purché la ricettività non superi i 20 posti per la ristorazione e i 10 posti letto. Possono inoltre organizzare, in prossimità del centro aziendale nel quale sono presenti le attrezzature e i servizi, aree per lo stazionamento di roulotte e tende, per un carico massimo di 10 utenti, purché non ne derivino significativi impatti paesistici od ambientali e purché ciò non comporti modificazioni sostanziali nella struttura e nella pavimentazione delle vie d'accesso. Sono ammissibili nuovi insediamenti di attività agrituristiche sulla base di richieste che documentino adeguatamente l'integrazione di tali attività con quelle agricole di base, come previsto dalla normativa vigente in materia e l'esistenza di vie d'accesso ed aree di sosta che non richiedano ampliamenti o modificazioni sostanziali. In ogni caso gli interventi necessari per l'impianto o l'ampliamento delle attività agrituristiche sono subordinati alla stipula di una Convenzione con il Parco mediante la quale l'azienda interessata si impegna a mantenere e gestire il complesso aziendale secondo le indicazioni del PTC e dei Regolamenti, ed in particolare a mantenere agibili all'uso pubblico i percorsi di fruizione che l'attraversano.	Tutto il Parco.	Si esprime parere favorevole condizionato all'eliminazione dei limiti dimensionali fissi (10% e posti letto), che elimina una possibile fonte di ulteriore pressione. Inoltre, l'efficacia della norma è subordinata alla stipula di una Convenzione con l'ente Parco, strumento atto a governare le trasformazioni, secondo le indicazioni del PTC e dei Regolamenti, e a valutare gli eventuali effetti sul contesto paesaggistico e ambientale. Si segnala un refuso nel testo: “concessione” non “connessione”.
ART. 34 VIABILITÀ, PARCHEGGI E TRASPORTI			
(...) 3. Per gli interventi sulla viabilità esistente in generale valgono le seguenti prescrizioni: (...) b. per le strade “bianche”, non asfaltate, con funzione di accesso ai fondi e di servizio alle attività agricole e forestali, sono ammessi interventi di manutenzione e di miglioramento della rete esistente, con limitate tratte nuove per raggiungere strutture esistenti, dotazione di piazzole per l'incrocio dei mezzi, la realizzazione di canalette trasversali e la stabilizzazione del fondo stradale, senza aumenti delle sezioni trasversali, ad eccezione di quanto previsto al comma 6 dell'art. 26. Eventuali nuove pavimentazioni impermeabili sono consentite solo nei tratti in cui ciò sia necessario per evitare erosioni locali dovute a canalizzazioni delle acque piovane o per la stabilizzazione dei sedimi particolarmente acclivi. Le strade bianche di servizio per le attività di prevenzione e di spegnimento degli incendi possono essere realizzate o allargate su progetto degli enti competenti, sino ad avere una sezione massima di 2,5 m ed evitando di interferire con percorsi di tipo naturalistico.	(...) 3. Per gli interventi sulla viabilità esistente in generale valgono le seguenti prescrizioni: (...) b. per le strade “bianche”, non asfaltate, con funzione di accesso ai fondi e di servizio alle attività agricole e forestali, sono ammessi interventi di manutenzione e di miglioramento della rete esistente, con limitate tratte nuove per raggiungere strutture esistenti, dotazione di piazzole per l'incrocio dei mezzi, la realizzazione di canalette trasversali e la stabilizzazione del fondo stradale, senza aumenti delle sezioni trasversali, ad eccezione di quanto previsto al comma 6 dell'art. 26. Eventuali nuove pavimentazioni impermeabili sono consentite solo nei tratti in cui ciò sia necessario per evitare erosioni locali dovute a canalizzazioni delle acque piovane o per la stabilizzazione dei sedimi particolarmente acclivi. Le strade bianche di servizio per le attività di prevenzione e di spegnimento degli incendi possono essere realizzate o allargate su progetto degli enti competenti, sino ad avere una sezione massima di 2,5 m ed evitando di interferire con percorsi di tipo naturalistico, aumentabile a 3 m. in situazioni di difficile accessibilità per i mezzi.	Tutto il Parco.	L'adeguamento infrastrutturale antincendio dovrebbe essere effettuato dal Parco in coerenza con la pianificazione specifica (Piano AIB) secondo un Programma delle Attività di cui all’art. 37 delle NTA, garantendo in modo unitario tutte le valutazioni previste all’art. 8 commi 4 e 5. Per altro, sarà il Piano AIB, in base alla localizzazione delle necessità di viabilità AIB o ampliamento di quella esistente, a stabilire la necessità di Screening/Valutazione di incidenza appropriata degli interventi attuativi (rif. Caso specifico 16 di prevalutazione – Allegato C DGR 5523/2021).
ART. 35 SISTEMA DI FRUIZIONE: PERCORSI E ATTREZZATURE			
(...) 4. Il PTC individua nella tav. 2 la struttura principale dei percorsi del parco, che sono di prioritario	(...) 4. Il PTC individua nella tav. 2 la struttura principale dei percorsi del parco, che sono di prioritario interesse per il		

interesse per il Parco e che costituiscono l'attuazione, nell'area del Parco, della Rete Verde Regionale, di cui all'art. 24 del PPR; in sede di attuazione, i percorsi individuati potranno subire delle variazioni senza costituire variante al PTC. Tale struttura è collegata ai principali itinerari regionali e comprende i seguenti circuiti: (...) e. il percorso dei Corpi Santi, esteso in larga misura su territorio esterno al Parco nel comune di Bergamo, ma importante itinerario di collegamento dei tre poli culturali, Valmarina, Astino e Città Alta, collegati con il sistema dei Corpi Santi della pianura di Bergamo; in esso gli interventi sono rivolti alla realizzazione del Programma Integrato definito all'art. 40 e al miglioramento delle connettività tra i principali poli culturali del Parco.	Parco e che costituiscono l'attuazione, nell'area del Parco, della Rete Verde Regionale, di cui all'art. 24 del PPR; in sede di attuazione, i percorsi individuati potranno subire delle variazioni senza costituire variante al PTC. Tale struttura è collegata ai principali itinerari regionali e comprende i seguenti circuiti: (...) e. il percorso dei Corpi Santi integrato al percorso Cultural Trail (comune di Bergamo), esteso in larga misura su territorio esterno al Parco nel comune di Bergamo, ma importante itinerario di collegamento dei tre poli culturali, Valmarina, Astino e Città Alta, collegati con il sistema dei Corpi Santi della pianura di Bergamo; in esso gli interventi sono rivolti alla realizzazione del Programma Integrato definito all'art. 40 e al miglioramento delle connettività tra i principali poli culturali del Parco. f. il percorso didattico-esplorativo del Monumento Naturale del Brunone, opportunamente segnalato, dotato di punti di accesso attrezzati, di un sistema informativo lungo tutto i percorsi ciclopeditoni, con alcuni parcheggi di attestamento, aule e spazi per la didattica, gestito e sorvegliato anche con la collaborazione delle associazioni locali.	Ampliamento. Ampliamento.	e. Specifica normativa senza impatti diretti. f. Specifica normativa senza impatti diretti.
ART. 36 GESTIONE DELL'ATTIVITÀ AGRICOLE			
(...) 6. La costruzione di nuovi edifici residenziali al servizio delle attività agricole è comunque consentita solo se viene dimostrata la necessità e l'impossibilità di recuperare gli edifici esistenti. Fatto salvo il rispetto dei limiti minimi stabiliti dall'art. 59 comma 3 della L.R. 12/2005, se più vincolanti, il nuovo edificio agricolo residenziale non potrà superare la dimensione massima di 100 mq di SL utile e 50 mq di SL accessoria. Ai soggetti di cui all'art. 60 della L.R. 12/2005 il permesso di costruire relativo alla realizzazione di edifici residenziali potrà essere rilasciato quando si verificano le seguenti condizioni: (...)	(...) 6. La costruzione di nuovi edifici residenziali al servizio delle attività agricole è comunque consentita solo se viene dimostrata la necessità e l'impossibilità di recuperare gli edifici esistenti. Fatto salvo il rispetto dei limiti minimi stabiliti dall'art. 59 comma 3 della L.R. 12/2005, se più vincolanti, il nuovo edificio agricolo residenziale non potrà superare la dimensione massima di 100 mq di SL utile e 50 mq di SL accessoria, e di 200 mq di SL utile e 50 mq di SL mq nelle aree agricole di pianura di cui all'art. 15 comma 1. Ai soggetti di cui all'art. 60 della L.R. 12/2005 il permesso di costruire relativo alla realizzazione di edifici residenziali potrà essere rilasciato quando si verificano le seguenti condizioni: (...)	Tutto il Parco.	Le specifiche vengono inserite considerando le differenti caratteristiche delle aree agricole, come da nuova definizione (aree agricole collinari e aree agricole di pianura). L'incremento di superficie e volumetrico non determina incidenza a carico dei Siti Natura 2000 dal momento che le aree agricole di pianura sono tutte esterne alla Rete Natura 2000. La valutazione dell'incidenza sulla Rete Ecologica, principalmente sui corridoi di connettività, sarà possibile solamente in fase di emissione dei provvedimenti autorizzativi da parte del Parco su eventuali istanze specifiche; in assenza di ubicazione geografica e contenuto progettuale non è possibile pre-valutare questo aspetto in fase pianificatoria. Si segnala un refuso nel testo “e di 200 mq di SL utile e 50 mq di SL mq nelle aree agricole di pianura di cui all'art. 15 comma 1”; si propone di riformulare: “e di 200 mq di SL utile e 50 mq di SL accessoria nelle aree agricole di pianura di cui all'art. 15 comma 1”.
7. Le attrezzature e le infrastrutture produttive di cui all'art. 59 della L.R. 12/2005 non possono superare il rapporto di copertura del 2% dell'intera superficie aziendale localizzata nel Parco in zona B e in zona C inclusa nel Parco Naturale; del 3% in zona B e in C. Nella loro realizzazione si devono applicare i seguenti criteri: a. le tipologie edilizie tradizionali devono essere mantenute e di norma non si devono superare i 6 m di altezza, o se inferiore, quella delle preesistenze limitrofe; (...) e. la viabilità interpoderale è mantenuta, evitando aumenti della sezione stradale esistente, da contenere entro i 2,50 m, con pavimentazioni di tipo esclusivamente permeabile. In caso di necessità è possibile realizzare canalette di scolo delle acque o consolidamento delle scarpate con tecniche di ingegneria naturalistica o realizzare piazzole per ammettere il transito a due mezzi qualora la sezione sia troppo stretta, con le cautele di cui all'art. 34;	7. Le attrezzature e le infrastrutture produttive di cui all'art. 59 della L.R. 12/2005 non possono superare il rapporto di copertura del 2% dell'intera superficie aziendale localizzata nel Parco in zona B e in zona C inclusa nel Parco Naturale; del 3% in zona B e in C 1 nelle aree agricole di collina, del 5% in zona C2 nelle aree agricole di pianura di cui all'art. 15 comma 1. Nella loro realizzazione si devono applicare i seguenti criteri: a. le tipologie edilizie tradizionali devono essere mantenute e di norma non si devono superare i 6 m di altezza, 7 m nelle aree agricole di pianura (C2) di cui all'art. 15 comma 1 o se inferiore, quella delle preesistenze limitrofe; (...) e. la viabilità interpoderale è mantenuta, evitando aumenti della sezione stradale esistente, da contenere entro i 2,50 m, 4,00 m nelle aree agricole di pianura (C2) di cui all'art. 15 comma 1, con pavimentazioni di tipo esclusivamente permeabile. In caso di necessità è possibile realizzare canalette di scolo delle acque o consolidamento delle scarpate con tecniche di ingegneria	Tutto il Parco.	Le specifiche vengono inserite considerando le differenti caratteristiche delle aree agricole, come da nuova definizione (aree agricole collinari e aree agricole di pianura). L'incremento di superficie e volumetrico non determina incidenza a carico dei Siti Natura 2000 dal momento che le aree agricole di pianura sono tutte esterne alla Rete Natura 2000. La valutazione dell'incidenza sulla Rete Ecologica, principalmente sui corridoi di connettività, sarà possibile solamente in fase di emissione dei provvedimenti autorizzativi da parte del Parco su eventuali istanze specifiche; in

(...)	naturalistica o realizzare piazzole per ammettere il transito a due mezzi qualora la sezione sia troppo stretta, con le cautele di cui all'art. 34; (...)		assenza di ubicazione geografica e contenuto progettuale non è possibile pre-valutare questo aspetto in fase pianificatoria.
8. Il dimensionamento delle strutture agricole realizzate dai soggetti previsti dall'art. 60 della L.R. 12/2005, dovrà fare riferimento ai seguenti parametri: a, le strutture di servizio connesse agli allevamenti zootecnici stanziali dovranno essere dimensionate su una consistenza massima di 4 unità bovine per ha di superficie agraria utilizzata e 3 unità bovine per gli allevamenti equini, secondo i rapporti di conversione capi-UBA definiti nei regolamenti, con una superficie minima di 1,5 ha. Nelle aree incluse nel Parco Naturale la superficie minima aziendale è aumentata a 3 ha; (...).	8. Il dimensionamento delle strutture agricole realizzate dai soggetti previsti dall'art. 60 della L.R. 12/2005, dovrà fare riferimento ai seguenti parametri: a, le strutture di servizio connesse agli allevamenti zootecnici stanziali dovranno essere dimensionate su una consistenza massima di 4 unità bovine per ha di superficie agraria utilizzata e 3 unità bovine per gli allevamenti equini, secondo i rapporti di conversione capi-UBA definiti nei regolamenti, con una superficie minima di 1,5 ha. Nelle aree incluse nel Parco Naturale la superficie minima aziendale è aumentata a 3 ha; Nelle aree agricole di pianura (C2) di cui all’art. 15 comma 1 le strutture di servizio connesse agli allevamenti zootecnici stanziali dovranno essere dimensionate su una consistenza massima di 10 unità bovine per ha di superficie agraria utilizzata e 6 unità bovine per gli allevamenti equini; (...).	Tutto il Parco.	Le specifiche vengono inserite considerando le differenti caratteristiche delle aree agricole, come da nuova definizione (aree agricole collinari e aree agricole di pianura). L’incremento di superficie e volumetrico non determina incidenza a carico dei Siti Natura 2000 dal momento che le aree agricole di pianura sono tutte esterne alla Rete Natura 2000. La valutazione dell’incidenza sulla Rete Ecologica, principalmente sui corridoi di connettività, sarà possibile solamente in fase di emissione dei provvedimenti autorizzativi da parte del Parco su eventuali istanze specifiche; in assenza di ubicazione geografica e contenuto progettuale non è possibile pre-valutare questo aspetto in fase pianificatoria.
9. Le strutture agricole che seguono possono essere richieste anche da soggetti diversi rispetto a quelli previsti dall’art. 60 della L.R. 12/2005, purché proprietari di fondi investiti a colture agricole e nel rispetto di quanto previsto dalla citata legge regionale e nei suoi strumenti attuativi, con i seguenti parametri: (...) e. le superfici agricole e aziendali siano regolarmente coltivate. In presenza di proprietà boscate l’azienda dovrà effettuare una corretta gestione colturale.	9. Le strutture agricole che seguono possono essere richieste anche da soggetti diversi rispetto a quelli previsti dall’art. 60 della L.R. 12/2005, purché proprietari di fondi investiti a colture agricole e nel rispetto di quanto previsto dalla citata legge regionale e nei suoi strumenti attuativi, con i seguenti parametri: (...) e. le superfici agricole e aziendali siano regolarmente coltivate. In presenza di proprietà boscate l’azienda dovrà effettuare una corretta gestione colturale; f. per la gestione del bosco con superfici minime 1 ettaro: - deposito attrezzi di dimensioni non superiori a 6 mq con altezze di 2,5 m all'estradosso, in legno, "una tantum" a favore di tutta la proprietà, e solo in assenza di strutture esistenti che possano svolgere tale funzione; - legnaia di dimensioni non superiori a 10 mq, con copertura (tetto) con altezza di 2,00 m all'estradosso, “una tantum” a favore di tutta la proprietà.	Tutto il Parco.	Per tali piccole strutture, non includibili in casi di prevalutazione, trova applicazione l’art. 8 comma 5 qualora siano da realizzarsi in Sito Natura 2000.
10. Il riuso degli edifici agricoli non più in uso o non più necessari alle funzioni agricole, è ammesso con le seguenti indicazioni: (...) b. per i fabbricati strumentali di fattura non tradizionale e di rilevante dimensione (capannoni e prefabbricati), non più utilizzati o dismessi per l'agricoltura da almeno 5 anni e non più sottoposti a vincolo d'uso, sono ammessi interventi di completa demolizione e ricostruzione nella misura massima di 100 mq di SL per gli usi ammessi nella zona in cui ricadono e 50 mq di SL accessoria, da localizzare preferibilmente in adiacenza a fabbricati esistenti, con tipologie tradizionali e coerenti con quelle degli edifici esistenti, senza l'apertura di nuovi accessi e nuove strade e mediante la definizione di un progetto di inserimento paesistico.	10. Il riuso degli edifici agricoli non più in uso o non più necessari alle funzioni agricole, è ammesso con le seguenti indicazioni: (...) b. per i fabbricati strumentali di fattura non tradizionale e di rilevante dimensione (capannoni e prefabbricati), non più utilizzati o dismessi per l'agricoltura da almeno 5 anni e non più sottoposti a vincolo d'uso, sono ammessi interventi di completa demolizione e ricostruzione nella misura massima di 100 mq di SL per gli usi ammessi nella zona in cui ricadono e 50 mq di SL accessoria, da localizzare preferibilmente in adiacenza a fabbricati esistenti, con tipologie tradizionali e coerenti con quelle degli edifici esistenti, senza l'apertura di nuovi accessi e nuove strade e mediante la definizione di un progetto di inserimento paesistico; c. per le serre di tipologia fissa non rimovibili (in materiale di vetro o simili, con impianti automatizzati di aperture/chiusura pannelli, impianti illuminazione e pavimentazione), qualora non siano più necessarie alla produzione agricola, sono ammesse solo demolizioni, senza ricostruzioni e senza il recupero parziale della volumetria, come previsto nel caso b.	Tutto il Parco.	Tale norma si configura come una misura di ripristino ambientale e di de-impermeabilizzazione (desealing) ad impatto positivo per gli ecosistemi naturali: impostare l'obbligo di demolizione senza compensazioni volumetriche o possibilità di ricostruzione, contrasta direttamente la pressione J03.02 Riduzione della connettività degli habitat / frammentazione e la minaccia di consumo di suolo.
TITOLO VI - PROGRAMMI E PROGETTI ATTUATIVI			
ART. 39 PROGRAMMI INTEGRATI DEL PARCO			

(...) 4. Di norma i PI dovranno contenere e individuare: (...)	(...) 4. Di norma i PI dovranno contenere e individuare: (...) o. le esigenze in materia di illuminazione con specifiche valutazioni e limitazioni dell’inquinamento luminoso per assicurare la compatibilità ambientale con specie ed habitat e la ricerca di soluzioni idonee a minimizzare l’effetto avverso dell’illuminazione.	Tutto il Parco.	L'introduzione di questa norma, rappresenta una misura di conservazione diretta di straordinaria importanza per la salvaguardia della fauna notturna e crepuscolare. La norma ha incidenza diretta assolutamente positiva per la tutela della fauna selvatica. Contrasto diretto delle seguenti minacce/pressioni: H04 Inquinamento acustico e disturbo da attività antropiche e G05 Altri disturbi e intrusioni umane
--	--	-----------------	---

ART. 40 INDIRIZZI PER PROGRAMMI INTEGRATI DEL PARCO

(...) 3. PI.3 Programma Integrato "La Cintura verde dei Corpi Santi e delle Delizie", ricadente nei Comuni di Bergamo, Curno e Torre Boldone, il cui ambito di riferimento è definito dal sistema dei centri e dei Corpi Santi distribuiti a corona intorno a Città Alta, e dalle “aree di interesse ambientale per la rete ecologica" ad esso connesse, e raccordate da un circuito, indicativamente individuato nella tav. 1. Il progetto, in gran parte esterno all'area del Parco, è collegato ad esso nei due poli dei Monasteri di Astino e di Valmarina. Esso è volto ad organizzare un’infrastruttura ambientale, interna alla città e collegata funzionalmente ed ecologicamente con il parco, in grado di assolvere ad un ruolo ecologico, con il mantenimento delle aree agricole; ad una funzione ricreativa, con la formazione di un circuito ciclopedonale e di una collana di spazi per la fruizione all'aria aperta; ad una funzione formativa, con il recupero ideale del rapporto storico tra i Corpi Santi e la città storica.	(...) 3. PI.3 Programma Integrato "La Cintura verde dei Corpi Santi e delle Delizie", ricadente nei Comuni di Bergamo, Valbrembo, Curno e Torre Boldone e Ranica, il cui ambito di riferimento è definito dal sistema dei centri e dei Corpi Santi distribuiti a corona intorno a Città Alta, e dalle “aree di interesse ambientale per la rete ecologica" ad esso connesse, a cui si riconosce il valore ambientale, paesaggistico e sociale delle attività agricole locali, al fine di favorirne la multifunzionalità e l’integrazione con attività extra-agricole compatibili, come l’educazione ambientale-ecologica, sportiva, alimentare per il raggiungimento dell’obiettivo sociale della salute pubblica. Tali aree sono collegate ai due poli dei Monasteri di Astino e di Valmarina e sono raccordate da un circuito, indicativamente individuato nella tav. 1. L’ambito del progetto è in gran parte esterno all'area del Parco, fatto salvo per le aree nel Comune di Bergamo, Valbrembo e Ranica. Esso è volto ad organizzare ed attuare progressivamente con i Comuni interessati un’infrastruttura ambientale interna alla città e collegata funzionalmente ed ecologicamente con il parco, in grado di assolvere ad un importante ruolo ambientale e ecologico con il mantenimento delle aree agricole; ad una funzione ricreativa. In particolare il progetto vuole promuovere le indicazioni della “Carta di Bergamo-Brescia delle aree protette periurbane” proposta dal Parco dei Colli e sottoscritta da Regione Lombardia e da altri 30 soggetti pubblici e privati (enti parco, comuni, associazioni) che hanno avviato un “Accordo di collaborazione” per rendere operative le finalità di praticare la dinamicità sociale e l’esigenza di vivere spazi dove praticare attività agricole, ricreative ed educative, prevedendo azioni che favoriscano la qualità di vita delle persone e di salute pubblica dei contesti urbani e naturali; le indicazioni del “Manifesto della food policy” approvato dal Consiglio Comunale di Bergamo con l’intento di valorizzare il capitale sociale, ambientale ed economico del territorio e fornire risposte alle sfide legate all’equo accesso al cibo, alla nutrizione sana e alla valorizzazione dei territori agricoli periurbani, e di concorrere così al benessere della comunità. In piena coerenza con le direttive del PGT del Comune di Bergamo e della Carta delle aree periurbane del Parco dei Colli, lo scopo del progetto è: - realizzare un “Parco delle Piane agricole”, progressivamente incorporabile nel Parco Regionale, con lo scopo di conservare e qualificare il ruolo dell’agricoltura biologica al servizio ed a beneficio della popolazione urbana; - reperire aree pubbliche con i meccanismi della compensazione al fine di incrementare il potenziamento dei servizi ecosistemici, la connettività verde anche con interventi di forestazione e messa a dimora di specie arboree atte a diminuire l’impatto del cambiamento climatico; - incrementare la funzione ricreativa e turistica degli spazi aperti con la formazione di un circuito ciclopedonale e di una collana di spazi per la fruizione all'aria aperta collegato con gli anelli ciclopedonali dei percorsi tematici del Cultural Trail previsti dal PGT di Bergamo e con la predisposizione di una rete di spazi per la fruizione all'aria aperta, dove educare alle buone pratiche quotidiane di alimentazione e di stili di vita che preservino la salute e il benessere, contribuendo al raggiungimento dell’obiettivo della salute pubblica della società così come prescritto dal	Tutto il Parco.	La valutazione del Programma Integrato e delle specifiche è senz’altro favorevole per le implicazioni positive che l’attuazione può imprimere alla riduzione di impatti e minacce sulla rete ecologica, grazie all’adozione di un agricoltura biologica, e alle promesse attività di potenziamento dei servizi ecosistemici e della connettività verde.
---	---	-----------------	---

I PGT favoriscono tale progetto e privilegiano tali aree quali sedi di atterraggio delle compensazioni ambientali derivate da altri interventi. Gli interventi dovranno assumere i seguenti indirizzi (I): a. mantenere e gestire le aree peri-urbane, nella loro funzione polivalente di servizio alla città quali: luoghi di produzioni di qualità a ‘Km zero’, luoghi di fruizione degli spazi aperti, aree per la mitigazione degli effetti dell’inquinamento, luoghi di conservazione della memoria storica del paesaggio agrario, spazi di permeabilità e potenziamento della rete ecologica minuta; b. recuperare i beni storici presenti (borghi e insediamenti rurali dei Corpi Santi, ville, manufatti industriali, manufatti minori) per destinazioni compatibili con le strutture, prevedendo la possibilità di una loro fruizione in relazione alla rete dei percorsi; c. realizzare un percorso ad anello, ciclo-pedonale, che unisca i diversi beni, attraversando gli spazi liberi, e congiungendo idealmente le strutture storiche a "servizio" della città fortificata, recuperandone anche il significato mediante un itinerario tematico-interpretativo, con luoghi di sosta collegati alle più importanti visuali su CittàAlta; d. innescare dei processi di governance del territorio finalizzati alla riduzione delle criticità ambientali e allo sviluppo delle connettività ecologica.	“Documento di indirizzo per la pianificazione urbanistica in un’ottica di Salute Pubblica” del Ministero della Salute (2021); - favorire la ricomposizione paesistica dei contesti urbani e periurbani, attraverso la salvaguardia dei paesaggi rurali, degli elementi naturali e di biodiversità, in modo integrato con la conservazione degli elementi identitari e storico-culturali, in particolare con la conservazione delle trame del paesaggio agrario (canali, rogge, filari) e delle visuali sulla città alta e sui beni di maggior valenza identitaria; - favorire l’attivazione di azioni concrete dirette ad una funzione formativa, con il al recupero ideale del rapporto storico tra i Corpi Santi e la città storica, grado di attivare politiche alimentari volte a garantire cibo sicuro, sano, sostenibile e nutriente ai propri abitanti e alle comunità circostanti, attraverso: la valorizzazione degli orti urbani e dei mercati a Km zero, la sensibilizzazione e educazione alimentare, la lotta allo spreco alimentare con il recupero delle eccedenze di cibo e la sua redistribuzione, la definizione di protocolli e filiere che leghino la produzione del cibo biologico periurbano alla fornitura delle mense scolastiche cittadine; - l’attivazione di azioni di sostegno per la formazione alle buone pratiche che perseguano la sostenibilità con la conciliazione tra esigenze economiche, sociali e ambientali, con l’integrazione delle diverse politiche settoriali operanti sul territorio (urbanistica, agricoltura, ambiente), favorendo la partecipazione attiva dei cittadini e di altri attori interessati, al fine di sperimentare nuove soluzioni urbane innovando l’approccio metodologico, per affrontare e governare i temi fondamentali della salute e della qualità di vita delle persone. I PGT favoriscono tale progetto il progetto PI3 e privilegiano tali aree quali sedi di atterraggio delle compensazioni ambientali derivate da altri interventi. Gli interventi dovranno assumere i seguenti indirizzi (I): a. mantenere e gestire le aree peri-urbane, nella loro funzione polivalente di servizio alla città quali: luoghi di produzioni biologiche di qualità a ‘Km zero’, luoghi di fruizione degli spazi aperti e di educazione alla salute, aree per la mitigazione degli effetti dell’inquinamento e di contrasto ai mutamenti climatici, luoghi di conservazione della memoria storica del paesaggio agrario, spazi di permeabilità e potenziamento della rete ecologica minuta; b. recuperare i beni storici presenti (borghi e insediamenti rurali dei Corpi Santi, ville, manufatti industriali, manufatti minori) per destinazioni compatibili con le strutture, prevedendo la possibilità di una loro fruizione in relazione alla rete dei percorsi; c. realizzare un percorso ad anello, ciclo-pedonale, che unisca i diversi beni, attraversando gli spazi liberi, e congiungendo idealmente le strutture storiche a "servizio" della città fortificata, recuperandone anche il significato mediante un itinerario tematico-interpretativo, con luoghi di sosta collegati alle più importanti visuali su CittàAlta; d. innescare dei processi di governance (quartieri, comunità) del territorio finalizzati alla riduzione delle criticità ambientali e allo sviluppo delle connettività ecologica, attraverso la realizzazione di forme di partenariato tra la città e gli operatori agricoli (distretti del cibo), strutturando il raccordo tra produttori, fornitori e consumatori, per la creazione di filiere con particolare riferimento alle strutture pubbliche.		
5 PI.5 Progetto Integrato "Itinerario di interesse paesaggistico di mezza costa", che si sviluppa lungo il percorso di mezza costa identificato nelle tavv.1-2 da Ranica a Villa d'Almè, e che collega i principali centri storici localizzati sotto il Canto Alto che traggurano e completano il crinale di Bergamo. Il progetto ha l'obiettivo di definire un itinerario paesaggistico dal quale sia possibile contemplare, osservare e godere dei paesaggi del parco, con la formazione di punti di interpretazione paesaggistica in grado di orientare il visitatore e aiutarlo a comprendere le specificità del paesaggio e la sua evoluzione storica. Competono al progetto anche la promozione e il coordinamento di tutte quelle iniziative di tipo "turistico-culturale" che possono svilupparsi lungo il percorso a corredo di una fruizione "lenta" e contemplativa. In particolare, tali iniziative potranno essere attivate nelle parti storiche ed essere a compendio delle attività	5 PI.5 Progetto Integrato "Itinerario di interesse paesaggistico di mezza costa", che si sviluppa lungo il percorso di mezza costa identificato nelle tavv.1-2 da Ranica a Villa d'Almè, e che collega i principali centri storici localizzati sotto il Canto Alto che traggurano e completano il crinale di Bergamo. Il progetto ha l'obiettivo di definire un itinerario paesaggistico dal quale sia possibile contemplare, osservare e godere dei paesaggi del parco, con la formazione di punti di interpretazione paesaggistica in grado di orientare il visitatore e aiutarlo a comprendere le specificità del paesaggio e la sua evoluzione storica. Competono al progetto anche la promozione e il coordinamento di tutte quelle iniziative di tipo "turistico-culturale" che possono svilupparsi lungo il percorso a corredo di una fruizione "lenta" e contemplativa. In particolare, tali iniziative potranno essere attivate nelle parti storiche ed essere a compendio delle attività agricole tradizionali. L'itinerario costituisce un sistema di "gronda" a cui si appoggiano gli itinerari		

agricole tradizionali. L'itinerario costituisce un sistema di "gronda" a cui si appoggiano gli itinerari escursionistici del Canto Alto e su cui si attestano i principali centri storici "montani". Il percorso dovrà definire tutte le azioni e iniziative, materiali e immateriali, che possano contribuire a migliorare e qualificare le risorse, pubbliche e private, riconoscibili lungo il percorso e le dotazioni volte a qualificarne la fruizione. Tali iniziative dovranno contribuire a migliorare le risorse disponibili, ma dovranno anche concorrere alla messa "a sistema" delle stesse e delle diverse opportunità presenti lungo il percorso, con il concorso di soggetti privati e dell'associazionismo.	escursionistici del Canto Alto e su cui si attestano i principali centri storici "montani". Il progetto oltre a individuare gli interventi manutentivi e di corredo alla gestione del percorso dovrà svolgere anche la funzione di pista forestale per la gestione del bosco (manutenzione-taglio/sicurezza antincendio) e di fruizione per attività ludico-sportive. Il progetto del percorso dovrà definire tutte le azioni e iniziative, materiali e immateriali, che possano contribuire a migliorare e qualificare le risorse, pubbliche e private, riconoscibili lungo il percorso e le dotazioni volte a qualificarne la fruizione. Tali iniziative dovranno contribuire a migliorare le risorse disponibili, ma dovranno anche concorrere alla messa "a sistema" delle stesse e delle diverse opportunità presenti lungo il percorso, con il concorso di soggetti privati e dell'associazionismo.	Tutto il Parco.	Miglior specifica della norma. Nessuna incidenza.
--	--	------------------------	--