

LOCALIZZAZIONE

Regione **Lombardia**

Provincia di **Bergamo** – Parco Regionale dei **Colli di Bergamo**

Comune di Villa d'Almè

COMMITTENTE

COMUNE DI VILLA D'ALMÈ

Via Locatelli Milesi, 16
24018 – Villa d'Almè (BG)

INDIVIDUAZIONE

Z.S.C. IT2060011 "CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO"

ATTIVITÀ

VARIANTE GENERALE AL P.G.T.

ELABORATO

Sigla **R 01**

Titolo

Studio per la valutazione di incidenza

(D.G.R. 4488/2021 e smi)

Data **Agosto 2023**

Scala -

TIMBRI E FIRME



DOTT. FOR. EUGENIO MORTINI

HABITAT 2.0 STUDIO TECNICO ASSOCIATO	<i>Indirizzo</i>	Via Valcamonica, 12 25127 Brescia (BS)	<i>Mail</i>	info@habitatduepuntozero.it
	<i>Telefono</i>	0304198789	<i>PEC</i>	habitat2.0@pec.it
	<i>Codice fiscale</i>	04021460987	<i>Mail personali</i>	c.carioni@habitatduepuntozero.it
	<i>Partita IVA</i>	04021460987		n.letinic@habitatduepuntozero.it m.mancini@habitatduepuntozero.it e.mortini@habitatduepuntozero.it

SOMMARIO

1	PREMESSA.....	4
2	RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA – IL LIVELLO 2 (VALUTAZIONE APPROPRIATA).....	5
3	DESCRIZIONE E CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA.....	8
4	LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DELLA VARIANTE AL PGT 10	
4.1	Localizzazione ed inquadramento rispetto ai Siti Natura 2000	10
4.2	Descrizione degli obiettivi e delle azioni previste dalla variante al PGT	11
4.3	Cambiamenti attesi conseguenti l’attuazione della variante e definizione degli elementi di attenzione rispetto alla V.IN.CA.	13
5	SITI NATURA 2000 INTERESSATI DAL PIANO E SCENARIO ECOLOGICO DI RIFERIMENTO.....	14
5.1	Siti Natura 2000 oggetto di valutazione	14
5.2	Descrizione della Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”	15
5.2.1	Descrizione del Sito.....	15
5.2.2	Misure regolamentari e gestionali vigenti.....	20
5.3	Inquadramento rispetto agli strumenti di pianificazione ecologica.....	31
5.3.1	Inquadramento rispetto alla R.E.R.....	31
5.3.2	Inquadramento rispetto alla R.E.P.....	34
5.3.3	Inquadramento rispetto alla Rete Ecologica del Parco dei Colli di Bergamo	36
5.3.4	Inquadramento rispetto alla R.E.C.....	38
6	ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000, VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI SIGNIFICATIVITA’ E MISURE DI MITIGAZIONE. 39	
6.1	Premessa.....	39
6.2	Fattori di possibile incidenza sul Sito, livello di significatività delle incidenze e misure di mitigazione – previsioni di trasformazione	40
6.2.1	AT01 - Ghiaie	41
6.2.2	AT2 - Orobica	43
6.2.3	AT3 – Ex Italcementi	45
6.2.4	AT4 – Via Gotti.....	47
6.2.5	AR1 – Ex Emiliano	49
6.2.6	AR2 - Ventolosa.....	51
6.2.7	AR3 – Ex scuola	53
6.2.8	PS1 – Stazione capolinea	55
6.2.9	PS 2 – Stazione Via dei Mille	57
6.2.10	PS3 – Via S. Mauro	59
6.2.11	PS4 – Via Mario Capelli.....	61
6.2.12	PS5 – Via Ghiaie/Ghetto	63

6.2.13	PS6 – Via S. Mauro 2	65
6.2.14	PS7 – Via Foresto 1	67
6.2.15	PS8 – Via Campus.....	69
6.2.16	PS9 – Via Belotti	71
6.3	Disamina dei fattori di possibile incidenza sul Sito e livello di significatività delle incidenze – Azionamento del P.D.R.....	73
6.4	Disamina dei fattori di possibile incidenza sul Sito e livello di significatività delle incidenze – P.D.S.....	73
7	CONCLUSIONI ED ESITO DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA.....	74

1 PREMESSA

La presente relazione è finalizzata allo studio di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva "Habitat" (Direttiva 92/43/CEE) e di quanto previsto dall'art. 5 e dall'allegato G del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" e successive modifiche ed integrazioni, nonché della D.G.R. 4488/2021 e smi, **in riferimento alla variante generale al PGT del Comune di Villa d'Almè.**

La valutazione è condotta a carico della Zona Speciale di Conservazione **Z.S.C. IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"**, territorialmente compreso entro il perimetro comunale, esteso anche sui contermini Comuni di Ponteranica e Sorisole.

La presente relazione assume natura di valutazione di secondo livello, e redatta in coerenza con i contenuti di cui all'art. 3.4 delle Linee Guida nazionali per la VInCA, recepite nell'**Allegato A alla DGR 4488/2021 e smi**. In particolare verranno analizzati i seguenti aspetti:

1. localizzazione e descrizione tecnica del Piano;
2. raccolta dei dati inerenti ai siti della Rete Natura 2000 interessati dal Piano (obiettivi di conservazione dei siti, habitat e specie di interesse comunitario presenti, loro stato di conservazione, integrità dei siti);
3. analisi e individuazione delle incidenze sui siti Rete Natura 2000, anche in considerazione dell'effetto cumulo con altri piani/programmi/interventi/attività (già eseguiti, adottati, approvati o in progetto);
4. valutazione del livello di significatività delle incidenze;
5. individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione;

Oltre a ciò, verranno condotti specifici approfondimenti in relazione alla presenza di elementi della **Rete Ecologica Regionale** (e in subordine, provinciale, comunale e del Parco dei Colli di Bergamo), secondo quanto definito dalla DGR 10962/2009, al fine di verificare il mantenimento della funzionalità globale della Rete Natura 2000 per la zona di influenza del Piano, in relazione alla conservazione di habitat e specie protette.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA – IL LIVELLO 2 (VALUTAZIONE APPROPRIATA)

Tralasciando quanto già noto relativamente alle direttive Habitat 92/43/CE, “Uccelli” e al loro 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 aggiornamento con DGR 5523 del 16 novembre 2021, è stato chiarito 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 4488/2021 (e successiva 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;
- la 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;
- 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);
- La suddetta D.G.R. 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;

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.

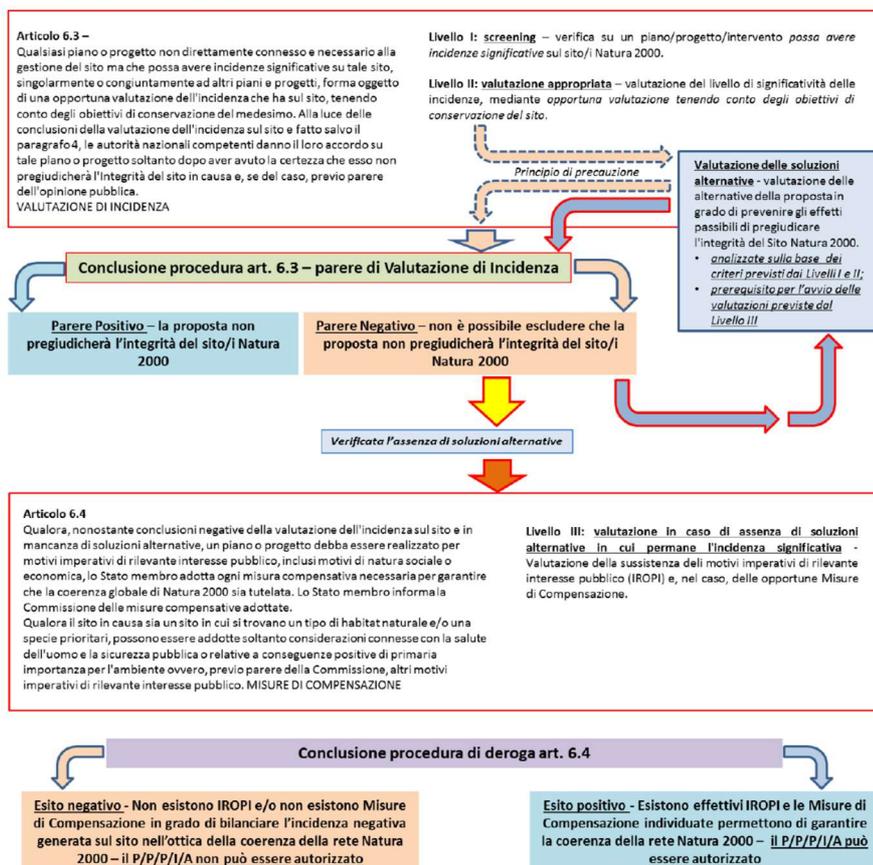


Fig. 1 - Schema della procedura di Valutazione di Incidenza in relazione all'art 6, paragrafo 3 e 4 della Direttiva 92/43/CEE Habitat

Viene quindi confermato l'impianto procedurale e valutativo già definito dalla Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat, **che per la presente analisi assume valore di Valutazione Appropriata.**

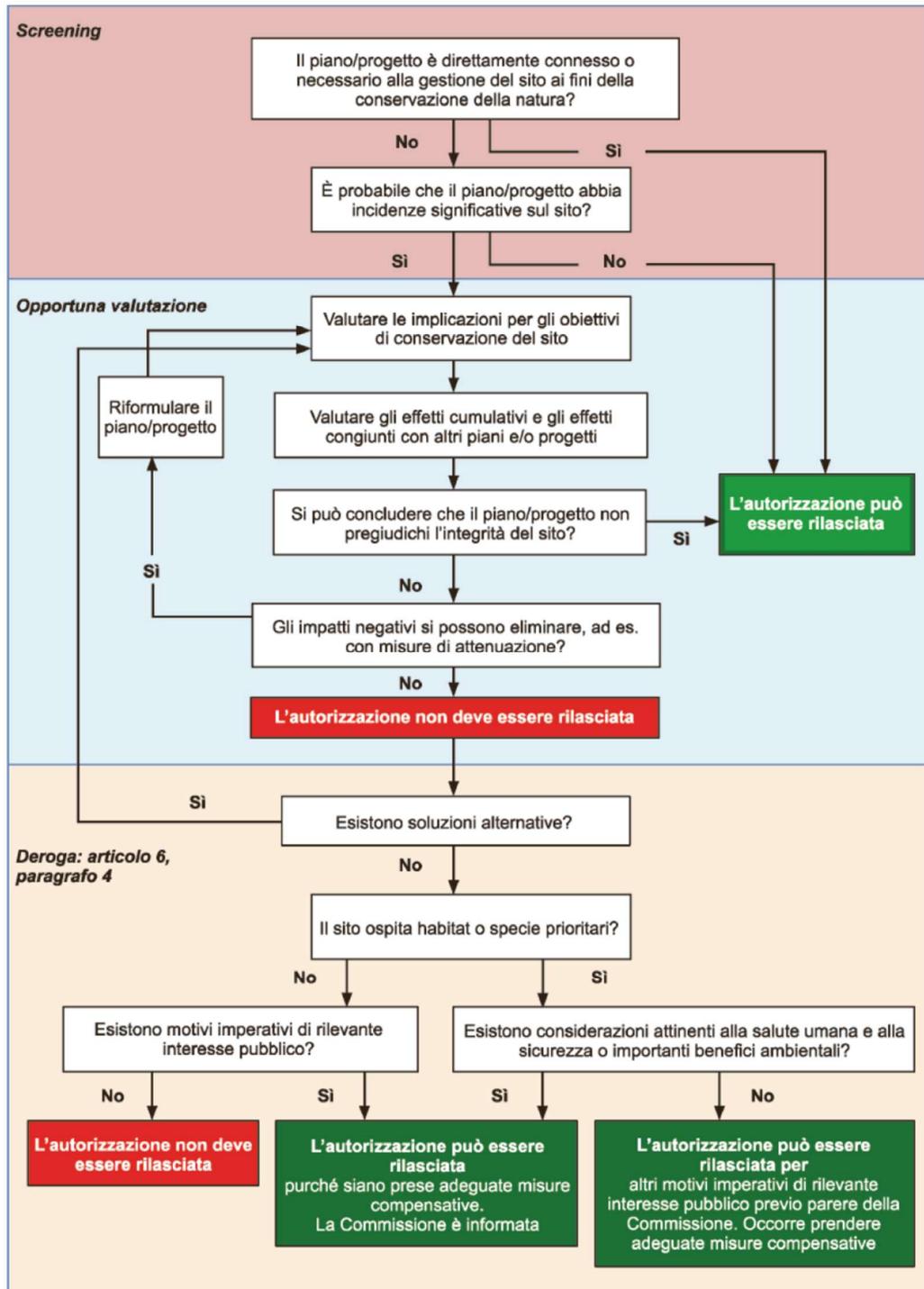


Fig. 2 - Livelli della Valutazione di Incidenza da Guida all'interpretazione dell'Articolo 6 della Direttiva

3 DESCRIZIONE E CONTENUTI DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA

La Valutazione Appropriata segue al livello I, e viene attivata qualora lo screening di incidenza si sia concluso in modo negativo, ovvero quando **attraverso lo screening il Valutatore non possa escludere con certezza incidenze significative sui Siti Natura 2000**. Si ha una incidenza significativa quando dagli esiti della valutazione emerge una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza. Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

A differenza dello screening, è previsto a carico del proponente la presentazione di informazioni riguardanti i Siti Natura 2000 sotto forma di un documento, **lo Studio di Incidenza**. *Anche in questa fase l'incidenza del P/P/P/I/A sull'integrità del sito Natura 2000, sia isolatamente che congiuntamente con altri P/P/P/I/A, è esaminata in termini di rispetto degli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 e in relazione alla loro struttura e funzione ecologica.* Nello studio di incidenza le analisi delle componenti ambientali tipiche dello Studio di Impatto Ambientale (es. aria, acqua, atmosfera, suolo, rumore, fauna e flora, etc.), vengono approfondite e riportate solo quando ritenute fondamentali per la valutazione delle interferenze nei confronti degli obiettivi di conservazione sito specifici; mentre lo SINCA deve contenere riferimenti relativi a: *obiettivi di conservazione del sito/dei siti; agli habitat e alle specie di interesse comunitario presenti nel sito/nei siti; agli habitat di specie presenti nel sito/nei siti; al loro stato di conservazione a livello di sito e di regione biogeografica; all'integrità del sito; alla coerenza di rete; alla significatività dell'incidenza.* Nello Studio di Incidenza devono essere descritte ed identificate le potenziali fonti di impatto ed interferenza generate dal P/P/P/I/A sul sistema ambientale, con riferimento a parametri quali: estensione (area vasta di interferenze), durata (limite temporale delle interferenze), intensità, periodicità e frequenza. Il tutto con dati oggettivi e certi, metodologie standard e indici esistenti (il giudizio esperto è l'ultima opzione). In assenza di dati oggettivi è necessario avviare un programma di monitoraggio durante l'implementazione del P/P/P/I/A.

Pertanto, con riferimento alla tematica oggetto della presente valutazione (variante generale al PGT), unitamente alla presenza di una Z.S.C. in territorio comunale (Z.S.C. IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"), e tale da escludere il ricorso alle casistiche di prevautazione regionale di cui all'allegato B della D.G.R. 4488/2021, si ritiene pertanto necessario procedere con la fase di Valutazione Appropriata e stesura dello Studio di Incidenza.

Si elencano quindi i contenuti affrontati all'interno del presente Studio di Incidenza, secondo i disposti contenuti al paragrafo 3.4 delle Linee Guida Nazionali:

- 1) Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/P/I/A;**
- 2) Raccolta dei dati e descrizione dei Siti Natura 2000 coinvolti;**
- 3) Analisi ed individuazione delle incidenze sui Siti Natura 2000;**
- 4) Valutazione del livello di significatività delle Incidenze;**
- 5) Individuazione e descrizione delle misure di mitigazione;**
- 6) Conclusioni del livello II.**

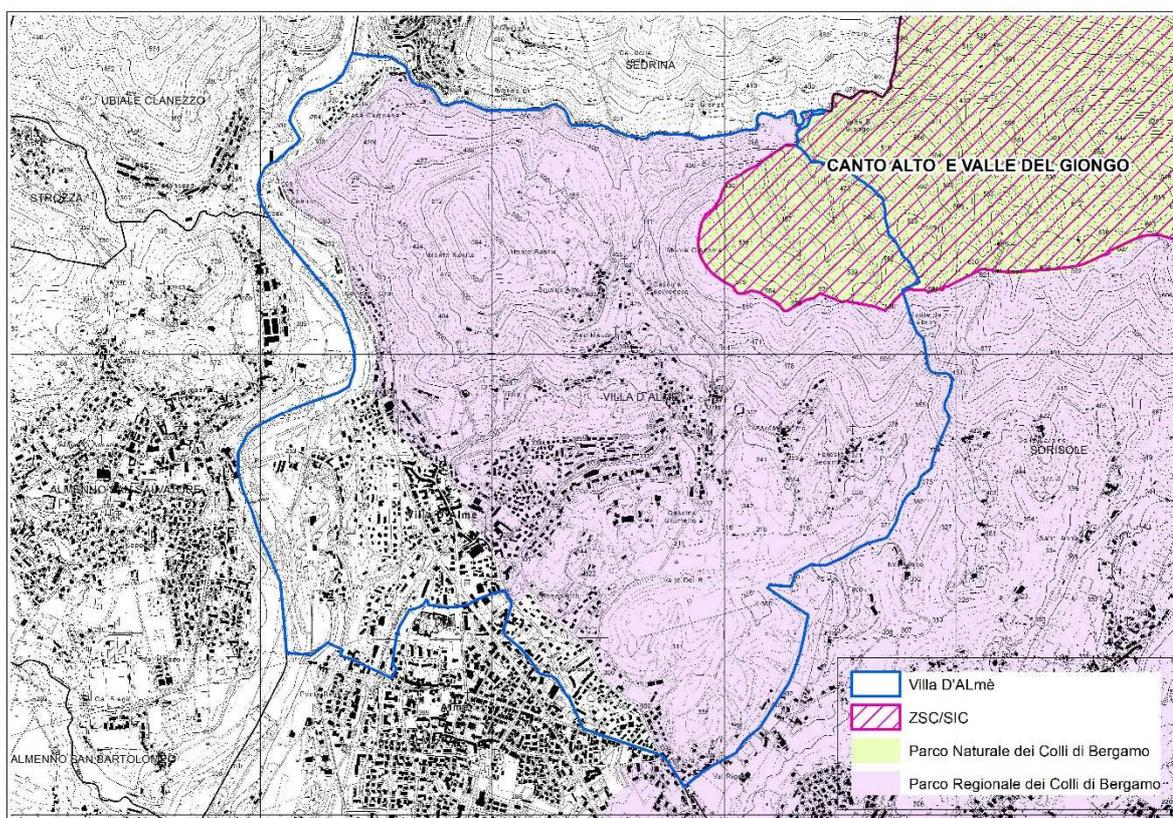
Si procede ora con la disamina dei singoli punti di cui sopra.

4 LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA DELLA VARIANTE AL PGT

4.1 Localizzazione ed inquadramento rispetto ai Siti Natura 2000

Il Comune di Villa d'Almè si localizza in Provincia di Bergamo, e confina con i comuni di: Ubiale Clanezzo, Sedrina, Sorisole, Almè. Almenno S. Salvatore. Il territorio comunale si colloca sulle prime colline delle Prealpi, all'interno del territorio del Parco dei Colli di Bergamo, e occupa una superficie di 6,49 Km². Il territorio comunale si sviluppa da un'altitudine minima di 248 m slm, fino ad un'altezza massima di 625 m slm. L'articolazione territoriale vede la presenza di un nucleo principale situato a fondo valle (Villa d'Almè), nei pressi del Fiume Brembo, caratterizzato da notevole e recente sviluppo residenziale verso la zona collinare. Al nucleo principale si affiancano poi diverse frazioni minori dislocate sulla collina, quali Foresto Primo, Foresto Secondo, S. Mauro, Bruntino Alto, Casa Campana. L'elemento geografico ordinatore è il Fiume Brembo, che scorre lungo il confine ovest del territorio comunale. Di maggiore interesse naturalistico è invece il torrente Giongo, il quale definisce il confine nord del territorio comunale, e che ha dato la denominazione anche all'omonima ZPS.

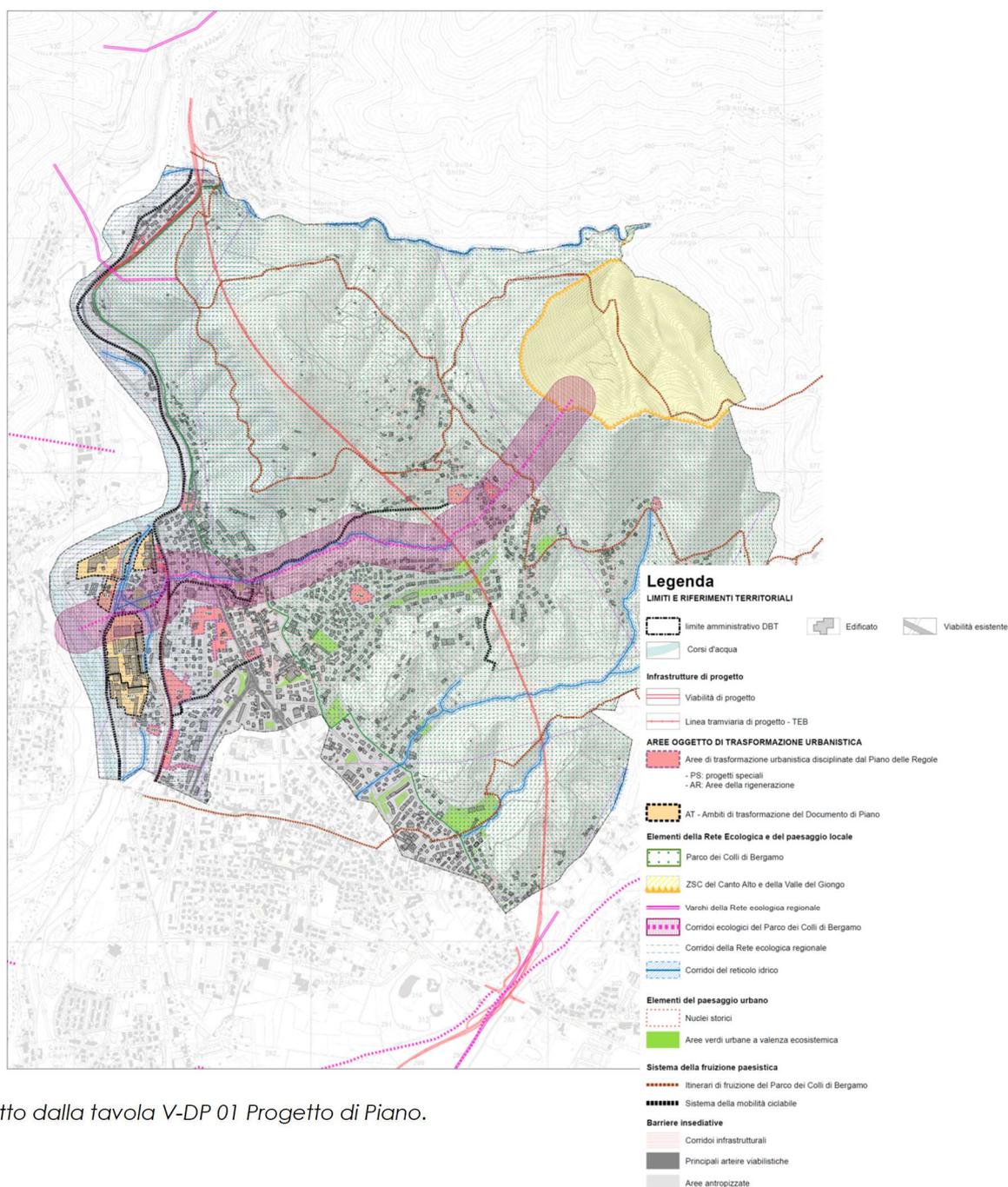
Il quadro delle aree Natura 2000 e degli altri istituti di tutela è pertanto il seguente:



Quadro delle aree Natura 2000 e degli altri istituti di tutela per il territorio di Villa d'Almè

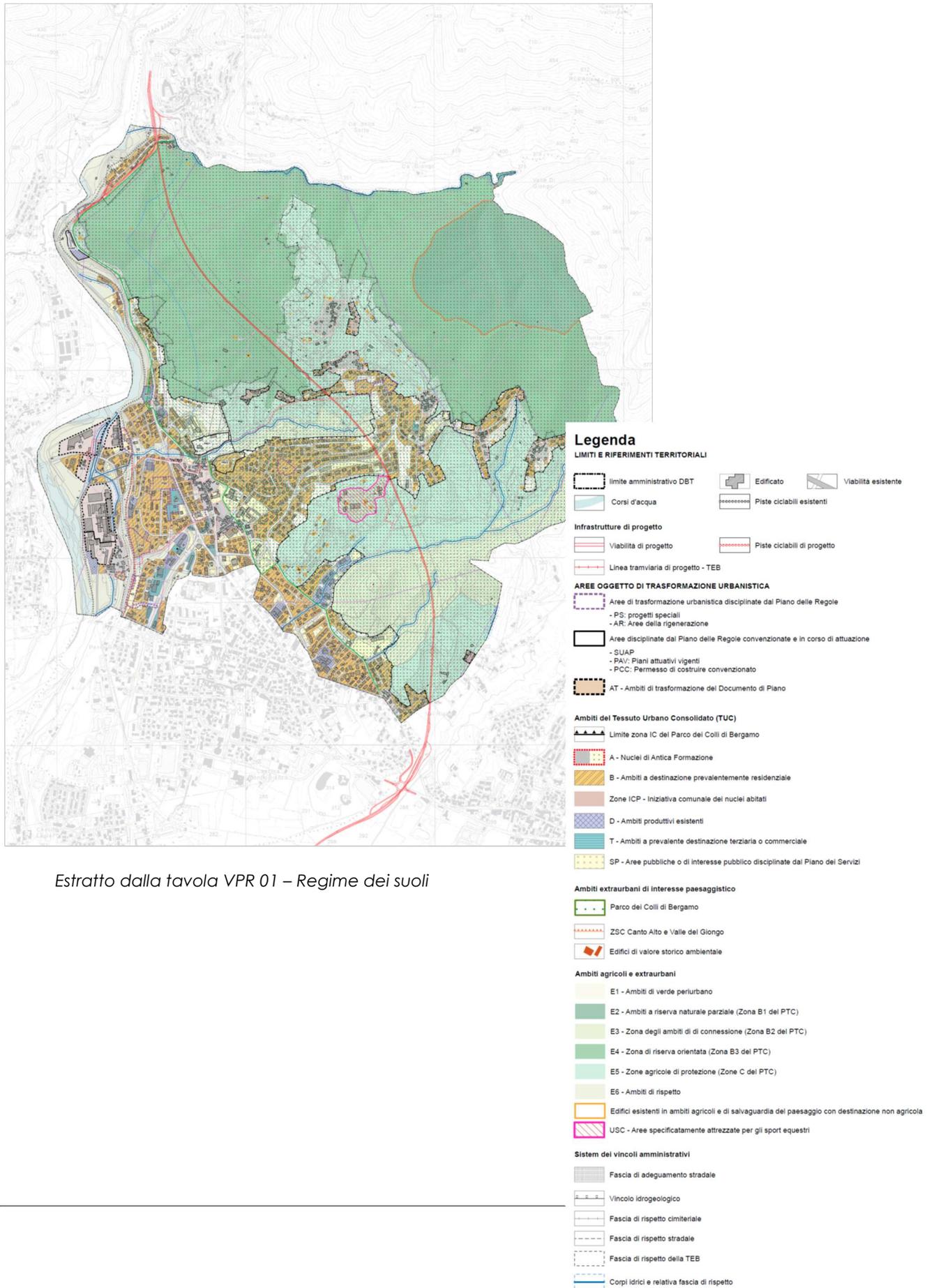
4.2 Descrizione degli obiettivi e delle azioni previste dalla variante al PGT

Costituisce oggetto della presente valutazione la variante generale al PGT del Comune di Villa d'Almè. La variante introduce numerosi ambiti di rigenerazione urbana, soprattutto in corrispondenza della zona periferiale, dove si trovano diversi insediamenti ex industriali. Le previsioni **(AT)** si concentrano in massima parte in corrispondenza dell'abitato, salvo alcune limitate previsioni di completamento dislocate presso le frazioni montane. La tavola di progetto introduce anche numerosi temi di tipo ecologico, soprattutto di derivazione sovraordinata, quali i corridoi ecologici del PTC del Parco o della R.E.R. Si riporta un estratto dalla tavola delle previsioni di piano.



Estratto dalla tavola V-DP 01 Progetto di Piano.

La variante al PGT introduce anche una tavola di azzonamento, dove trovano collocazione anche previsioni afferenti al Piano delle Regole (denominati **PS** – progetti speciali, e **AR** – aree della rigenerazione).



Estratto dalla tavola VPR 01 – Regime dei suoli

Da ultimo, la variante richiama la previsione sovracomunale della nuova tangenziale, che per Villa d'Almè risulterà interamente in galleria, fatto salve alcune opere di collegamento accessorie. Infine, è prevista una nuova rotatoria presso gli AT 2, 3 e 4.

Indipendentemente dalla collocazione entro i tre atti del PGT, il presente Studio analizzerà i possibili fattori di incidenza connessi a tutte le previsioni di trasformazione o riqualificazione introdotte dalla variante, unitamente alla valutazione degli aspetti regolamentari del PDR che interessano il territorio della Z.S.C.

4.3 Cambiamenti attesi conseguenti l'attuazione della variante e definizione degli elementi di attenzione rispetto alla V.IN.CA.

La variante in oggetto assume un taglio prettamente riqualificativo e di riutilizzo delle aree dismesse esistenti. Non sono quindi da attendersi significative trasformazioni di suolo libero, quanto piuttosto il potenziamento di aree attualmente sottoutilizzate o dismesse. Al pari, non vengono introdotte significative previsioni di tipo infrastrutturale, se non il richiamo della previsione sovralocale della tangenziale ovest di Bergamo (si veda a tal fine la Tavola del PTCP "Reti di Mobilità"), che per Villa d'Almè ricade interamente in galleria. Ad ogni modo, tale previsione risulta già valutata all'interno del relativo strumento di pianificazione (PTCP).

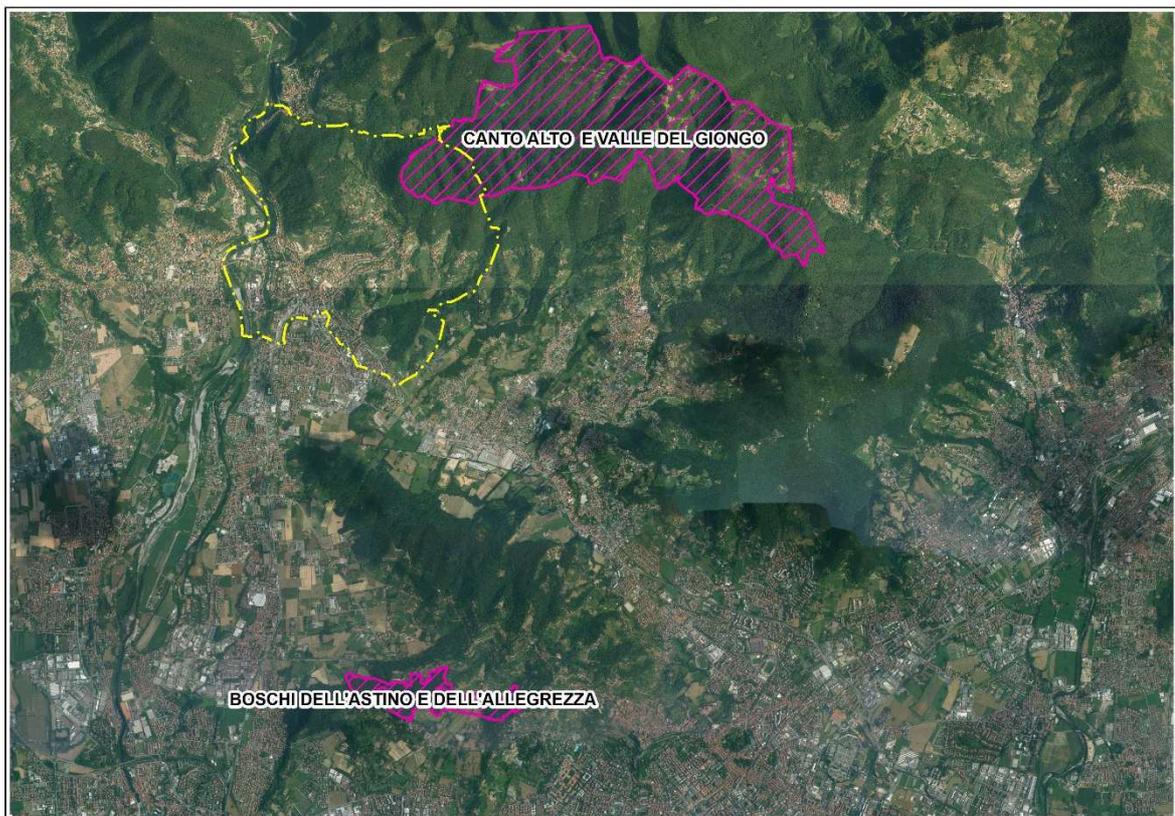
Oltre a ciò, la nuova variante introduce gli elaborati afferenti la rete ecologica, declinando tutti i livelli di pianificazione ecologica entro specifico elaborato. Trattasi di un elemento di forte impronta positiva rispetto alle tematiche ambientali e di compatibilità con la Rete Natura 2000, permettendo di disporre di uno scenario strategico indispensabile anche ai fini delle valutazioni attuali e future.

5 SITI NATURA 2000 INTERESSATI DAL PIANO E SCENARIO ECOLOGICO DI RIFERIMENTO

5.1 Siti Natura 2000 oggetto di valutazione

Il Sito Natura 2000 direttamente interessato dalla presente variante urbanistica è la **Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”**. Il secondo Sito più prossimo, ossia la **Z.S.C. IT2060012 “Boschi dell’Astino e dell’Allegrezza”**, è situato a 3,2 km di distanza, e si ritiene possa non subire incidenze negative da parte della presente variante, soprattutto per il carattere puntiforme e rigenerativo delle trasformazioni proposte.

Graficamente:



Localizzazione del territorio comunale rispetto ai Siti Natura 2000 interessati

Si procede ora alla descrizione dei principali elementi di tutela della **Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”**.

5.2 Descrizione della Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”

5.2.1 Descrizione del Sito

La Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo” interessa i Comuni di Villa d'Almè, Sorisole e Ponteranica, estendendosi per una superficie complessiva di 565 ha. L'altitudine varia tra i 375 m slm e i 1.146 m slm.

Il sito Natura 2000 è stato istituito con D.G.R. 8 agosto 2003 n. 14106, unitamente alla proposta di istituzione dei Siti Natura 2000 lombardi e all'individuazione dei relativi Enti Gestori. **L'Ente gestore della Z.S.C. è il Parco Regionale dei Colli di Bergamo.** Nel 2016 il Sito è stato ascritto a Z.S.C. tramite Decreto Ministeriale 15 luglio 2016 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie Generale n. 186 del 10.08.2016 (Designazione di Zona Speciale di Conservazione). La Z.S.C. non è regolata da apposito Piano di Gestione, ma dispone delle Misure di Conservazione Sito Specifiche introdotte da Regione Lombardia tramite Delibera Giunta Regionale del 30 novembre 2015 n. 4429 (Criteri Minimi Uniformi – Allegato 1 e Misure sito specifiche – Allegato 4 capitoli 3 e 5).

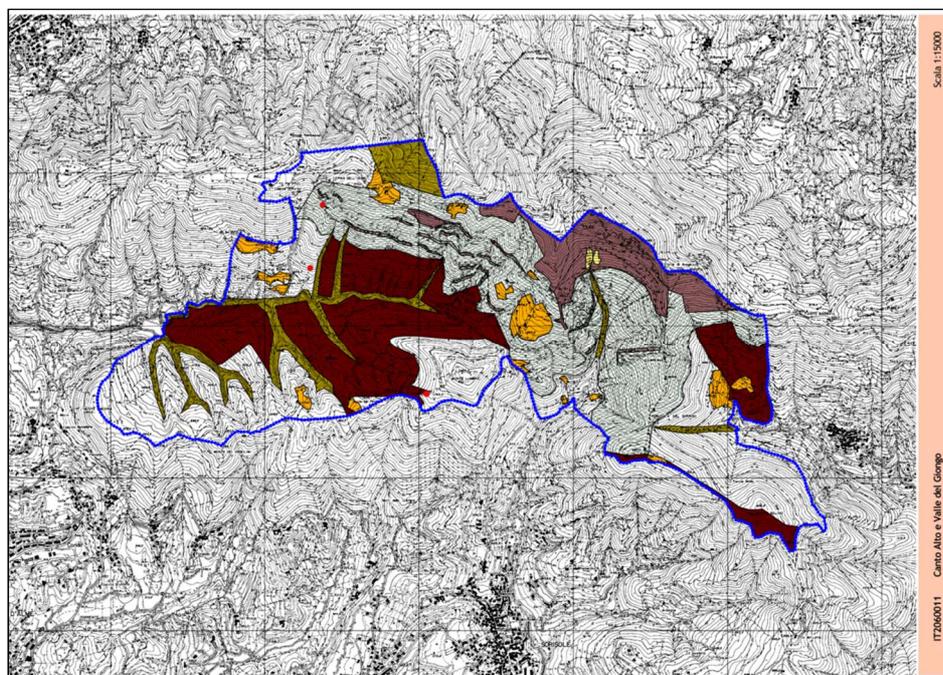
Il Sito, come anticipato, non dispone di Piano di Gestione. Sono tuttavia disponibili alcuni documenti descrittivi e di monitoraggio, a quali si fa riferimento soprattutto ai fini della descrizione del sito e dei suoi elementi di vulnerabilità.

La Relazione relativa allo stato e indicazioni di gestione relative al SIC Canto Alto e Valle del Giongo a cura di Renato Ferlinghetti, Eugenio Marchesi (2003 – 2009) riporta una breve descrizione del sito: *il SIC, benchè ubicato in prossimità di un'area ad alta densità di urbanizzazione, è caratterizzato da elevati livelli di diversità ambientale ed ha mantenuto un cospicuo grado di naturalità. L'area boschiva è caratterizzata da popolamenti vegetali che presentano pochi segni di alterazione, invecchiati e poco degradati, con ottime potenzialità per l'evoluzione a fustaia climax. Da sottolineare la gamma di habitat boschivi, dalle facies più mesofile a quelle più termofile, in relazione alle variazioni di esposizione dei versanti e di umidità. In particolare, **la forra e le pareti rocciose della valle, praticamente inaccessibili, sono estremamente importanti per la nidificazione di rapaci diurni.** Le pareti calcaree ospitano una **ricca flora casmofitica** afferente al *Potentillion caulescentis*. Nella forra, in corrispondenza di aree stillicidiose, sono presenti **sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion)**. Di notevole importanza anche le **praterie aride** in cui si osserva la presenza di numerose specie erbacee di interesse naturalistico fra le quali diverse specie di Orchidacee e Campanulacee. Si sottolinea la presenza e la riproduzione di **Bombina variegata**, specie rara e localizzata, le cui popolazioni sono al limite occidentale di distribuzione per quanto riguarda il settore meridionale delle Alpi. I corsi d'acqua del fondovalle ospitano*

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

Il medesimo documento riporta anche una descrizione in termini di **vulnerabilità**: le praterie aride rischiano di scomparire a causa della naturale tendenza al rimboschimento dopo l'abbandono dell'attività agro-silvo-pastorale tradizionale. L'attività selvicolturale è da finalizzare alla riconversione dei cedui a fustaie ed alla eliminazione di specie esotiche quali ad es., *Robinia pseudoacacia*. L'apertura di nuove piste forestali favorisce l'ingresso di specie esotiche e ruderali che deprimono il valore naturalistico delle associazioni vegetali e provocano, a causa della diminuzione del grado di ombreggiamento, la proliferazione dei rovi di varie specie. Preoccupa lo stato di parte dei querceti della valle del Giongo che denotano uno stato di sofferenza negli individui più anziani, forse a causa dell'andamento climatico sfavorevole che si è verificato per alcune estati consecutive. Le pareti rocciose sono sede di una modesta attività alpinistica che comporta il disturbo per la fauna nidificante. Il previsto ampliamento delle vicine cave di calce potrebbe causare fenomeni di perturbazione, soprattutto relativi alla fauna.

Nell'ambito del monitoraggio di cui sopra venne prodotta anche la carta degli Habitat del SIC (oggi ZPS), di seguito riportata:



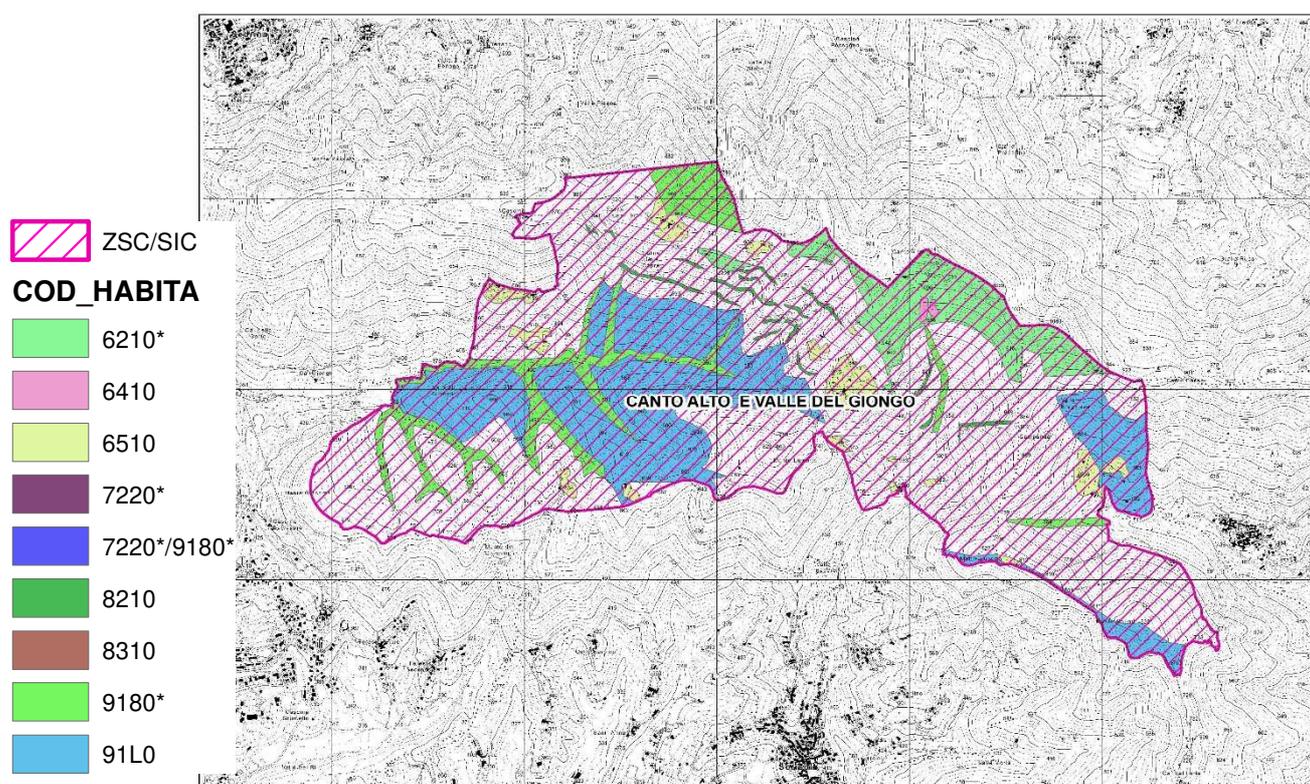
Carta degli Habitat del SIC (oggi ZSC) IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo", redatta nell'ambito della Azione di Monitoraggio degli habitat nei Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.) proposti per la costituzione della Rete Europea Natura 2000.

Per ogni habitat viene poi fornita una breve descrizione floristico vegetazionale, la descrizione dello stato di conservazione, qualità ed importanza, la valutazione della vulnerabilità e le indicazioni di gestione.

Gli habitat individuati all'epoca sono i seguenti:

- 6210* Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (stupenda fioritura di orchidee);
- 6410 Prateria con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argillo-limosi (Molino caeruleae);
- 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis;
- 7220* Sorgenti petrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion);
- 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica;
- 9170 Querceti di rovere del Galio-Carpinetum;
- 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion;
- 8310 Grotte non sfruttate a livello turistico.

La distribuzione degli Habitat è stata poi ripresa ed implementata da Regione Lombardia, e pubblicata sul portale dell'Osservatorio Regionale della Biodiversità, oltre che sul geoportale regionale. Con riferimento al Sito in oggetto, la cartografia ufficiale degli Habitat è la seguente:



Carta degli Habitat della ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo" (Regione Lombardia)

Per quanto riguarda infine la **componente faunistica**, si riportano i seguenti estratti dal Formulario Standard, specificando che il formulario standard include una lista di specie di Anfibi, Uccelli, Pesci, Invertebrati, Mammiferi, Rettili e Piante elencati nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (specie per le quali è opportuno designare misure speciali di conservazione) e nell'Allegato II della Direttiva Habitat (specie per le quali è opportuno designare zone speciali di conservazione), oltre ad una lista di altre specie importanti di flora e fauna tutelate da convenzioni internazionali, liste rosse, perché appartenenti ad endemismo locali o altro.

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A B C D			
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A085	Accipiter gentilis			w				P	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			r				P	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			w				P	DD	D			
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				P	DD	D			
A	1193	Bombina variegata			p	11	50	i		G	C	B	A	C
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	D			

B	A087	Buteo buteo			r				P	DD	D				
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				P	DD	D				
I	1088	Cerambyx cerdo			p				P	DD	C	B	C	C	
B	A335	Certhia brachydactyla			r				P	DD	D				
B	A080	Circaetus gallicus			p				P	DD	D				
B	A081	Circus aeruginosus			w				P	DD	D				
B	A082	Circus cyaneus			w				P	DD	D				
B	A084	Circus pygargus			w				P	DD	D				
B	A373	Coccothraustes coccothraustes			r				P	DD	D				
B	A237	Dendrocopos major			r				P	DD	D				
B	A378	Emberiza cia			w				P	DD	D				
B	A379	Emberiza hortulana			p				P	DD	D				
B	A098	Falco columbarius			w				P	DD	D				
B	A103	Falco peregrinus			p				P	DD	D				
B	A103	Falco peregrinus			r				P	DD	D				
B	A099	Falco subbuteo			w				P	DD	D				
B	A092	Hieraetus pennatus			w				P	DD	D				
B	A300	Hippoboscus polyglotta			r				P	DD	D				
B	A338	Lanius collurio			r	1	5	i		G	C	C	C	C	
I	1083	Lucanus cervus			p				P	DD	D				
B	A073	Milvus migrans			r				P	DD	D				
B	A074	Milvus milvus			w				P	DD	D				
B	A214	Otus scops			r				P	DD	D				
B	A094	Pandion haliaetus			w				P	DD	D				
B	A072	Pernis apivorus			r	1	1	p		G	C	B	C	C	
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r				P	DD	D				
B	A499	Phylloscopus bonelli			r				P	DD	D				
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			r				P	DD	D				
B	A493	Poecile palustris			w				P	DD	D				
B	A267	Prunella collaris			w				P	DD	D				
B	A250	Ptyonoprogne rupestris			w				P	DD	D				
B	A345	Pyrrhocorax graculus			w				P	DD	D				
B	A275	Saxicola rubetra			r				P	DD	D				
B	A332	Sitta europaea			r				P	DD	D				
B	A219	Strix aluco			r				P	DD	D				
B	A305	Sylvia melanocephala			r				P	DD	D				
B	A307	Sylvia nisoria			r				P	DD	D				
B	A333	Tichodroma muraria			w				P	DD	D				
A	1167	Triturus carnifex			p	100	100	i		G	C	B	B	B	

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Componente faunistica obiettivo di conservazione del Formulario Standard

5.2.2 Misure regolamentari e gestionali vigenti

Come noto, a fronte dell'assenza del Piano di Gestione, Regione Lombardia ha disciplinato la gestione del Sito (e di altri siti privi di PDG) tramite specifiche misure di conservazione. In particolare, la Z.S.C. in oggetto è disciplinata a livello regolamentare dal D.M. n. 184 del 17 Ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)", che stabilisce:

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

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

2) *Superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009. Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione;*

b) *Obbligo sulle superfici a seminativo ritirate dalla produzione, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 6 del regolamento (CE) n. 73/2009, di garantire la presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno e di attuare pratiche agronomiche consistenti esclusivamente in operazioni di sfalcio, trinciatura della vegetazione erbacea, o pascolamento sui terreni ritirati dalla produzione. Dette operazioni devono essere effettuate almeno una volta all'anno, fatto salvo il periodo di divieto annuale di intervento compreso fra il 15 marzo e il 15 agosto di ogni anno, ove non diversamente disposto dal piano di gestione del sito e comunque non inferiore a 150 giorni consecutivi. In deroga all'obbligo della presenza di una copertura vegetale, naturale o artificiale, durante tutto l'anno sono ammesse lavorazioni meccaniche sui terreni ritirati dalla produzione nei seguenti casi:*

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

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

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

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

5) *sui terreni a seminativo ritirati dalla produzione per un solo anno o, limitatamente all'annata agraria precedente all'entrata in produzione, nel caso di terreni a seminativo ritirati per due o più anni, lavorazioni del terreno allo scopo di ottenere una*

produzione agricola nella successiva annata agraria, comunque da effettuarsi non prima del 15 luglio dell'annata agraria precedente all'entrata in produzione; Sono fatte salve diverse prescrizioni della competente autorità di gestione.

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

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

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

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

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

Trattasi di misure principalmente di natura agronomica, ossia poco legate alle tematiche della pianificazione. **Di maggiore rilevanza rispetto all'oggetto della presente relazione è invece l'insieme delle Misure Sito Specifiche e le Norme Tecniche di Attuazione stabilite dalla D.G.R., ed in particolare dall'Allegato denominato "Documento Unico di Pianificazione"**, il quale definisce misure regolamentari immediatamente operative.

Con riferimento al Sito in oggetto, si riporta estratto dalle NTA. In colore verde sono evidenziate le norme di maggiore rilevanza ai fini della pianificazione urbanistica:

SIC IT2060011 CANTO ALTO E VALLE DEL GIONGO	
Regione biogeografica Alpina	
<i>Misure di conservazione generali per il Sito</i>	
Norma Tecnica/Misura di Conservazione	
Nel Sito si applicano le norme di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008 riguardanti la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea, fatte salve eventuali norme più restrittive riportate nelle specifiche Misure di Conservazione del Sito.	
Nell'area di sovrapposizione del Sito Natura 2000 con il Parco Regionale dei Colli di Bergamo sono applicate le Norme di Attuazione ed i Regolamenti disposti dal Piano Territoriale di Coordinamento del Parco.	
E' vietata la localizzazione di nuovi impianti rifiuti e la modifica degli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia: - entro il Sito Natura 2000; - entro 300 metri di rispetto misurati dal perimetro esterno del Sito Natura 2000 (in questi ambiti sono consentite le sole discariche per rifiuti di inerti come definite dal D.Lgs. 36/2003 al fine di consentire il riempimento delle depressioni generate dall'attività di cava; l'eventuale progetto dovrà prevedere la messa in opera di misure volte alla riqualificazione paesaggistico/ambientale dell'area nel suo complesso, da stabilirsi nello studio di incidenza e validate/integrate dall'Ente competente al rilascio della V.I.)	
Le proposte progettuali, per i nuovi impianti rifiuti e per la modifica agli impianti esistenti a prescindere dalla tipologia, che interessano le aree poste ad una distanza inferiore ad 1 km dal perimetro esterno del Sito Natura 2000, devono essere accompagnate da uno Studio di Incidenza e devono conseguire, preventivamente all'autorizzazione, "Valutazione di Incidenza positiva" da parte dell'Autorità competente. Dovranno essere sottoposti a Verifica di Assoggettabilità alla Valutazione di Incidenza i progetti compresi tra 1 e 2 km dal Sito. E' comunque facoltà dell'Ente gestore assoggettare a V.I. le eventuali istanze che interessano i territori posti immediatamente oltre a tale distanza, qualora lo specifico progetto risultasse essere potenzialmente incidente in modo negativo sul Sito.	
E' vietata l'apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle previste negli strumenti di pianificazione generali e di settore vigenti al 23 aprile 2009, prevedendo altresì che il recupero finale delle aree interessate dall'attività estrattiva sia realizzato a fini naturalistici e a condizione che sia conseguita la positiva Valutazione di Incidenza dei singoli progetti ovvero degli strumenti di pianificazione generali e di settore di riferimento dell'intervento; sono fatti salvi i progetti di cava già sottoposti a procedura di valutazione d'incidenza, in conformità agli strumenti di pianificazione vigenti e sempreché l'attività estrattiva sia stata orientata a fini naturalistici.	
<i>Misure di conservazione per gli habitat di interesse comunitario</i>	
Norma Tecnica/Misura di Conservazione	Habitat interessati
E' vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvo-pastorali di cui sia documentata la necessità al fine di garantire il mantenimento delle attività agro-silvo-pastorali con particolare riferimento al recupero e alla gestione delle aree aperte a vegetazione erbacea, al mantenimento e recupero delle aree a prato pascolo, alla pastorizia; tali infrastrutture dovranno	tutti

<p>essere state previste nei Piani comprensoriali di sviluppo e gestione degli alpeggi o nei piani della viabilità agro-silvo-pastorali di cui all'art.59 comma 1 l.r. n. 31/2008 e dovrà essere valutata l'incidenza che la loro realizzazione potrebbe avere rispetto agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie presenti nel Sito.</p> <p>E' vietata l'asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.</p>	
<p>E' vietato lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, per i mezzi degli aventi diritto, in qualità di proprietari, gestori e lavoratori e ai fini dell'accesso agli appostamenti fissi di caccia, definiti dall'art. 5 della legge n. 157/1992, da parte delle persone autorizzate alla loro utilizzazione e gestione, esclusivamente durante la stagione venatoria.</p>	tutti
<p>La eventuale richiesta di autorizzazione per manifestazioni con mezzi motorizzati in boschi, pascoli, strade agro-silvo-pastorali e sentieri (art. 59 c. 4 bis l.r. 31/2008) dovrà essere accompagnata dal parere sull'assoggettabilità alla valutazione d'incidenza da parte dell'Ente gestore.</p>	tutti
<p>E' vietata l'eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali.</p>	tutti
<p>E' vietata l'eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita, sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile.</p>	tutti
<p>E' vietata l'esecuzione di livellamenti non autorizzati dall'Ente gestore; sono fatti salvi i livellamenti ordinari per la preparazione del letto di semina.</p>	tutti
<p>E' vietata la conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art. 2, punto 2 del Regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi.</p>	tutti
<p>E' vietata la bruciatura delle stoppie e delle paglie, nonché della vegetazione presente al termine dei cicli produttivi di prati naturali o seminati, sulle superfici specificate ai punti seguenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) superfici a seminativo ai sensi dell'art. 2, punto 1 del Regolamento (CE) n. 796/2004, comprese quelle investite a colture consentite dai paragrafi a) e b) dell'art. 55 del Regolamento (CE) n. 1782/2003 ed escluse le superfici di cui al successivo punto 2); 2) superfici a seminativo soggette all'obbligo del ritiro dalla produzione (set-aside) e non coltivate durante tutto l'anno e altre superfici ritirate dalla produzione ammissibili all'aiuto diretto, mantenute in buone condizioni agronomiche e ambientali a norma dell'art. 5 del Regolamento (CE) n. 1782/03. 	tutti

Sono fatti salvi, in ogni caso, gli interventi di bruciatura connessi ad emergenze di carattere fitosanitario prescritti dall'autorità competente o a superfici investite a riso e salvo diversa prescrizione della competente autorità di gestione.	
E' vietata la realizzazione di nuove infrastrutture che prevedano la modifica dell'ambiente fluviale e del regime idrico, ad esclusione, e previa Valutazione di Incidenza che tenga conto dell'effetto cumulativo con le altre opere esistenti ed in progetto, delle opere idrauliche finalizzate: alla difesa del suolo; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento idropotabile o ad uso idroelettrico con potenza nominale di concessione non superiore a 50 kW e potenza installata inferiore a 150 kW; alle derivazioni d'acqua superficiali destinate all'approvvigionamento ad uso idroelettrico per eventuali concessioni idroelettriche cumulative, a servizio di strutture ricettive e agricole, con valore di potenza pari al fabbisogno complessivo delle diverse strutture servite e condizionate all'interramento delle relative linee di alimentazione.	tutti
E' vietata l'attività di rimboschimento su pascoli, versanti erbosi e nelle aree con prati stabili (come già previsto dalla regolamentazione forestale), arbusteti e brughiere.	tutti
Gli interventi forestali dovranno essere effettuati nel rispetto delle norme dei Piani di Indirizzo Forestali e di Assestamento Forestale approvati con Valutazione d'Incidenza positiva.	9180*, 91L0
In relazione agli interventi di taglio, dovranno essere individuati 10 individui/ha da lasciare all'invecchiamento fino a morte e successiva marcescenza. La scelta dovrà ricadere su specie tipiche dell'habitat, privilegiando diametri medio-grossi (superiori ai 30-50 cm a seconda delle formazioni) e esemplari particolari, ramosi, con cavità ecc. Le piante morte vanno sostituite, ma non asportate, né abbattute.	9180*, 91L0
Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B del RR 05/2007, è permesso tutto l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9. È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25 del RR 05/2007, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a 400 metri quadrati.	9180*, 91L0
Durante le attività selvicolturali è necessario adottare tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, delle aree umide e dei corsi d'acqua e della flora erbacea protetta.	9180*, 91L0
Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'Ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per l'accesso o la fruizione in aree particolarmente	tutti

sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.	
E' vietato realizzare nuovi impianti di pannelli fotovoltaici su terreni occupati da habitat naturali o seminaturali, incluse le praterie e i prati permanenti; sono esclusi dal divieto i piccoli impianti funzionali all'attività delle aziende agricole o alle strutture ricettive di montagna.	tutti
E' vietato utilizzare prodotti fitosanitari su terreni occupati da ambienti di interesse conservazionistico. L'uso di prodotti volti a contrastare specie esotiche invasive è ammesso evitando l'impiego di prodotti ad elevata persistenza e a rischio di bioaccumulo - in particolar modo in corrispondenza di ambienti di acque ferme - adottando soluzioni tecniche atte a limitarne la dispersione nell'ambiente e sulla base di progetti previsti dal piano di gestione o sottoposti a parere vincolante da parte del competente Settore regionale.	tutti
Divieto di realizzazione fossi di drenaggio, scarichi e/o captazioni che possano determinare alterazioni della falda idrica, non solo all'interno degli habitat, ma anche nelle immediate adiacenze, su corpi idrici che alimentano l'habitat.	7220*
Tenuto conto delle numerose specie vegetali endemiche che vengono ospitate da questo habitat, oltre al rispetto delle norme di tutela di cui alla L.R. n. 10 - 31 marzo 2008, è necessario: <ul style="list-style-type: none"> - non eseguire prelievi di piante, specialmente se in giaciture acclivi; - rispettare la riproduzione vegetativa e per semi delle specie pioniere consolidati; - evitare interventi antropici che possano causare disturbo alla stabilità delle falde detritiche; - vietare l'attrezzatura ex novo di pareti di roccia per l'arrampicata o di vie ferrate in presenza di stazioni di specie floristiche . 	8210
E' vietato alterare le condizioni microclimatiche delle grotte tramite apertura di setti o gallerie ostruite, ovvero tramite la costruzione di strutture quali muri, porte, etc.; sono fatti salvi interventi esplicitamente volti alla conservazione delle colonie di chirotteri.	8310
E' vietato il disturbo antropico all'interno delle cavità, fatte salve le attività di ricerca e monitoraggio scientifico autorizzate dall'Ente gestore.	8310
Impiego esclusivo di materiale vegetale autoctono per la gestione degli ambienti naturali e seminaturali, gli interventi di riqualificazione ambientale (recupero di cave, discariche o aree dismesse, opere di ingegneria naturalistica, di compensazione ecologica, di rinaturazione e riqualificazione floristica e vegetazionale), per i miglioramenti ambientali quali la piantumazione di siepi o alberature, per interventi di ripristino di	tutti

corpi idrici e simili. Nella scelta delle specie autoctone, certificate ai sensi del D.Lgs 386/03 e del D.Lgs 214/05, si dovrà tener conto delle eventuali restrizioni fitosanitarie, per l'area d'intervento, legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.	
Per la conservazione e il mantenimento degli habitat di interesse comunitario è necessario: <ul style="list-style-type: none"> – evitare il cambio di destinazione d'uso del suolo della superficie ad habitat. In particolare, è vietato il cambiamento di destinazione d'uso del suolo per gli Habitat 6210* e 6410; – evitare la frammentazione della superficie ad habitat. 	tutti
In tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi sottoindicati, salvo che per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali e per accertate esigenze di prevenzione degli incendi. 1) dal 1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri; 2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri; 3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.	9180*, 91L0
Divieto di concimazione, di utilizzo di prodotti fitosanitari e di installazione di impianti di irrigazione.	6210*
Divieto di utilizzo di foraggio supplementare sul pascolo in quanto comporta un accumulo di nutrienti	6210*
Non è appropriato combinare sfalcio e pascolo ad eccezione di uno sfalcio di manutenzione per combattere le piante infestanti.	6210*
Divieto di lavorazioni del suolo (interventi agronomici invasivi come le fresature) o altre pratiche (utilizzo di liquami) che possano causare la compromissione della cotica permanente, impoverendo la ricchezza specifica dei prati e favorendo la diffusione di specie ruderali ed esotiche. Divieto di conversione in colture specializzate o erbai monospecifici.	6510
Misure di conservazione per le specie vegetali di interesse comunitario	
Norma Tecnica/Misura di Conservazione	Specie vegetali interessate
---	---
Misure di conservazione per le specie animali di interesse comunitario	
Norma Tecnica/Misura di Conservazione	Specie faunistiche/gruppi faunistici interessati
Divieto di alterare le condizioni di oscurità naturale notturna degli ambienti naturali o seminaturali presenti.	<i>Plecotus auritus</i>
Divieto di bacinizzazione anche tramite impiego di sbarramenti mobili che determinino innalzamento dei livelli idrici e diminuzione degli ambienti reofili per i corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austrapotamobius pallipes</i> .	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Divieto di bonifica idraulica delle zone umide naturali.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>
Divieto di cambiare destinazione d'uso del suolo di	<i>Bombina variegata</i>

alnete, canneti, cariceti, molinieti e altre tipologie ambientali di zone umide.	
Divieto di concimazione dal 1° marzo al 31 luglio.	<i>Emberiza hortulana, Lanius collurio</i>
Divieto di diserbo chimico e lotta fitosanitaria delle strutture vegetali lineari (siepi e filari) e delle fasce tampone boscate.	<i>Emberiza hortulana, Lanius collurio</i>
Divieto di eliminare elementi lineari quali siepi e filari.	<i>Muscardinus avellanarius, Plecotus auritus</i>
Divieto di immissione di pesci nei siti riproduttivi.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>
Divieto di interventi di taglio dal 1° aprile al 31 luglio per tutelare la nidificazione.	<i>Circaetus gallicus</i>
Divieto di introduzione di gamberi esotici.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Divieto di nuove captazioni idriche in corsi d'acqua che ospitano specie ittiche di interesse comunitario e/o <i>Austropotamobius pallipes</i> , fatta salva autorizzazione dell'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Divieto di qualsiasi forma di cattura o uccisione deliberata di esemplari di tali specie nell'ambiente naturale, salvo provvedimenti di deroga previsti dalle vigenti disposizioni comunitarie, nazionali e regionali.	<i>Austropotamobius pallipes, Cerambyx cerdo, Lucanus cerous</i>
Divieto di raccolta o distruzione di uova e di cattura o uccisione dei girini.	<i>Bombina variegata, Triturus carnifex</i>
Divieto di realizzazione di nuove strade permanenti e di asfaltatura delle strade agro-silvo-pastorali e delle piste forestali salvo che per ragioni di sicurezza e incolumità pubblica ovvero di stabilità dei versanti.	<i>Cerambyx cerdo, Circaetus gallicus, Lucanus cerous, Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus, Plecotus auritus</i>
Divieto di realizzazione di nuovi impianti eolici. Sono fatti salvi gli interventi di sostituzione e ammodernamento, anche tecnologico, che non comportino un aumento dell'impatto sul sito in relazione agli obiettivi di conservazione del sito, nonché gli impianti per autoproduzione con potenza complessiva non superiore a 20 KW.	<i>Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione del Biancone.	<i>Circaetus gallicus</i>
Divieto di realizzazione di nuovi piloni, linee elettriche e passaggio di cavi sospesi in prossimità di siti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Divieto di realizzazione e installazione di strutture fisse adibite a supporto per l'attività di arrampicata libera e alpinismo, comprese le ferrate, sulle pareti rocciose in cui è accertata la nidificazione di Aquila reale, Gufo reale,	<i>Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>

Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	
Divieto di sorvolo con mezzi aerei (a motore e non, ad esempio elicottero, alianti, parapendio, deltaplano, volo libero) delle pareti di nidificazione di Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno, fatta eccezione per motivi di soccorso e antincendio.	<i>Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Divieto di svolgimento di attività di circolazione motorizzata al di fuori delle strade, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto, in qualità di proprietari, lavoratori e gestori.	<i>Caprimulgus europaeus, Cerambyx cerdo, Circaetus gallicus, Lucanus ceruus, Muscardinus avellanarius, Pernis apivorus, Plecotus auritus</i>
Divieto di taglio di tutte le piante con cavità scavate dai Picidi e rilascio, ad accrescimento indefinito, di 5 piante/ha tra i soggetti dominanti di maggior diametro appartenenti a specie autoctone.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus ceruus, Muscardinus avellanarius, Plecotus auritus</i>
Divieto di utilizzo di fonti di luce e fasci luminosi contro le pareti rocciose in cui nidificano Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Divieto o quantomeno limitazione di qualsiasi attività che possa causare intorbidimento e/o alterazione dell'equilibrio termico e idraulico delle acque al fine di minimizzare i possibili impatti.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
In caso di interventi di ristrutturazione dell'edificio, adottare misure cautelative volte ad escludere interferenze con gli eventuali esemplari che le utilizzino (effettuare i lavori in periodo di assenza degli esemplari, conservare le aperture che permettono l'accesso degli individui, non usare sostanze tossiche per i chiroteri nel trattamento delle strutture in legno, ecc.).	<i>Pipistrellus kuhli, Pipistrellus pipistrellus, Plecotus auritus</i>
Individuazione di alcune "aree forestali ad elevato valore naturalistico" da lasciare a libera evoluzione (mantenimento della necromassa vegetale al suolo e in piedi e di piante deperienti), soprattutto aree a querceto.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus ceruus</i>
Le pareti di nidificazione di Aquila reale, Gipeto, Gufo reale, Nibbio bruno e Falco pellegrino sono vietate ai rocciatori, ai free-climber ed escursionisti nelle seguenti date: 15 gennaio - 31 luglio per Aquila reale, 1 dicembre - 15 agosto per Gipeto, 15 gennaio - 31 luglio per Gufo reale, 1 aprile - 31 luglio per Nibbio bruno, 1 febbraio - 10 luglio per Falco pellegrino.	<i>Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Mantenimento/rilascio, in habitat non forestali, di ceppaie e alberi (possibilmente querce) di grandi dimensioni con legno marcescente, da destinare all'invecchiamento indefinito.	<i>Cerambyx cerdo, Lucanus ceruus</i>
Messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e	<i>Circus aeruginosus</i>

media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.	
Obbligo di mantenere le praterie da sfalcio con le tecniche dell'agricoltura tradizionale evitando l'utilizzo di fertilizzanti chimici.	<i>Muscardinus avellanarius, Plecotus auritus</i>
Obbligo di mantenere porzioni di prato non sfalcio e non pascolato (preferibilmente adiacenti a siepi o arbusti) fino al 31 agosto di ogni anno, seguendo le seguenti proporzioni: prato sfalcio 85%, prato non sfalcio e non pascolato 15%. Le aree non sfalciate e non pascolate devono essere falciate ogni anno o ogni due anni a seconda delle condizioni locali per impedire l'ingresso di vegetazione arborea e arbustiva, dopo il 31 agosto, idealmente alla fine dell'inverno (fine febbraio in pianura).	<i>Lanius collurio</i>
Obbligo di mantenere un deflusso adeguato alla tipologia del corso d'acqua che garantisca le naturali caratteristiche fisico-chimiche delle acque.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Obbligo di mantenimento dei prati aridi.	<i>Caprimulgus europaeus, Circus pygargus, Coronella austriaca, Elaphe longissima (Zamenis longissimus), Muscardinus avellanarius, Podarcis muralis</i>
Obbligo di messa in sicurezza dei cavi sospesi, diversi da linee elettriche di media e alta tensione, potenzialmente impattanti su Aquila reale, Gufo reale, Gipeto, Falco pellegrino e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Obbligo di occultamento dei visceri degli ungulati abbattuti durante l'attività venatoria allo scopo di evitare il saturnismo su Aquila reale, Gipeto e Nibbio bruno.	<i>Aquila chrysaetos, Milvus migrans</i>
Obbligo di provvedere alla rimozione dei cavi sospesi di impianti di risalita, impianti a fune ed elettrodotti dismessi.	<i>Aquila chrysaetos, Bubo bubo, Circaetus gallicus, Falco peregrinus, Milvus migrans</i>
Obbligo di rimozione della vegetazione dall'alveo entro le 12 ore successive al taglio in modo da evitare fenomeni di eutrofia.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Riduzione del carico del calpestamento del bestiame attorno e dentro le pozze d'alpeggio (o almeno su parte delle pozze) che risultano siti riproduttivi della specie, anche attraverso l'adozione di recinzioni parziali.	<i>Bombina variegata</i>
Rilascio a terra di 2-3 alberi/ha, con diametro uguale o superiore a 30 cm. Rilascio in piedi di almeno 4-5 alberi/ha morti, o deperienti, con cavità e con diametro uguale o superiore a 30 cm soprassuolo. Rilascio di almeno 4-5 alberi/ha da non destinare al taglio, con diametro uguale o superiore a 30 cm.	<i>Plecotus auritus</i>

Rilascio degli esemplari arborei con nidificazioni accertate dall'Ente gestore del sito Natura 2000.	<i>Pipistrellus kuhli</i> , <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Plecotus auritus</i>
Tutela dei muretti a secco.	<i>Coronella austriaca</i> , <i>Elaphe longissima</i> (<i>Zamenis longissimus</i>), <i>Podarcis muralis</i>
Tutela e conservazione delle aree idonee alla specie.	<i>Austropotamobius pallipes</i>
Tutela rigorosa degli alberi cavi e cariati con insediata <i>Osmoderma eremita</i> e in genere gli insetti del legno morto.	<i>Cerambyx cerdo</i> , <i>Lucanus ceruus</i>
Utilizzazione forestale da attuarsi attraverso tagli saltuari o di gruppo in modo da favorire la costituzione di boschi disetaneiformi con radure e zone di sottobosco.	<i>Muscardinus avellanarius</i> , <i>Pernis apivorus</i> , <i>Plecotus auritus</i>

Norme tecniche di attuazione per la Z.S.C. IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo" (Allegato 4 D.G.R. 4429/2015), con evidenziazione delle misure di tutela con effetti sulla pianificazione urbanistica (colore verde)

5.3 Inquadramento rispetto agli strumenti di pianificazione ecologica

All'interno del presente paragrafo si procede alla disamina degli aspetti di natura ecologica e di pianificazione ecologica in riferimento al territorio comunale.

5.3.1 Inquadramento rispetto alla R.E.R.

La rete ecologica regionale è stata definita da Regione Lombardia quale strumento con **funzione principale di conservazione della biodiversità**, nell'ambito di una strategia già avviata con l'istituzione di Parchi Regionali e Riserve naturali. A fronte infatti della necessità di evitare l'isolamento delle aree protette si è optato per l'applicazione del concetto di corridoio ecologico, individuando cioè infrastrutture naturali con funzione di mettere in relazione ambiti territoriali dotati di maggiore naturalità.

Pertanto, a fronte di ciò, Regione Lombardia ha istituito nel 2010 la Rete Ecologica Regionale, nell'ambito del Piano Territoriale Regionale, il quale assegna alla rete ecologica l'importante riconoscimento di infrastruttura prioritaria per la Lombardia. La rete ecologica regionale è stata fin da subito intesa non solo come strumento di difesa della biodiversità, ma anche come struttura in grado di fornire numerosi "servizi sistemici" in grado di generare anche ulteriori benefici (es. produzione di biomassa in area agricola, stoccaggio di carbonio, miglioramento della qualità del paesaggio, ecc.).

Un particolare richiamo va al rapporto tra rete ecologica e Aree Natura 2000. La RER fin dalle sue origini è stata concepita come strumento che rispondesse ad una serie di atti normativi in materia di Aree Natura 2000 (D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106, D.G.R. 15 ottobre 2004 n. 7/19018, D.G.R. 25 gennaio 2006 n. 8/3798) che davano attuazione del programma Rete Natura 2000 in Lombardia. **Si ravvisava infatti la carenza dell'assetto delle Aree Natura 2000, inteso come singoli elementi tutelati ma tra loro separati da matrici talora ostili.** Per rispondere pertanto anche alla logica della Direttiva Habitat, Regione Lombardia ha assegnato alla Rete Ecologica Regionale anche il ruolo di **integrare le aree Natura 2000 tramite un sistema interconnesso.** La R.E.R. dispone altresì di un disposto normativo in materia di Valutazione di Incidenza. Ai sensi della D.G.R. VIII/10962 del 30 dicembre 2009, qui riportata in estratto, vige la necessità di tutela degli elementi di primo livello della RER e dei varchi, anche mediante controllo in termini di inserimento di nuovi ambiti di trasformazione. Fatta salva l'impossibilità di localizzazione alternativa, per tali ambiti deve essere applicata la Valutazione di Incidenza.

Elementi della Rete Ecologica Regionale	Regole da prevedere negli strumenti di pianificazione	
	Condizionamenti	Opportunità
Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione	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.
Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione	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 deframmentazione sulle aree investite e gli interventi di rinaturazione compensativa.	
Elementi di primo livello (e Gangli primari - vedi nota 1)	Evitare come criterio ordinario: <ul style="list-style-type: none"> • 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

Estratto dalla D.G.R. VIII/10962 del 30 dicembre 2009

Lo schema di RER regionale inquadra l'area entro il **settore 90 – Colli di Bergamo**, così descritto: *area collinare e montana situata a nord della città di Bergamo. L'area centrale e meridionale è caratterizzata dalla presenza del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, Area prioritaria per la biodiversità ed avamposto delle Prealpi orobiche, caratterizzata da boschi di latifoglie, pareti rocciose, sorgenti, torrenti e corsi d'acqua temporanei, prati e mosaici agricoli. I Colli di Bergamo costituiscono area sorgente per le popolazioni faunistiche presenti nelle aree pianiziali poste più a sud; l'area è particolarmente interessante in termini naturalistici per la presenza di Gambero di fiume, Ululone dal ventre giallo, Tritone crestato, Gufo reale, Rampichino. Numerosi torrenti si immettono nel fiume principale, il Brembo, che scorre da nord a sud (particolarmente importante per il ruolo di connettività ecologica e per numerose specie ittiche, ornitiche*

e floristiche, anche endemiche), mentre il fiume Serio lambisce la parte sudorientale dell'area. L'area meridionale appare caratterizzata da una fitta matrice urbana che causa elevata frammentazione della continuità ecologica, mentre la parte settentrionale è contraddistinta da una matrice naturale in buono stato (eccezion fatta per il fondovalle del fiume Brembo) e caratterizzata da boschi maturi di grande pregio naturalistico. Importante settore di connessione tra la fascia alpina a Nord e la pianura a Sud.

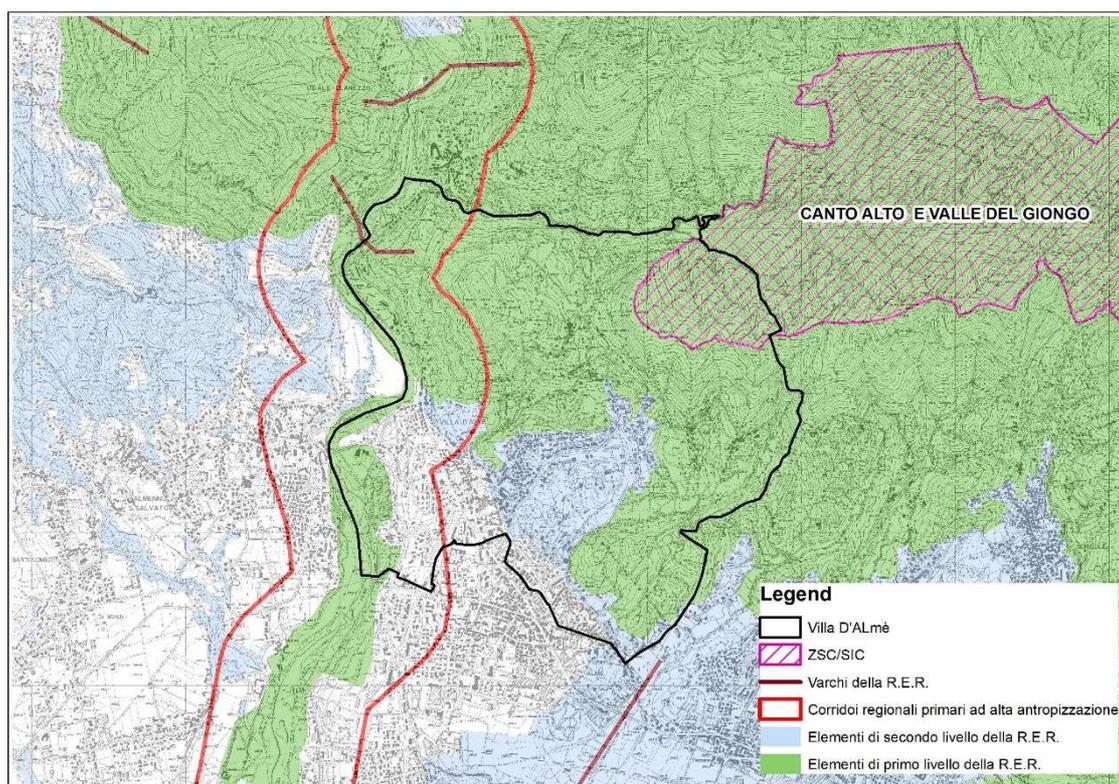
In termini di attuazione, la scheda riporta, per i due elementi presenti sul territorio comunale, quanto segue:

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.

08 Fiume Brembo: riqualificazione di alcuni tratti del corso d'acqua; conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento di fasce per cattura inquinanti; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e creazione di zone umide perifluviali.

Il territorio comunale è pertanto interessato da una molteplicità di elementi ecologici. Tra questi, si segnala il corridoio fluviale del Fiume Brembo, su cui si trova anche un varco da tenere e deframmentare situato all'altezza della loc. Casa Campana. Il territorio del Parco e della Z.S.C. sono invece compresi entro gli Elementi di Primo Livello della RER, mentre parti residuali del territorio comunale ricadono entro gli Elementi di Secondo Livello della R.E.R. Emerge quindi un quadro ecologico caratterizzato da una notevole valenza naturalistica e ambientale, e che richiede pertanto le necessarie valutazioni anche in ordine alla compatibilità della variatne rispetto all'assetto ecologico.

La figura seguente riporta un dettaglio della RER rispetto al territorio comunale.



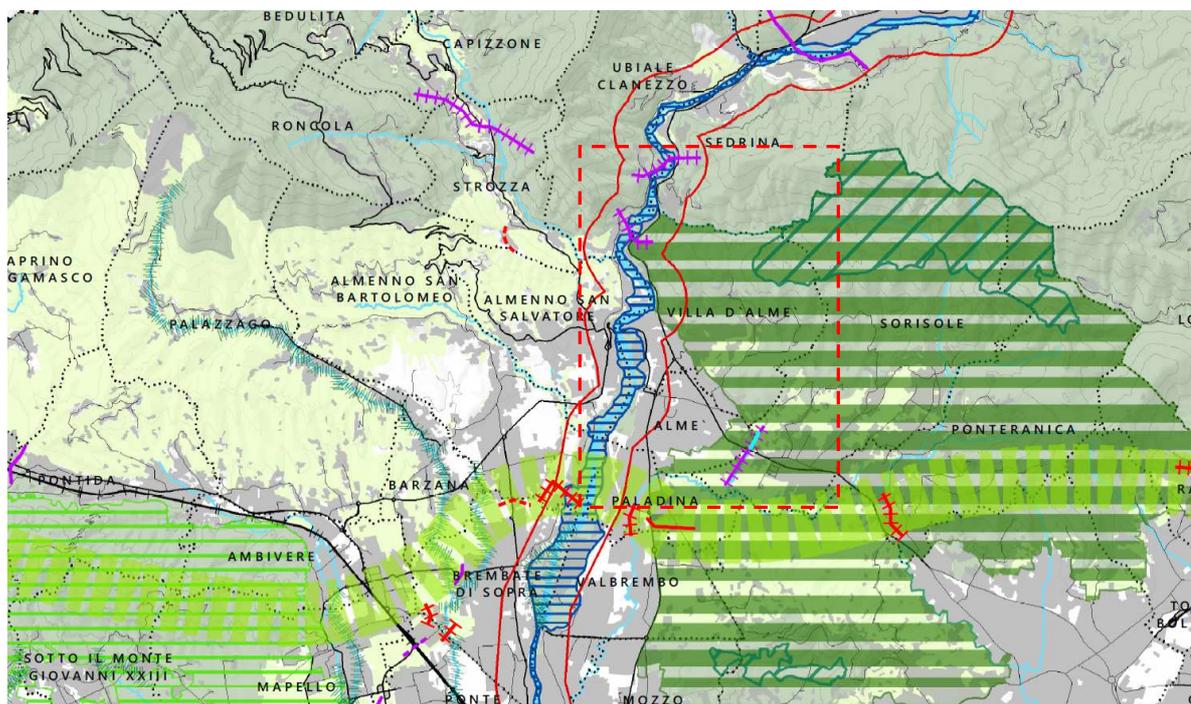
R.E.R. per il territorio comunale (fonte: Regione Lombardia)

5.3.2 Inquadramento rispetto alla R.E.P.

Il PTCP della Provincia di Bergamo è stato pubblicato sul BURL n. 9 - Serie Avvisi e Concorsi del 3 marzo 2021; pertanto risulta efficace dal 3 marzo 2021. Il 20 maggio 2022, con Delibera di Consiglio provinciale n.19, è stato approvato un Adeguamento 2022 al PTCP, pubblicato sul BURL n.24 - Serie Avvisi e Concorsi del 15 giugno 2022.

Tra i vari elaborati, il PTCP introduce anche la tematica della Rete Ecologica Provinciale, disciplinata dal titolo 8 delle NTA del PTCP. La Rete Ecologica Provinciale per il territorio di Villa d'Almè conferma in larga misura le disposizioni sovraordinate della RER, inserendo infatti i temi dei varchi, dei Parchi (Parco dei Colli di Bergamo), dei corridoi, ecc. Viene data maggiore enfasi ai corridoi fluviali, ed introdotti i corridoi terrestri, aventi funzione soprattutto strategica e progettuale.

Si riporta un estratto per il territorio di Villa d'Almè:



Rete Ecologica Provinciale per il territorio di Villa d'Almè

ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER

-  Elementi di primo livello
-  Elementi di secondo livello

-  Gangli

Corridoi

-  Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione

Varchi

-  Da deframmentare
-  Da mantenere
-  Da mantenere e deframmentare

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

5.3.3 Inquadramento rispetto alla Rete Ecologica del Parco dei Colli di Bergamo

Il Parco dei Colli di Bergamo è dotato di PTC, adeguato nel 2022, il quale definisce l'assetto strutturale, paesistico e naturalistico del Parco. La zona di Villa d'Almè ricade entro l'ambito paesistico n. 7 - Collina di Bruntino e Monte Bastia, cos' descritta: *paesaggio di piana di prioritario di interesse ecologico e fruitivo, con diffuse situazioni critiche che richiedono progetti di recupero e valorizzazione, volti a contenere ulteriori interventi infrastrutturali ed edilizi. E' da orientare prioritariamente alla:*

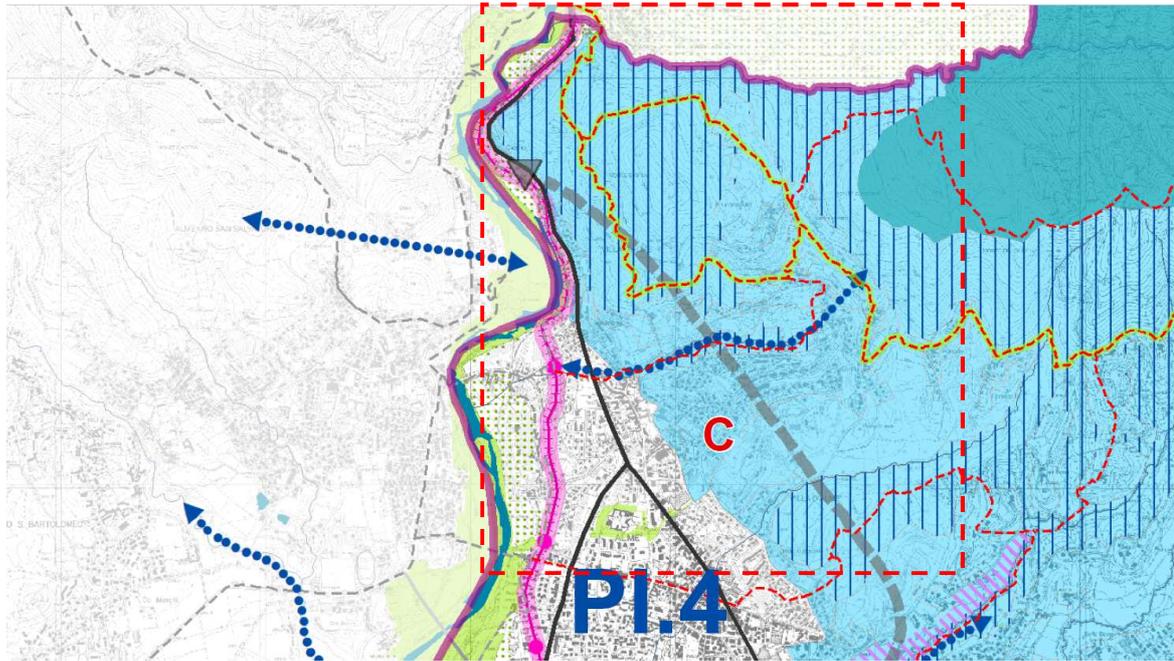
- *conservazione e potenziamento degli habitat naturali, anche a scopi fruitivi e educativi,*
- *recupero e riqualificazione delle aree degradate, con la formazione di nuovi paesaggi orientati alla difesa della naturalità,*
- *potenziamento della rete ecologica minuta supportata dal reticolo idrografico e sulle trame organizzative agricole, in funzione delle nuove attività e della formazione di fasce di protezione e mitigazione degli impatti derivanti dalle aree insediate contigue,*
- *manutenzione e recupero del bosco anche con la formazione di percorsi educativi e tematici. .*

Il PTC del Parco disciplina inoltre anche la tematica ecologica, mediante la tavola **"Rete Ecologica e contesto"**. La tavola introduce temi di rango locale, supplementari rispetto a quelli di livello regionale o provinciale, pianificando tutto il territorio, anche esterno al Parco, ma compreso entro il confine territoriale dei Comuni facenti parte del Parco.

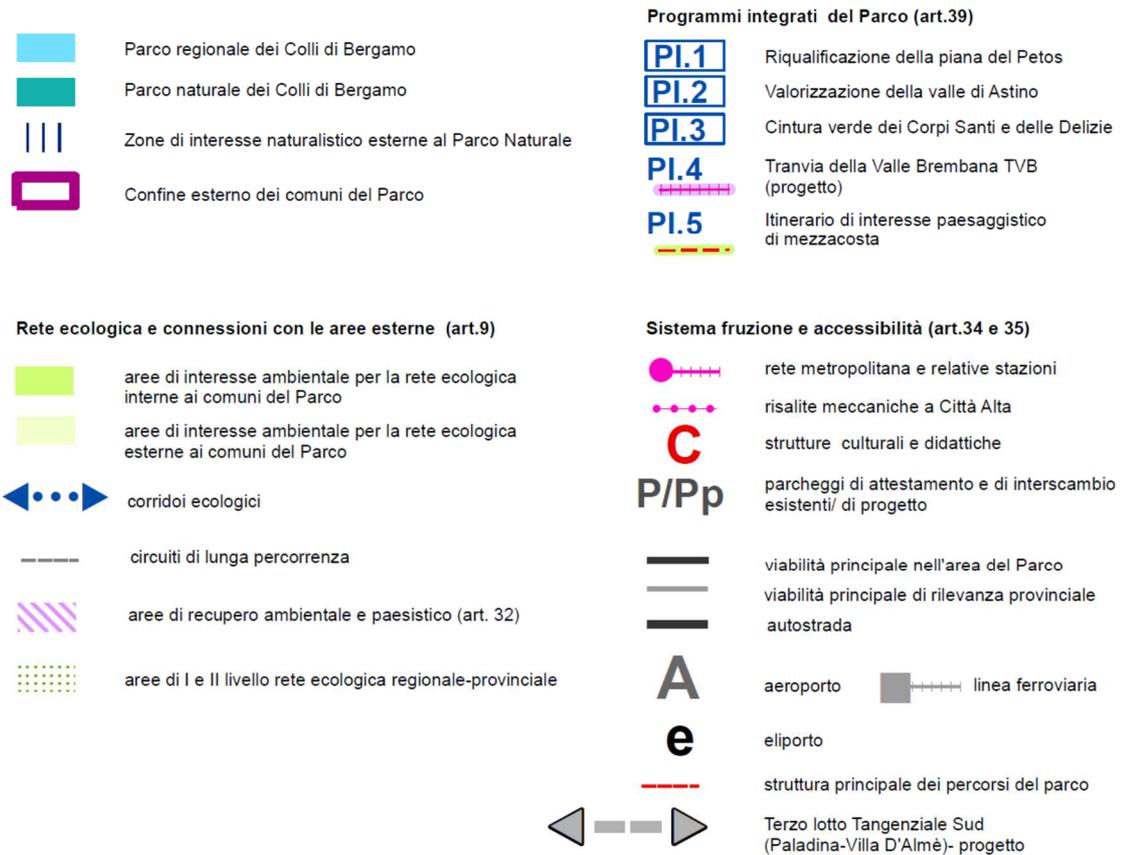
Per la zona di Villa d'Almè vengono riconosciuti i seguenti tematismi:

- 1) Parco Regionale dei Colli di Bergamo;
- 2) Parco Naturale dei Colli di Bergamo;
- 3) Viabilità esistente e di progetto
- 4) Corridoi ecologici;
- 5) Aree di primo e secondo livello della RER;
- 6) Aree di interesse ambientale per la rete ecologica interne ai comuni del Parco.

Si riporta ora l'estratto dalla relativa tavola:

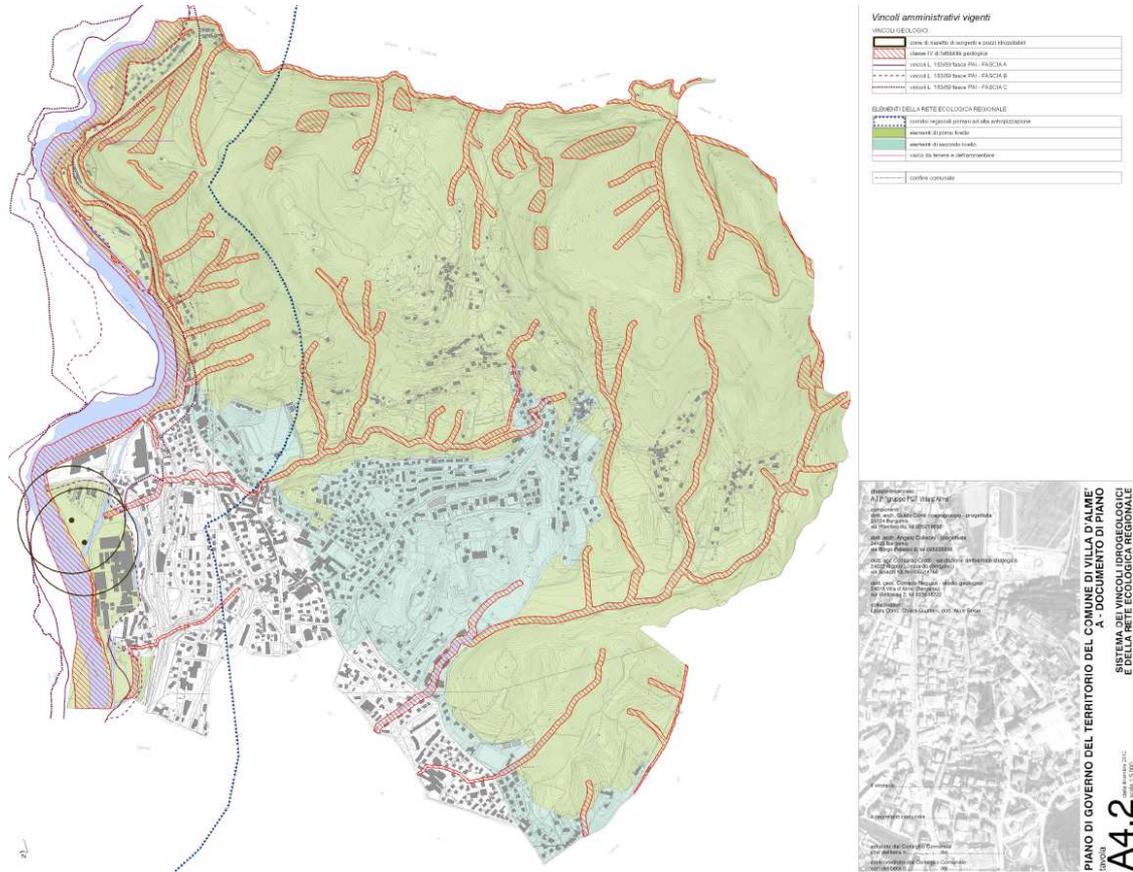


Estratto dalla tavola della Rete Ecologica e di contesto – PTC Parco del Colli e individuazione dell'area di Villa d'Almè



5.3.4 Inquadramento rispetto alla R.E.C.

Da ultimo, il vigente PGT di Villa d'Almè (2013) definiva anche alcuni temi di tipo ecologico, mediante trasposizione a scala comunale dei temi regionali (R.E.R.).



Estratto dalla Tavola A4.2 – Sistema dei vincoli idrogeologici e rete ecologica regionale

6 ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000, VALUTAZIONE DEI LIVELLI DI SIGNIFICATIVITA' E MISURE DI MITIGAZIONE

6.1 Premessa

Il presente paragrafo perviene alla disamina delle possibili incidenze a carico dei Siti Natura 2000 interessati, ed in particolare della **Z.S.C. IT2060011 “Canto Alto e Valle del Giongo”**. Secondo l'impostazione data dalle linee guida nazionali, è necessario intersecare i caratteri ambientali e naturalistici del Sito (intesi soprattutto come Obiettivi di Conservazione e grado di integrità del Sito) con le azioni di piano, allo scopo di stabilire eventuali incidenze sul Sito stesso. Gli indicatori per la determinazione dell'incidenza sono indicati entro il capitolo 3.4 – pag. 54 delle Linee Guida Nazionali, in forma di quesiti orientativi della valutazione. I quesiti sono numerosi ed articolati, e si ritiene di poterne proporre una selezione ragionata sulla base della pertinenza rispetto alla variante in oggetto.

In via preliminare si vuole tuttavia anticipare un aspetto di rilievo connesso alla tipologia di piano e alla collocazione geografica della ZSC rispetto al territorio comunale. **La ZSC in oggetto occupa uno spazio circoscritto e tradizionalmente tutelato, anche per effetto dell'attribuzione a Parco Naturale**, assegnazione che risulta antecedente al riconoscimento quale ZSC. Pertanto, la pianificazione nel tempo ha tenuto sempre più in considerazione tale presenza, tanto che ad oggi non vi sono previsioni urbanistiche che possano interessare direttamente l'area protetta. **Ne consegue che le valutazioni relative a possibili incidenze con l'area tutelata considereranno in prevalenza l'impatto dovuto ad effetti di tipo indiretto, connessi cioè in massima parte al tema della distanza dall'area tutelata rispetto alle previsioni di trasformazione.** Secondariamente, le valutazioni terranno in considerazione anche possibili interferenze con la rete ecologica (intesa a tutti i livelli), secondo il principio per cui le Aree Natura 2000 godono di più efficaci livelli di tutela se connesse efficacemente da elementi naturali di connessione. Pertanto le schede di valutazione di cui sotto terranno conto dei fattori di interferenza con gli Obiettivi di Conservazione del Sito, ma anche di aspetti connessi quali le eventuali interferenze con elementi delle Reti Ecologiche.

Si anticipa inoltre che la **natura prevalentemente riqualificativa della variante tende a minimizzare in modo consistente il consumo di aree naturali**, fattore che notoriamente generale il maggior contributo in termini di incidenze.

Pertanto, i quesiti selezionati ai fini della valutazione appropriata sono i seguenti:

1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE;

2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE;

3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment);

4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat;

5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito: trattasi del tema di maggiore attenzione in riferimento alla variante in esame. Come accennato, tutte le previsioni riqualificative/rigenerative si collocano esternamente al Sito, tanto da non generare incidenze di tipo diretto a carico degli Obiettivi di Conservazione. Potenzialmente rilevante può essere invece il manifestarsi di incidenze negative di tipo indiretto, potenzialmente in grado di coinvolgere il livello di integrità del Sito. A titolo di esempio, le incidenze di tipo indiretto sono le seguenti:

1) disturbo da rumore durante le fasi di cantiere;

2) disturbo da rumore durante la fase di esercizio (emissioni acustiche da impianti e movimentazione mezzi);

3) interferenza con le acque di falda e con l'assetto idrogeologico in genere;

4) disturbo luminoso;

5) frammentazione e creazione di discontinuità su ambiente naturale esterno a Siti Natura 2000.

6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica: ultima tematica analizzata, valuta il grado di possibile interferenza con gli elementi della rete ecologica e le eventuali ripercussioni sul grado di integrità della Rete.

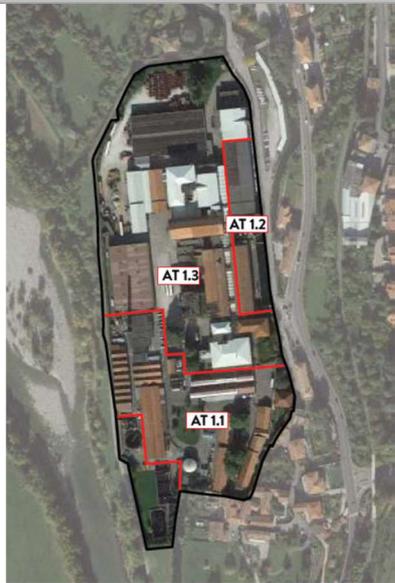
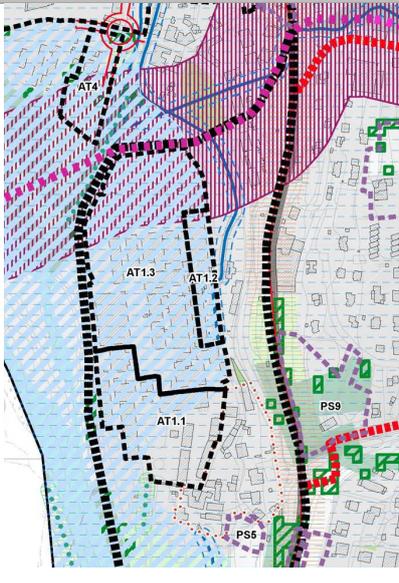
6.2 Fattori di possibile incidenza sul Sito, livello di significatività delle incidenze e misure di mitigazione – previsioni di trasformazione

I quesiti sopra indicati vengono analizzati e commentati singolarmente, con riferimento a ciascuna area di trasformazione/riqualificazione facente capo al Documento di Piano, al Piano delle Regole o al Piano dei Servizi. Questi fattori di incidenza sono analizzati in termini di significatività, e accompagnati dal relativo sistema mitigativo qualora previsto. **Si anticipa che le mitigazioni qui espresse fanno riferimento unicamente alla tematica della compatibilità con il Sito Natura 2000 oggetto di valutazione o agli aspetti ecologici connessi al mantenimento dell'integrità del sistema di connessione tra i suddetti Siti.** Non vengono cioè individuate misure mitigative con

finalità differenti (es. inserimento paesistico, controllo della gestione delle acque, ecc.) più proprie di altra documentazione (R.A.).

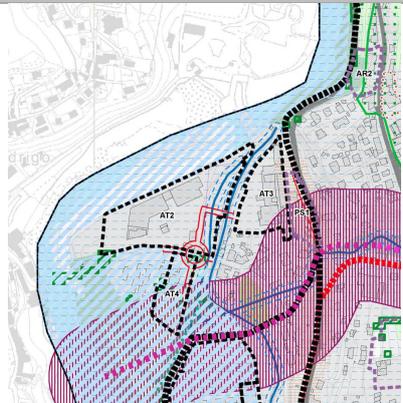
In aggiunta, **si ritengono implicitamente richiamate e recepite le misure di mitigazione espresse dall'ente gestore della Z.S.C (Parco dei Colli di Bergamo)**, indicate in sede di V.A.S. mediante parere di cui al Prot_Par 0000806 del 02-03-2023 - Documento Contributo VAS Villa d'Almè 01.03.2023.pdf.

6.2.1 AT01 - Ghiaie

AT01 - GHIAIE		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Rigenerazione urbana nell'ambito del vecchio recinto industriale del filatoio	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.940 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione, Elementi di primo livello della R.E.R., corridoi della R.E.P., corridoio ecologico del Parco dei Colli	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	

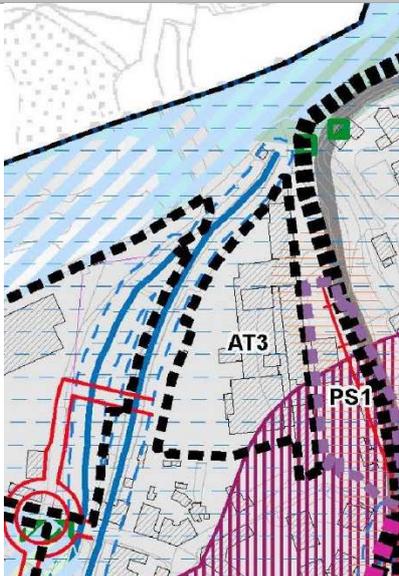
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito semi-urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del sito	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	L'ambito di recupero si colloca entro elementi della R.E.R., i quali tuttavia comprendono ampie porzioni urbane, come quella in esame. La trasformazione, da intendersi in realtà come recupero di manufatti esistenti, non pregiudica quindi la capacità di connessione sottesa all'elemento ecologico coinvolto, anche se saranno da prevedersi misure mitigative a favore della connettività e deframmentazione ecologica.	
7) Eventuali misure di mitigazione	L'appartenenza al contesto del corridoio ecologico del Fiume Brembo richiede che in fase di progettazione attuativa ed esecutiva venga definito, tra le altre cose, un sistema verde naturaliforme lungo il perimetro del comparto, con funzione di implementazione della capacità di connessione in senso nord-sud (parallelamente cioè al F. Brembo), caratterizzato da macchie a verde realizzate con specie autoctone a frutto edule per l'avifauna selvatica (es. biancospino, corniolo, ligustro, ecc.). Le superfici da destinare a tale verde saranno precisate entro il futuro P.A.	

6.2.2 AT2 - Orobica

AT2 - Orobica		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Riconfigurazione volumetrica del comparto produttivo con spostamento di volumi e realizzazione di un'area a parcheggi in fregio al canale	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.759 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito semi-urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del sito	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	L'ambito di recupero si colloca entro elementi della R.E.R., i quali tuttavia comprendono ampie porzioni urbane, come quella in esame. La trasformazione, da intendersi in	

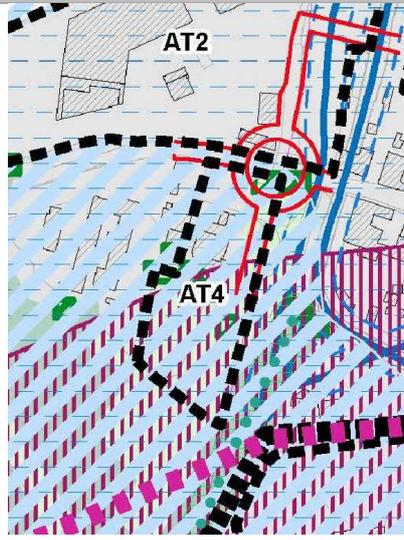
	<p>realità come recupero di manufatti esistenti, non-pregiudica quindi la capacità di connessione sottesa all'elemento ecologico coinvolto, anche se saranno da prevedersi misure mitigative a favore della connettività e deframmentazione ecologica, anche in virtù della vicinanza al Fiume Brembo e alle relative sponde.</p>	
<p>7) Eventuali misure di mitigazione</p>	<p>L'appartenenza al contesto del corridoio ecologico del Fiume Brembo richiede che in fase di progettazione attuativa ed esecutiva venga definito, tra le altre cose, un sistema verde naturaliforme lungo il perimetro del comparto, con funzione di implementazione della capacità di connessione in senso est-ovest (parallelamente cioè al F. Brembo), caratterizzato da macchie a verde realizzate con specie autoctone a frutto edule per l'avifauna selvatica (es. biancospino, corniolo, ligustro, ecc.). Le superfici da destinare a tale verde saranno precisate entro il futuro P.A.</p>	

6.2.3 AT3 – Ex Italcementi

AT3 – Ex Italcementi		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Rigenerazione urbana con bilancio el consumo di suolo pari a zero. In luogo di un ambito industriale/ produttivo si prevede un nuovo scenario legato al progetto TEB	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.723 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito semi-urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative	

	interferenze con l'integrità del sito	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	L'ambito di recupero si colloca entro il corridoio ecologico regionale del Fiume Brembo, il quale tuttavia comprende anche ampie porzioni urbane, come quella in esame. La trasformazione, da intendersi in realtà come recupero di manufatti esistenti, non pregiudica quindi la capacità di connessione sottesa all'elemento ecologico coinvolto.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.4 AT4 – Via Gotti

AT4 – Via Gotti		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Rigenerazione con la possibilità di un nuovo insediamento a carattere turistico/commerciale.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.926 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione, Elementi di primo livello della R.E.R., corridoi della R.E.P., corridoio ecologico del Parco dei Colli	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito semi-urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del sito	

<p>6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica</p>	<p>L'ambito si localizza nei pressi di uno dei corridoi ecologici del Parco dei Colli di Bergamo, il quale transita in corrispondenza della porzione sud del comparto. Si indicano pertanto le misure mitigative di seguito riportate, finalizzate alla tutela della porzione di corridoio interessato dalla trasformazione</p>	
<p>7) Eventuali misure di mitigazione</p>	<p>E' opportuno concentrare la volumetria al di fuori dell'area di ingombro del corridoio ecologico del Parco. In corrispondenza della porzione sud del comparto, interna al corridoio, dovrà essere realizzata una macchia arborea naturaliforme, di profondità non inferiore a 10 m, in cui eseguire un intervento di messa a dimora di alberi ed arbusti autoctoni a frutto edule per l'avifauna selvatica.</p>	

6.2.5 AR1 – Ex Emiliano

AR1 – Ex Emiliano		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. In luogo di un ambito commerciale si edifica una media struttura di vendita	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.648 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione (parz.)	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito semi-urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del Sito	

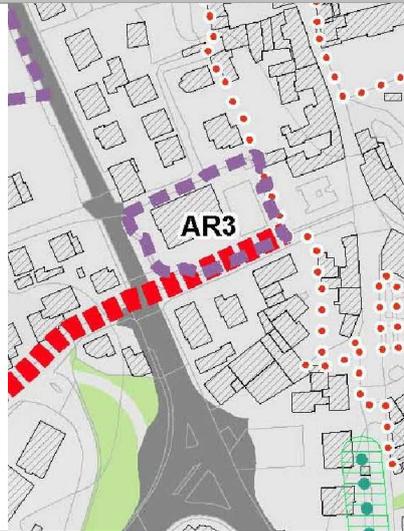
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	L'ambito di recupero si colloca entro il corridoio ecologico regionale ad alta antropizzazione della R.E.R., il quale tuttavia comprende ampie porzioni urbane, come quella in esame. La trasformazione, da intendersi in realtà come recupero di manufatti esistenti, non pregiudica quindi la capacità di connessione sottesa all'elemento ecologico coinvolto.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.6 AR2 - Ventolosa

AR2 - Ventolosa		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Rigenerazione urbana di tipo commerciale/ricettivo con ampliamento per consentire un adeguamento delle richieste	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.487 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione, Elementi di secondo livello della R.E.R., Parco Regionale dei Colli di Bergamo	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie della ZPS, non-si determina incidenza a carico del greco di integrità del Sito.	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Ambito prossimo al fiume Brembo, compreso entro il corridoio regionale della R.E.R., e confinante	

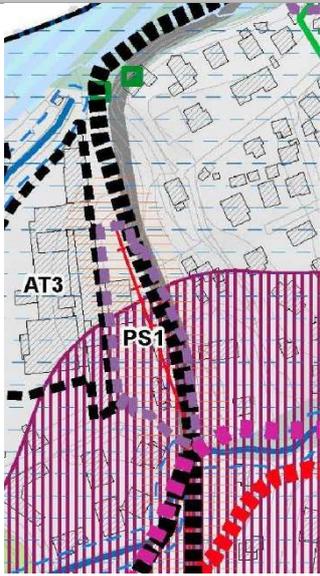
	<p>con il corridoio ecologico della REP. E' necessario, ai fini di una maggiore compatibilità, predisporre modalità mitigative di tutela e coerenza con gli elementi ecologici presenti.</p>	
7) Eventuali misure di mitigazione	<p>E' opportuno che le eventuali nuove volumetrie non eccedano le superfici ad oggi urbanizzate, in modo da salvaguardare la scarpata boschiva presente al piede dell'albergo.</p>	

6.2.7 AR3 – Ex scuola

AR3 – Ex scuola		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	In luogo di un ambito a carattere e destinazione pubblica (ex scuola) si prevede un intervento a prevalente destinazione di servizi pubblici, edilizia residenziale pubblica, turistico ricettivo	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.584 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	-	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del Sito	

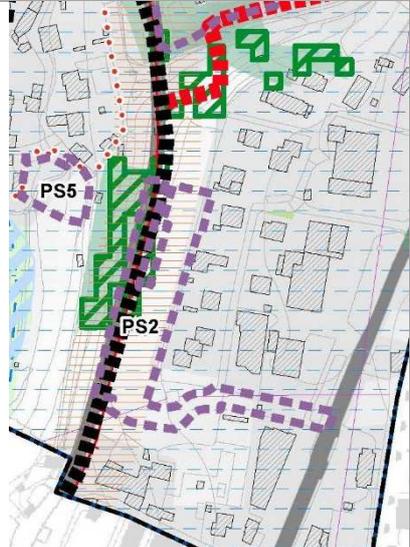
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Assente	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.8 PS1 – Stazione capolinea

PS1 – Stazione capolinea		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Riqualificazione della stazione della Tramvia Elettrica Bergamasca della valle Brembana.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	2.082 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	Il recupero di un'area già antropizzata, la collocazione in ambito urbano esterno alla Z.S.C., unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie, non genera significative interferenze con l'integrità del Sito	

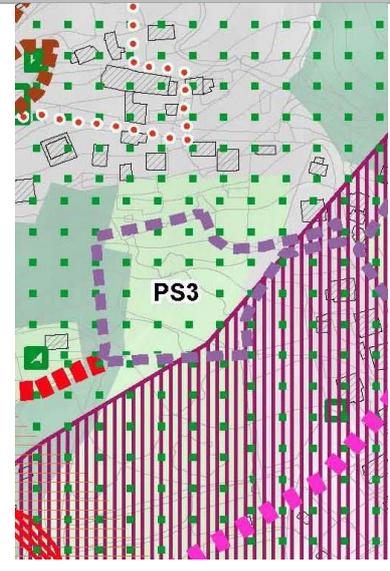
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Sostanzialmente assente per il carattere rigenerativo di un'area urbanizzata interna al tessuto edificato.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.9 PS 2 – Stazione Via dei Mille

PS2 – Stazione Via dei Mille		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Nuova stazione della Tramvia Elettrica Bergamasca della valle Brembana	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	2099 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi Regionali Primari ad alta antropizzazione	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie della ZPS, non-si determina incidenza a carico del greco di integrità del Sito.	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Area di intervento che interesserà un contesto agricolo intercluso, interno al corridoio regionale della	

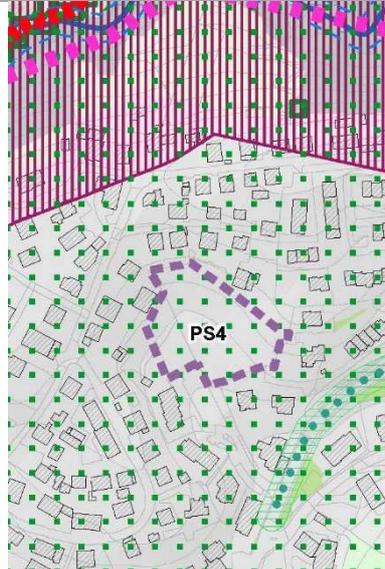
	RER. E' necessario disporre di misure mitigative volte al mantenimento della connettività in senso nord – sud.	
7) Eventuali misure di mitigazione	E' necessario prevedere una fascia verde parallela al lotto, di larghezza 3-5 m, che permetta il mantenimento della connessione in senso nord – sud. La stessa sarà da definirsi entro le successive fasi progettuali, ma dovrà prevedere l'impiego di alberi autoctoni e arbusti caratterizzati dalla produzione di frutti eduli per la fauna selvatica (es. biancopino, corniolo, ligustro, nocciolo, ecc.)	

6.2.10 PS3 – Via S. Mauro

PS3 – Via S. Mauro		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo positivo. Viene ridimensionata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	470 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Elementi di primo livello della R.E.R., Parco Regionale dei Colli di Bergamo, Corridoi Ecologici del Parco dei Colli di Bergamo	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento	L'ambito si localizza a meno di 500 m dal confine della ZSC. Pur a fronte	Presente ma non significativa (se a

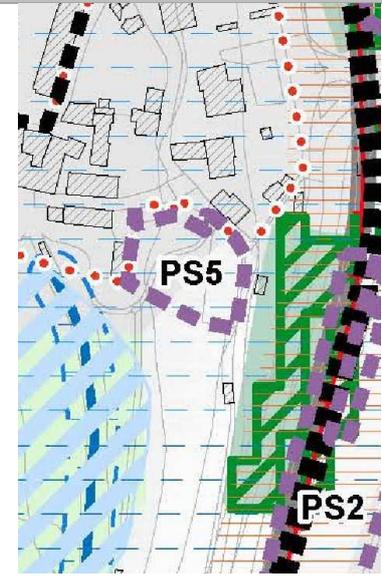
<p>dell'integrità del Sito.</p>	<p>dell'assenza di interferenze dirette con habitat e specie animali obiettivo di conservazione, non è da escludersi che le attività di cantiere possano causare un disturbo, seppure indiretto, soprattutto in riferimento alle specie animali. E' necessario pertanto adottare le misure mitigative di seguito indicate.</p>	<p>fronte di opportune misure di mitigazione)</p>
<p>6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica</p>	<p>Ambito di una certa delicatezza anche in termini ecologici, per la prossimità alla ZSC e per l'appartenenza ad elementi di primo livello della RER. E' necessario disporre di misure mitigative, di seguito indicate, volte anche al mantenimento della capacità di connessione del corridoio ecologico del Parco.</p>	
<p>7) Eventuali misure di mitigazione</p>	<p>Si dovrà rispettare il periodo riproduttivo per l'avifauna selvatica della vicina ZSC, assumendo quale misura di mitigazione il divieto di eseguire le lavorazioni maggiormente impattanti (scavi) durante il periodo maggio – luglio. Oltre a ciò, si dovranno concentrare i volumi presso le edificazioni esistenti, e tutelare le formazioni forestali naturali presenti in lato ovest del comparto.</p>	

6.2.11 PS4 – Via Mario Capelli

PS4 – Via Mario Capelli		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo positivo. Viene ridimensionata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.108 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Elementi di secondo livello della R.E.R., Parco Regionale dei Colli di Bergamo	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie della ZPS, non-si	

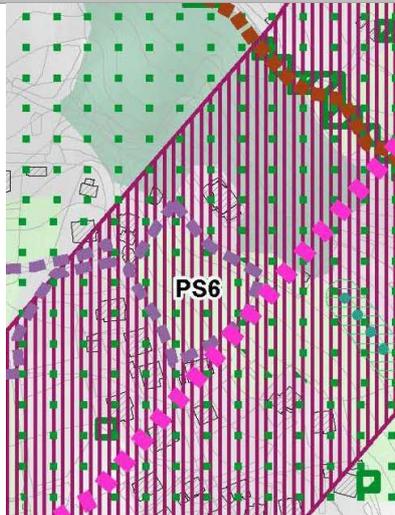
	determina incidenza a carico del grado di integrità del Sito.	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Assente	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.12 PS5 – Via Ghiaie/Ghetto

PS5 – Via Ghiaie/Ghetto		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Si tratta di un intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	2.140 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi regionali primari della R.E.R., Elementi di primo livello della R.E.R.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con	

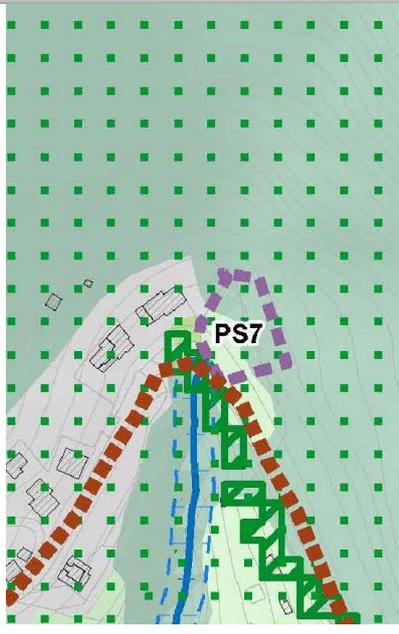
dell'integrità del Sito.	habitat e specie della ZPS, non-si determina incidenza a carico del gredo di integrità del Sito.	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Assente.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.2.13 PS6 – Via S. Mauro 2

PS6 – Via S. Mauro 2		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale, con principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica. L'intervento viene previsto in due unità minime di intervento per consentirne l'attuazione.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	428 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Elementi di primo livello della RER., corridoi ecologici del Parco dei Colli di Bergamo, Parco dei Colli di Bergamo.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	L'ambito si localizza a meno di 500 m dal confine della ZSC. Pur a fronte dell'assenza di interferenze dirette con habitat e specie animali	Presente ma non significativa (se a fronte di opportune misure di mitigazione)

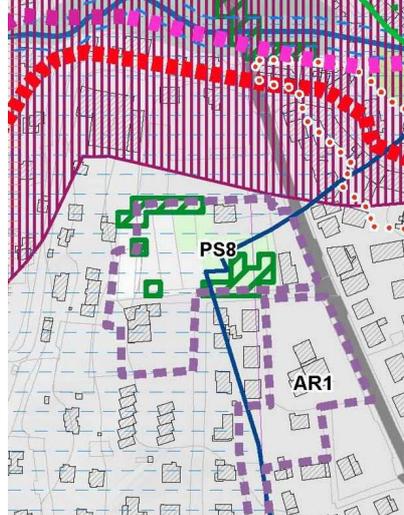
	<p>obiettivo di conservazione, non è da escludersi che le attività di cantiere possano causare un disturbo, seppure indiretto, soprattutto in riferimento alle specie animali. E' necessario pertanto adottare le misure mitigative di seguito indicate.</p>	
<p>6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica</p>	<p>Ambito di una certa delicatezza anche in termini ecologici, per la prossimità alla ZSC e per l'appartenenza ad elementi di primo livello della RER. E' necessario disporre di misure mitigative, di seguito indicate, volte anche al mantenimento della capacità di connessione del corridoio ecologico del Parco.</p>	
<p>7) Eventuali misure di mitigazione</p>	<p>Si dovrà rispettare il periodo riproduttivo per l'avifauna selvatica della vicina ZSC, assumendo quale misura di mitigazione il divieto di eseguire le lavorazioni maggiormente impattanti (scavi) durante il periodo maggio – luglio. Oltre a ciò, si dovranno concentrare i volumi presso le edificazioni esistenti (e comunque entro la parte basale del lotto).</p>	

6.2.14 PS7 – Via Foresto 1

PS7 – Via Foresto 1		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Intervento di completamento del tessuto edilizio. In luogo di un ambito agricolo, si prevede un intervento puntuale a destinazione residenziale, da realizzarsi secondo i principi di sostenibilità ambientale, ecologica e paesaggistica	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	354 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Elementi di primo livello della RER, Parco dei Colli di Bergamo	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Ambito in prossimità del perimetro della ZSC., caratterizzata da un utilizzo del suolo di tipo prativo/di margine. L'area non rappresenta in realtà un ambito di utilizzo/frequentazione delle	

	principali specie obiettivo di conservazione del FS, legate infatti ad ambienti rupicoli o di foresta, o di prateria caratterizzate da minore disturbo antropico.	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	L'ambito si localizza a meno di 400 m dal confine della ZSC. Pur a fronte dell'assenza di interferenze dirette con habitat e specie animali obiettivo di conservazione, non-è da escludersi che le attività di cantiere possano causare un disturbo, seppure indiretto, soprattutto in riferimento alle specie animali. E' necessario pertanto adottare le misure mitigative di seguito indicate.	Presente ma non significativa (se a fronte di opportune misure di mitigazione)
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Ambito di un certo pregio anche in termini ecologici, per la prossimità alla ZSC e per l'appartenenza ad elementi di primo livello della RER. E' necessario disporre di misure mitigative, di seguito indicate, volte anche al mantenimento della capacità di connessione.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Si dovrà rispettare il periodo riproduttivo per l'avifauna selvatica della vicina ZSC, assumendo quale misura di mitigazione il divieto di eseguire le lavorazioni maggiormente impattanti (scavi) durante il periodo maggio – luglio. Oltre a ciò, si dovranno concentrare i volumi presso le edificazioni esistenti (e comunque entro la parte basale del lotto).	

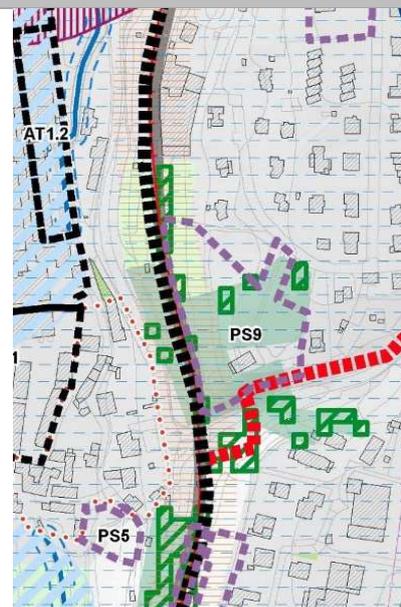
6.2.15 PS8 – Via Campus

PS8 – Via Campus		
		
Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.618 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie della ZPS, non-si determina incidenza a carico del greco di integrità del Sito.	
6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Assente	

7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	
------------------------------------	--------------	--

6.2.16 PS9 – Via Belotti

PS9 – Via Belotti



Estratto da Ortofoto	Estratto R.E.R.	Estratto tavola R.E.C.
Obiettivo dell'ambito	Intervento di rigenerazione urbana con bilancio del consumo di suolo pari a zero. Viene confermata una previsione urbanistica a destinazione residenziale.	
Distanza spaziale dal Sito IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo"	1.906 m	
Localizzazione rispetto ad elementi della rete ecologica	Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione.	
Individuazione della possibile incidenza sui Siti Natura 2000		
Indicatore	Incidenza	Livello di significatività dell'incidenza
1) Interferenza con Habitat prioritari (*) di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE	Assente	
2) Interferenza con Habitat non prioritari di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat 92/43/CEE	Assente	
3) Interferenza con Habitat di interesse comunitario ai sensi dell'Allegato I non figuranti tra quelli per i quali il sito è stato designato (lettera D del Site Assessment)	Assente	
4) Interferenza con specie o habitat di specie prioritari o non prioritari di cui all'Allegato II della Direttiva Habitat:	Assente	
5) Valutazione in termini di perturbazione e mantenimento dell'integrità del Sito.	A fronte della lontananza dal Sito oggetto di valutazione, unitamente all'assenza di interferenza con habitat e specie della ZPS, non-si determina incidenza a carico del greco di integrità del Sito.	

6) Interferenza con elementi della Rete Ecologica	Assente.	
7) Eventuali misure di mitigazione	Non previste	

6.3 Disamina dei fattori di possibile incidenza sul Sito e livello di significatività delle incidenze – Azzonamento del P.D.R.

L'azzonamento comunale espresso all'interno della tavola V PR 01 Regime dei suoli disciplina l'intero territorio comunale, tra cui le aree comprese entro il perimetro della ZSC. Tali aree sono classificate E2 – Ambiti a riserva naturale parziale (Zona B1 del PTC del Parco dei Colli). Considerato quindi che il PGT, per l'area interna alla ZSC, fa interamente rimando alla normativa del PTC, **si ritiene nulla l'incidenza da parte del PDR rispetto al Sito Natura 2000 oggetto di valutazione.**

6.4 Disamina dei fattori di possibile incidenza sul Sito e livello di significatività delle incidenze – P.D.S.

Le previsioni del PDS, in termini di nuove dotazioni di servizi, sono state analizzate all'interno del paragrafo 6.2, nell'ambito delle azioni di piano in grado di comportare modifiche a livello di utilizzo dei suoli.

Sono altresì previste altre opere viarie minori, come la rotatoria presso i comparti AT2, AT3 e AT4, per le quali si ritiene nulla l'incidenza a carico della ZSC, per il carattere puntiforme, per la localizzazione all'interno del TUC e per la distanza dall'area protetta (circa 2 km).

7 CONCLUSIONI ED ESITO DELLA VALUTAZIONE APPROPRIATA

All'interno del presente documento di valutazione di incidenza si sono valutati gli effetti della variante generale del PGT di Villa d'Almè rispetto alla Z.S.C. IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo", territorialmente presente in territorio di Villa d'Almè.

La **relazione ha assunto natura di valutazione di livello II**, analizzando gli effetti delle previsioni di piano rispetto agli Obiettivi di Conservazione della succitata Z.S.C. Come descritto, la totalità delle previsioni urbanistiche ricade esternamente alla Z.S.C., pertanto non si verifica alcuna interferenza diretta rispetto ad elementi quali habitat o habitat di specie. Molte previsioni assumono inoltre carattere rigenerativo di aree già urbanizzate, a favore quindi di una maggiore tutela del suolo libero. Considerata tuttavia l'appartenza del territorio comunale ad elementi di rilievo delle reti ecologiche (regionale, provinciale, del Parco dei Colli di Bergamo), si è assunto tra gli elementi di valutazione anche la compatibilità di tipo ecologico, seppure in un'ottica di possibili ripercussioni a carico dell'integrità della Rete Natura 2000. Per gli ambiti di trasformazione maggiormente critici, per prossimità alla Z.S.C. o per interferenza con elementi della rete ecologica, si sono individuate alcune misure di mitigazione, riportate all'interno delle relative schede di valutazione degli ambiti. Infine sono state sviluppate alcune considerazioni relativamente all'azonamento (PDR) e al PDS.

In conclusione quindi si ritiene che la variante generale al PGT di Villa d'Almè possa non incidere in modo rilevante rispetto all'Integrità e agli Obiettivi di Conservazione della ZSC IT2060011 "Canto Alto e Valle del Giongo", seppure a fronte delle misure di mitigazione espresse all'interno delle schede di valutazione.

A seguito quindi della disamina dei possibili fattori di incidenza e del loro livello di significatività, e tenuto conto delle misure mitigative adottate, si ritiene che la fase di Valutazione appropriata (Liv. II) possa concludersi senza necessità di individuazione di misure di Livello III (compensazione).