
COMUNE DI DOSSENA
Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

STUDIO DI INCIDENZA SUI SITI RETE NATURA 2000

data
06 APRILE 2022

AUTORITA' PROCEDENTE
Segretario Comunale dott.sa Mariarosa Armani

AUTORITA' COMPETENTE
Sindaco dott. Fabio Bonzi

CONSULENTE
arch. Marco Adriano Perletti

con la collaborazione di
agr. dott. nat. Riccardo Vezzani

INDICE

Capitolo 1 PREMESSA.....	2
Capitolo 2 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE.....	6
2.1 INTERVENTI PROPOSTI DALLA VARIANTE.....	6
2.1.1 Elenco e specificazione delle azioni.....	6
2.1.2 Localizzazione rispetto ai Siti Natura 2000.....	11
2.2 MODIFICHE NORMATIVE PROPOSTE DALLA VARIANTE.....	16
Capitolo 3 PIANI, PROGETTI E INTERVENTI POTENZIALMENTE INFLUENTI CONGIUNTAMENTE. .	19
Capitolo 4 QUADRO DI RIFERIMENTO ECOLOGICO-NATURALISTICO.....	22
4.1 ELEMENTI DEI SITI NATURA 2000.....	22
4.1.1 Qualità e importanza.....	23
4.1.2 Habitat di interesse comunitario.....	24
4.1.3 Specie vegetali di interesse comunitario.....	33
4.1.4 Specie animali di interesse comunitario.....	35
4.1.5 Aree e siti di specifico interesse vegetazionale e faunistico.....	39
4.1.6 Pressioni antropiche.....	42
4.1.7 Misure di Conservazione.....	44
4.2 ELEMENTI ECOSISTEMICI ESTERNI AI SITI NATURA 2000.....	46
4.3 ELEMENTI DELLE RETI ECOLOGICHE.....	48
Capitolo 5 INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE.....	50
5.1 EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI PREVISTI ALL'INTERNO DEL SITO.....	50
5.2 EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI PREVISTI ALL'ESTERNO DEL SITO.....	56
5.3 EFFETTI ATTESI DALLE MODIFICHE ALLA NORMATIVA DI PIANO.....	64
Capitolo 6 MISURE DI MITIGAZIONE.....	65
Capitolo 7 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA.....	67
Capitolo 8 CONCLUSIONI.....	68

Comune di Dossena (BG)

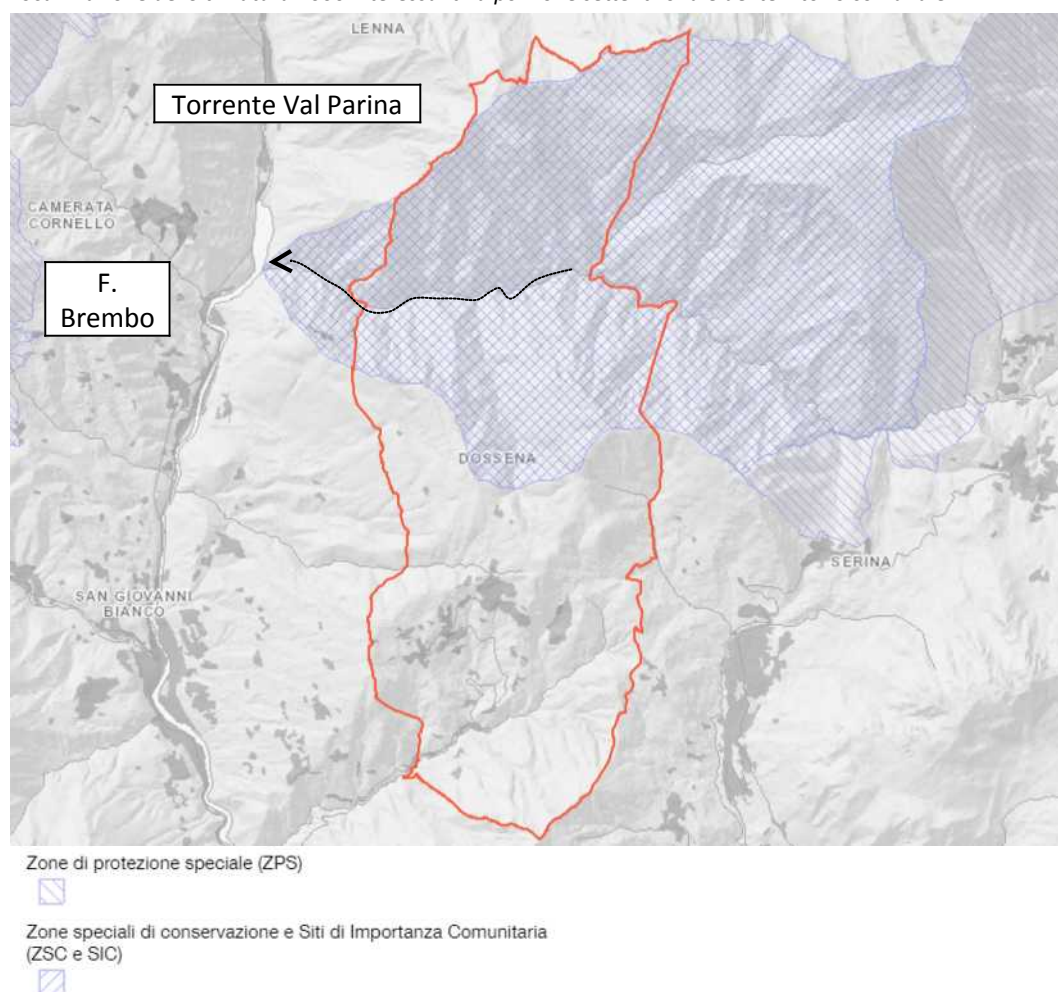
Valutazione Ambientale Strategica Variante PGT

Studio di Incidenza

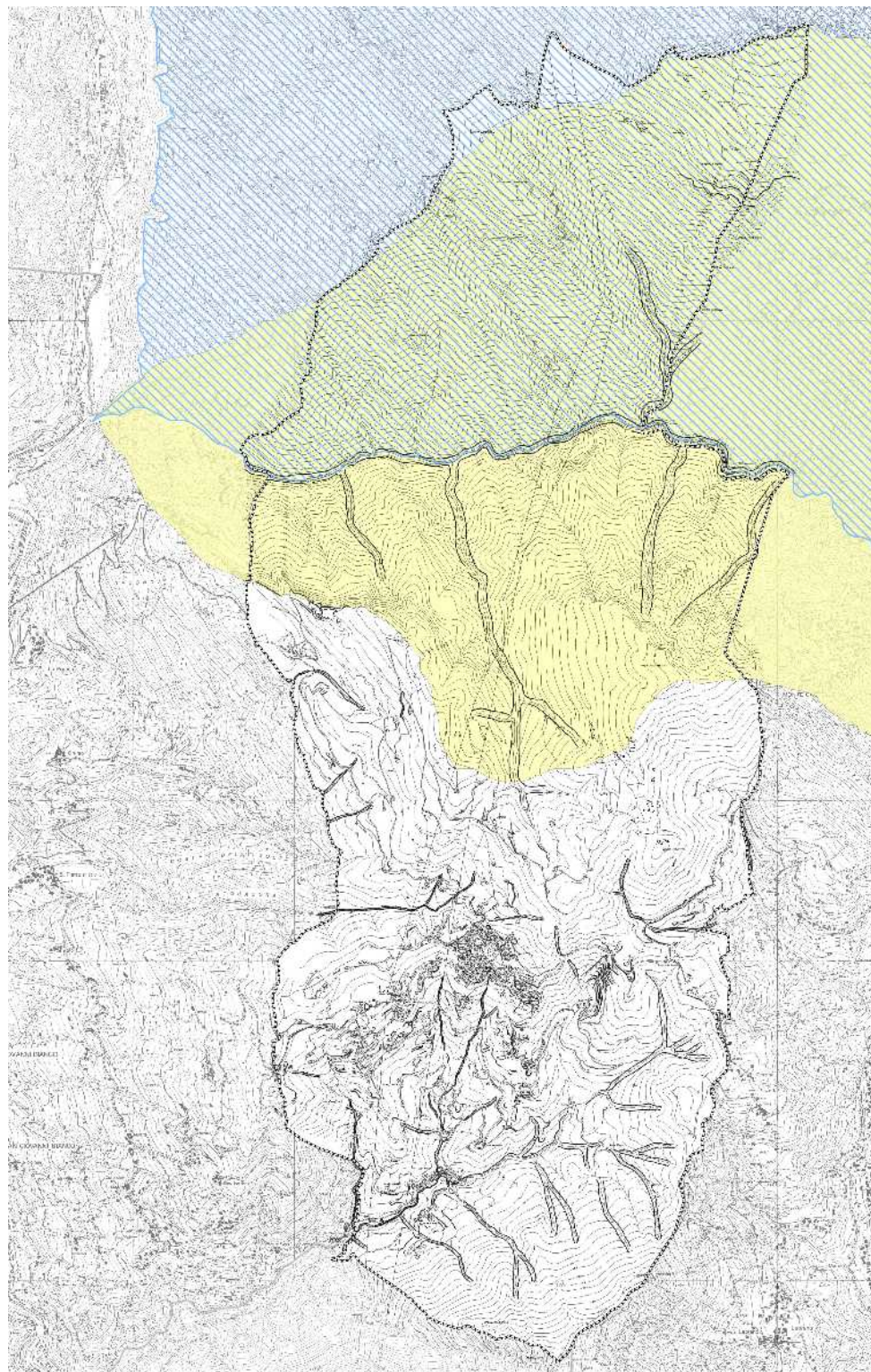
Capitolo 1 PREMESSA

La porzione settentrionale del territorio del Comune di Dossena è interessata da due Siti della Rete Natura 2000 tra loro coincidenti in tale settore territoriale: la Zona Speciale di Conservazione ZSC IT2060008 "Valle Parina" e la Zona di Protezione Speciale ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", che prende il nome dall'omonima Area protetta regionale estesa su un ambito territoriale più ampio dei due Siti.

Localizzazione dei Siti Natura 2000 interessanti la porzione settentrionale del territorio comunale



Relazioni spaziali tra Siti Natura 2000 e Area Protetta regionale Parco Regionale Orobie Bergamasche all'interno dei confini comunali



 Siti Rete Natura 2000
ZSC IT2060008 "Valle Parina"
ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche"

 Parco Regionale Orobie Bergamasche

Il Comune di Dossena con Delibera del Consiglio Comunale n. 108 del 21/12/2012 ha approvato il proprio Piano di Governo del Territorio (PGT), che ha assunto effettiva efficacia il 05/03/2014.

Il PGT vigente, nel corso del suo iter di approvazione, è stato assoggetto a specifica procedura di Valutazione di Incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 79/409/CEE e s.m.i. in riferimento alla presenza nella porzione settentrionale dei due Siti sopra evidenziati.

Tale procedura si è conclusa con atto della Provincia di Bergamo, in data 20/04/2012, di espressione della Valutazione di Incidenza positiva, ovvero assenza di incidenza significativa, con prescrizioni, tra cui la verifica del mantenimento della biodiversità in relazione alla Rete Ecologica Regionale.

La Valutazione di Incidenza è stata formulata sulla base anche del Parere espresso in data 06/04/2012 dal Parco delle Orobie Bergamasche, quale Ente Gestore di due Siti Natura 2000 indicati; in tale Parere è stata evidenziata la necessità di:

- adottare misure di mitigazione e/o compensazione per gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT;
- sottoporre a Studio di Incidenza gli interventi relativi all'Ambito di Trasformazione denominato "Era Paglio", sottoponendolo al contempo alla disciplina del Piano Naturalistico;
- sottoporre a Studio di Incidenza gli interventi ricadenti nei Siti Natura 2000.

La Giunta Comunale di Dossena, con Delibera n. 38 del 16/06/2017 (modificata successivamente con D.G.C. n. 25 del 02/05/2018), ha avviato la procedura di variante al Piano di Governo del Territorio, riguardante alcuni aspetti del Documento di Piano, del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole. Con il medesimo atto si è contemporaneamente dato avvio, ai sensi e per effetto dell'art. 4 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i. e dei relativi indirizzi disposti dalla DCR n. VIII/351 del 13 marzo 2007, al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante stessa.

In data 03/08/2018 presso la sede comunale di Dossena si è svolta la prima seduta tecnica di Conferenza di Valutazione, indetta per condividere con gli enti territorialmente interessati ed i soggetti competenti coinvolti, la definizione dell'ambito di influenza potenziale (Scoping) della variante di PGT.

Nell'ambito procedurale di VAS in corso, con la definizione della proposta di variante, è quindi depositato insieme al Rapporto Ambientale il presente Studio di Incidenza.

Lo Studio è stato redatto secondo le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza di cui all'art. 6, paragrafi 3 e 4, della Direttiva 92/43/CEE, pubblicate in Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana, Serie generale n. 303 del 28/12/2019, come recepite dalla D.g.r. n. 4488 del 29/03/2021.

Capitolo 2 CONTENUTI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE

2.1 INTERVENTI PROPOSTI DALLA VARIANTE

2.1.1 Elenco e specificazione delle azioni

Gli interventi proposti dalla Variante interessano tutti gli atti del PGT, il Documento di Piano, il Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole.

La Tavola DRS.2 della Proposta di Variante ("Sintesi delle modifiche della Variante al PGT") illustra la localizzazione dei diversi interventi proposti.

Nel seguito è riportato l'elenco delle azioni proposte e considerate, ove:

- il codice "D" indica azioni riferite a modifiche del Documento di Piano;
- il codice "S" indica azioni riferite a modifiche del Piano dei Servizi;
- il codice "R" indica azioni riferite a modifiche del Piano delle Regole;
- il codice "IV" indica interventi sulla viabilità stradale;
- il codice "AS" indica correzioni di servizi su cartografia del PGT vigente.

Elenco delle azioni proposte dalla variante come illustrate nella Tavola DRS.2

Codice	PGT vigente (Piano delle Regole)	Previsione variante PGT
A	-	Edifici del sistema "Albergo diffuso"
S1	parcheggio di previsione	eliminazione
S2	parcheggio di previsione	eliminazione
S3	parcheggio di previsione	eliminazione
S4	parcheggio di previsione	eliminazione
S5	ambiti di impianto storico	parcheggio di previsione
S6	ambiti per attività economiche	parcheggio di previsione
S7	ambiti di trasformazione insediativa	parcheggio di previsione
S8	ambiti di trasformazione insediativa; ambiti ad indirizzo agricolo	parcheggio di previsione
S9	attrezzature di uso pubblico	parcheggio di previsione
S10	ambiti per verde ed attrezzature sportive di uso pubblico	parcheggio di previsione
S11	ambiti residenziali consolidati	parcheggio di previsione
S12	fasce di rispetto stradale	ampliamento stazione ecologica
S13	fasce di rispetto stradale	parcheggio di previsione
S14	ambiti con funzione di salvaguardia paes. e ripristino ambientale	parcheggio di previsione
S15	ambiti con funzione di salvaguardia paes. e	parcheggio di previsione

Codice	PGT vigente (Piano delle Regole)	Previsione variante PGT
	ripristino ambientale	
S16	servizi istituzionali per la collettività: municipio	sede per attività sociali e culturali
S17	ambiti ad indirizzo agricolo	parcheggio di previsione
IV1	ambiti di trasformazione insediativa; ambiti ad indirizzo agricolo	intervento su viabilità esistente
IV2	ambiti ad indirizzo agricolo	intervento su viabilità esistente
IV3	ambiti residenziali consolidati	intervento su viabilità esistente
IV4	ambiti di trasformazione insediativa; ambiti ad indirizzo agricolo; ambiti residenziali consolidati	intervento su viabilità esistente
IV5	ambiti di impianto storico	intervento su viabilità esistente
AS1	attrezzature di uso pubblico	attrezzature per la religione: cappella (modifica elaborati del Piano dei Servizi)
AS2	area non definita (ambito stradale)	parcheggio esistente
AS3	attrezzature di uso pubblico	attrezzature per la religione: casa parrocchiale (modifica elaborati del Piano dei Servizi)
D1	ambiti con funzione di salvaguardia paes. + ambiti di trasformazione insediativa	Istanza 21: prot. n. 3758
D2	ambito di cava	Istanza 9: prot. n. 3829
D3	ambiti di trasformazione insediativa	Istanza 1: prot. n. 3547
D4	ambiti con funzione di salvaguardia paes. + ambiti ad indirizzo agricolo	Istanza 18: prot. n. 4608
D5	ambiti di trasformazione insediativa	Istanza 8V: prot. n. 582
D6	ambiti di elevata naturalità	Istanza 17: prot. n. 4607
D7	ambito di trasformazione per attrezzature e residenze turistiche	Istanza 6: prot. n. 3782
D8	ambito di trasformazione per attrezzature e residenze turistiche	Istanza 11: prot. n. 3836
D9	ambito di trasformazione per attrezzature e residenze turistiche	Istanza 8: prot. n. 3819
D10	ambiti residenziali consolidati + fasce di rispetto stradale + ambiti di trasformazione insediativa	Istanza 24: prot. n. 3987
R1	ambiti per attività economiche + ambiti residenziali consolidati	Istanza 4: prot. n. 3713
R2	ambiti per attività economiche	Istanza 5: prot. n. 3778
R3	ambiti residenziali consolidati	Istanza 14: prot. n. 3898
R4	ambiti residenziali consolidati	Istanza 2: prot. n. 3624
R5	fasce di rispetto stradale	Istanza 15: prot. n. 3987
R6	ambiti residenziali consolidati	Istanza 7V: prot. n. 5492
R7	ambiti residenziali consolidati	Istanza 4V: prot. n. 70
R8	ambiti residenziali consolidati	Istanza 25: prot. n. 4581
R9	ambiti residenziali consolidati	Istanza 5V: prot. n. 2513
R10	ambiti residenziali consolidati	Istanza 3: prot. n. 3664
R11	ambiti ad indirizzo agricolo	Istanza 12: prot. n. 3837
R12	fattibilità geologica: ambiti esclusi dall'edificazione	Istanza 7: prot. n. 3796

Codice	PGT vigente (Piano delle Regole)	Previsione variante PGT
R13	ambiti con funzione di salvaguardia paesistica e ripristino ambientale	Istanza 13: prot. n. 3857
R14	ambiti di impianto storico	Istanza 16: prot. n. 4606
R15	fattibilità geologica: ambiti esclusi dall'edificazione	Istanza 19: prot. n. 5345
R16	ambiti per verde ed attrezzature sportive di uso pubblico	Istanza 22: prot. n. 3870
R17	ambiti per verde ed attrezzature sportive di uso pubblico	Istanza 23: prot. n. 3923
R18	ambiti di elevata naturalità	Istanza 6V: prot. n. 3548
R19	ambiti residenziali consolidati	ambiti di impianto storico

Nel seguito si riporta una specificazione degli interventi proposti.

Ad oggi non sono disponibili maggiori dettagli degli interventi.

Explicitazione degli interventi proposti in modifica al vigente PGT

Codice Azione	Specificazione
A	E' proposto il recupero a fini turistici di edifici abbandonati, dismessi o sottoutilizzati, come "albergo diffuso". La localizzazione degli interventi è riportata in cartografia e non nell'elenco precedente.
S1-S4	E' proposta l'eliminazione di aree a parcheggio previste dal PGT vigente.
S5-S11 S13-S15 S17	E' prevista la sistemazione di aree di sosta esistenti e la realizzazione di nuovi parcheggi in ambiti urbani o già insediati (S5, S8, S9, S10 e S11). E' specificata la localizzazione di parcheggi in comparti insediativi di previsione già vigenti e confermati dalla variante (S6 e S7). E' prevista la sistemazione di piazzole esistenti a lato della viabilità pubblica in ambito extra-urbano (S13 e S14) e di parcheggi esistenti in ambito extra-urbano (S15). E' prevista la realizzazione di nuovi parcheggi in aree libere in ambito extra-urbano (S17).
S12	E' proposta un'area funzionale all'ampliamento dell'attuale isola ecologica presente lungo la Sp26.
S16	E' proposto l'insediamento delle attività sociali e culturali nella sede del Municipio.
IV1	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale in Loc. Ca' Betti, in corrispondenza della porzione occidentale del già previsto Ambito di Trasformazione AT8.
IV2	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale in Loc. Gromasera.
IV3	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale di via F.lli Gamba / SP26 in Loc. Lago.
IV4	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale di via Ca' Astori, in località omonima.
IV5	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale della SP26 all'interno del tessuto urbanizzato del Capoluogo.















Codice Azione	Specificazione
AS1	E' apportata una correzione alla documentazione cartografica del vigente PGT (Piano dei Servizi), con indicazione precisa dell'immobile religioso esistente (cappella).
AS2	E' apportata una correzione alla documentazione cartografica del vigente PGT (Piano dei Servizi), con indicazione precisa del parcheggio esistente.
AS3	E' apportata una correzione alla documentazione del vigente PGT (Piano dei Servizi), con indicazione precisa dell'immobile religioso esistente (casa parrocchiale).
D1	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT5, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.
D2	A seguito dell'aggiornamento dello Studio Geologico comunale è richiesta ed accolta la correzione del reticolo idrico minore in zona e riduzione della relativa fascia di rispetto a 5 m. E' richiesta, ma non accolta, la ripermetrazione delle superfici forestali presenti.
D3	E' richiesta ed accolta l'eliminazione dell'Ambito di Trasformazione AT3, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.
D4	E' richiesta e parzialmente accolta la ridefinizione della superficie forestale segnalata. L'accoglimento avviene coerenziando la cartografia di PGT con quanto disciplinato dal vigente Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Valle Brembana.
D5	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT5, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.
D6	E' richiesta e parzialmente accolta la ridefinizione della superficie forestale segnalata. L'accoglimento avviene coerenziando la cartografia di PGT con quanto disciplinato dal vigente Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Valle Brembana.
D7	E' richiesta ed accolta l'eliminazione di parte dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio, con conferma della destinazione agricola dei luoghi. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.
D8	E' richiesta ed accolta l'eliminazione di parte dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio, con conferma della destinazione agricola dei luoghi. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.
D9	E' richiesta, ma non accolta, la ripermetrazione dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.
D10	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT2, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.
R1	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito per attività economiche in Loc. Cerro. E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.
R2	E' richiesta ed accolta l'eliminazione dell'area destinata ad Ambito per attività economiche in Loc. Gromasera est, lungo la SP26, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.
R3	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.

Codice Azione	Specificazione
R4	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.
R5	E' richiesta ed accolta l'eliminazione della fascia di rispetto stradale, con riconoscimento dell'immobile esistente e relativa area pertinenziale attigua in via F.Ili Gamba.
R6	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.
R7	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione a zona verde privato.
R8	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.
R9	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione a zona verde privato.
R10	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.
R11	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente e relativa pertinenza non indicati nella cartografia del vigente PGT.
R12	A seguito dell'aggiornamento dello Studio Geologico comunale è richiesta e accolta l'eliminazione del vincolo di inedificabilità in relazione alla classe di fattibilità geologica ad oggi vigente per la zona. E' richiesta, al contempo, ma accolta solo parzialmente la richiesta di consentire in tale zona la realizzazione di piccoli fabbricati accessori in ambiti agricoli anche ai proprietari non agricoltori, limitando la possibilità edificatoria per le sole attività agricole in coerenza con la disciplina delle aree (ed escludendo quindi la possibilità edificatoria non connessa alle attività agricole).
R13	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente in Loc. Colle non indicato nella cartografia del vigente PGT, con specifica destinazione non agricola.
R14	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Ambito storico ad Ambito residenziale consolidato.
R15	A seguito dell'aggiornamento dello Studio Geologico comunale è richiesta ed accolta parzialmente l'eliminazione del vincolo di inedificabilità in relazione alla classe di fattibilità geologica ad oggi vigente per la zona, con riconoscimento della destinazione agricola dei luoghi. L'eliminazione del vincolo è parziale rispetto all'intera area oggetto di Istanza, in relazione alla nuova perimetrazione fornita dallo Studio Geologico.
R16	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Verde pubblico e Verde privato.
R17	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Verde pubblico e Verde privato.
R18	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente in Loc. Acafraca non indicato nella cartografia del vigente PGT, con specifica destinazione non agricola.
R19	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Ambito residenziale consolidato ad Ambito storico.

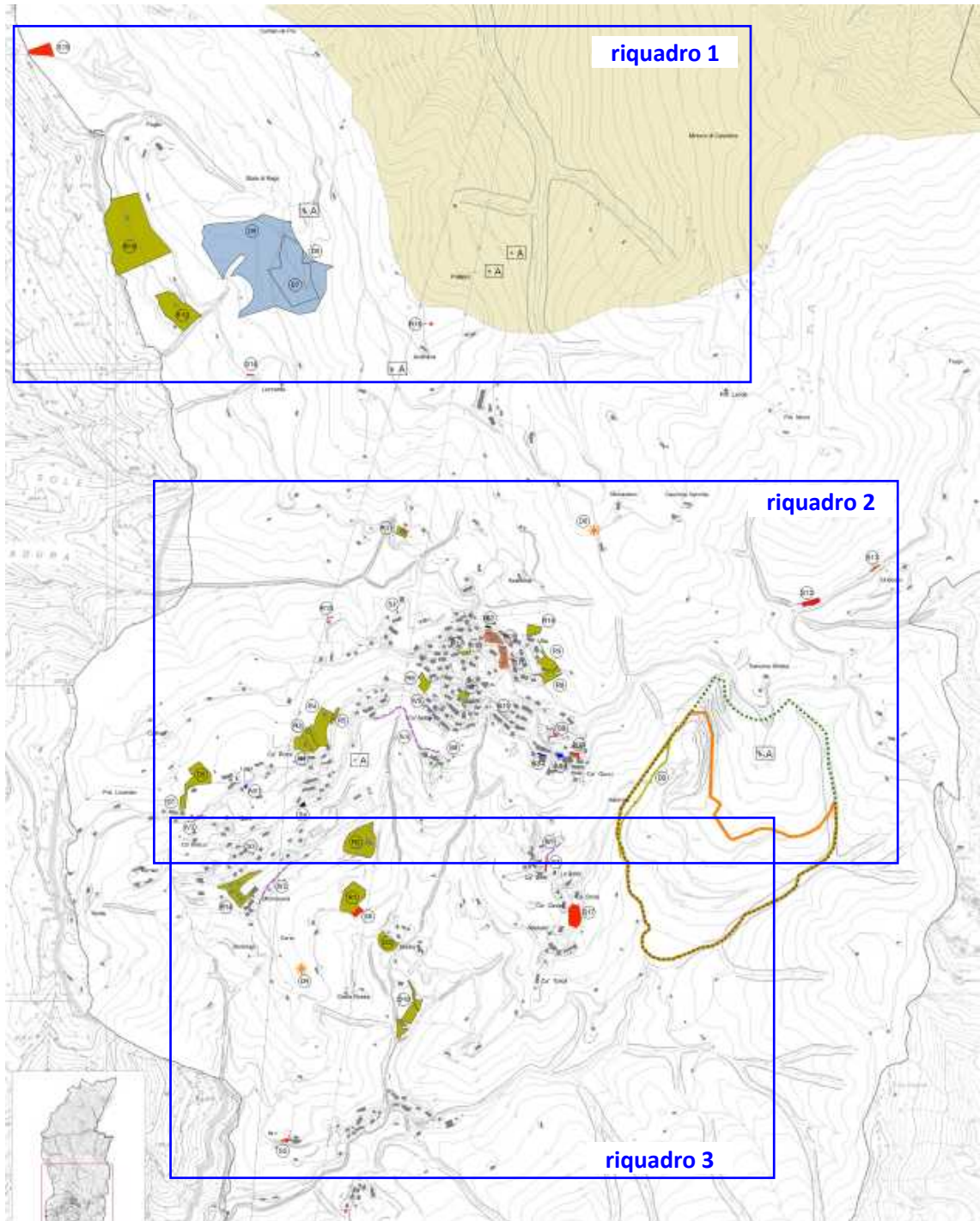
2.1.2 Localizzazione rispetto ai Siti Natura 2000

Due fabbricati dei sei costituenti il sistema "Albergo diffuso" (azione "A" di variante) sono localizzati all'interno della ZSC-ZPS.

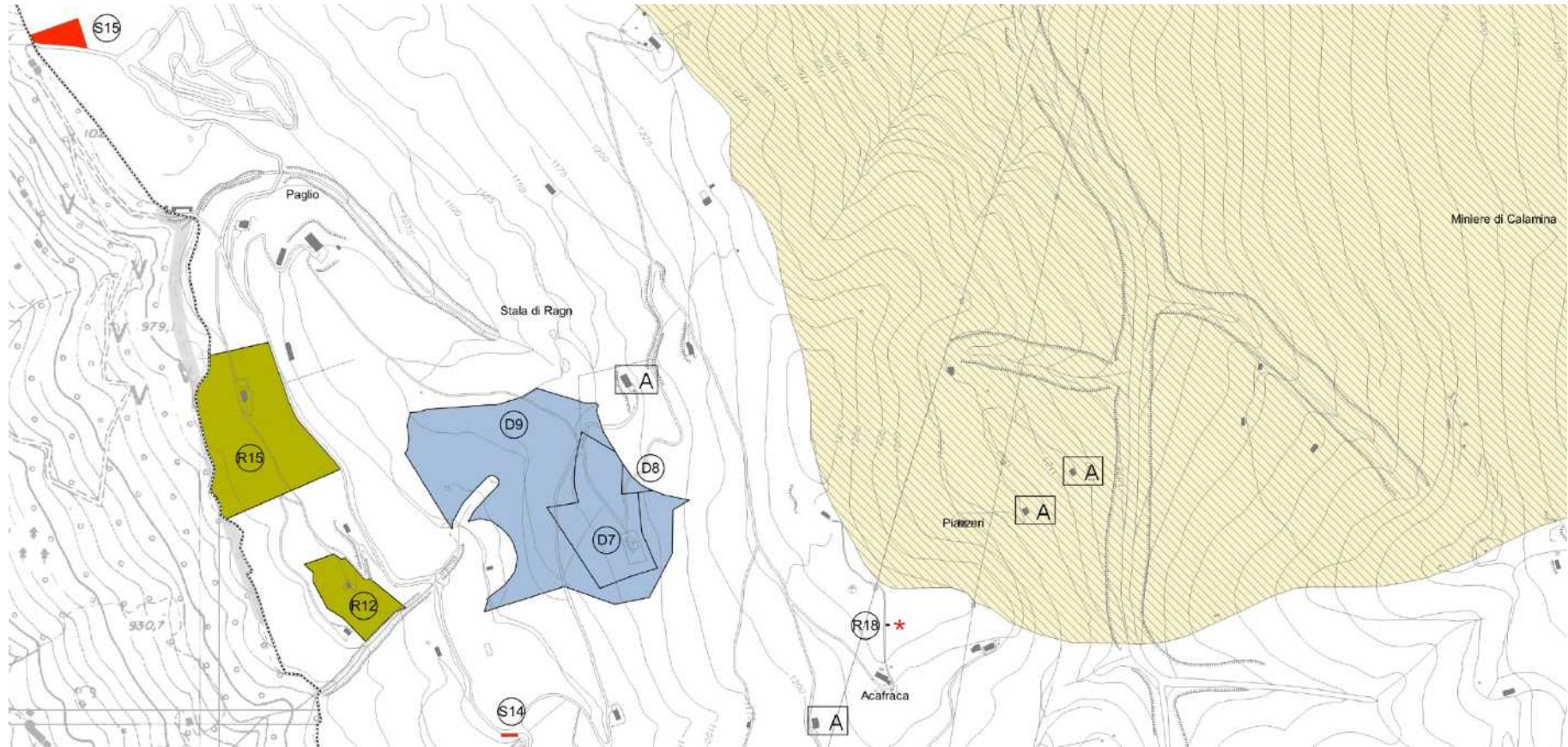
Tutti gli altri interventi sono previsti all'esterno dai Siti Natura 2000 considerati.

-  Confine comunale
-  ZSC IT2060008 "Valle Parina" art. 52 N.T.A. PTCP
-  ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche"
-  Ambito di cava ATEc17 (D.C.R. 14/05/2008 N. VIII/619)
-  Ambito di cava ATEi17 ((D.C.R. 29/09/2015 N. X/848)
-  Riperimetrazione dei nuclei di antica formazione
-  Servizi previsti dal PGT vigente ed eliminati dalla Variante al PGT
-  Aggiornamento di servizi esistenti
-  Nuovi servizi previsti dalla Variante al PGT
-  Ambito di trasformazione per attrezzature e residenze turistiche eliminato dalla Variante al PGT
-  Localizzazione richieste dei privati
-  Richieste dei privati di localizzazione incerta
-  Interventi previsti sulla viabilità esistente
-  Edifici del sistema "Albergo diffuso" di previsione

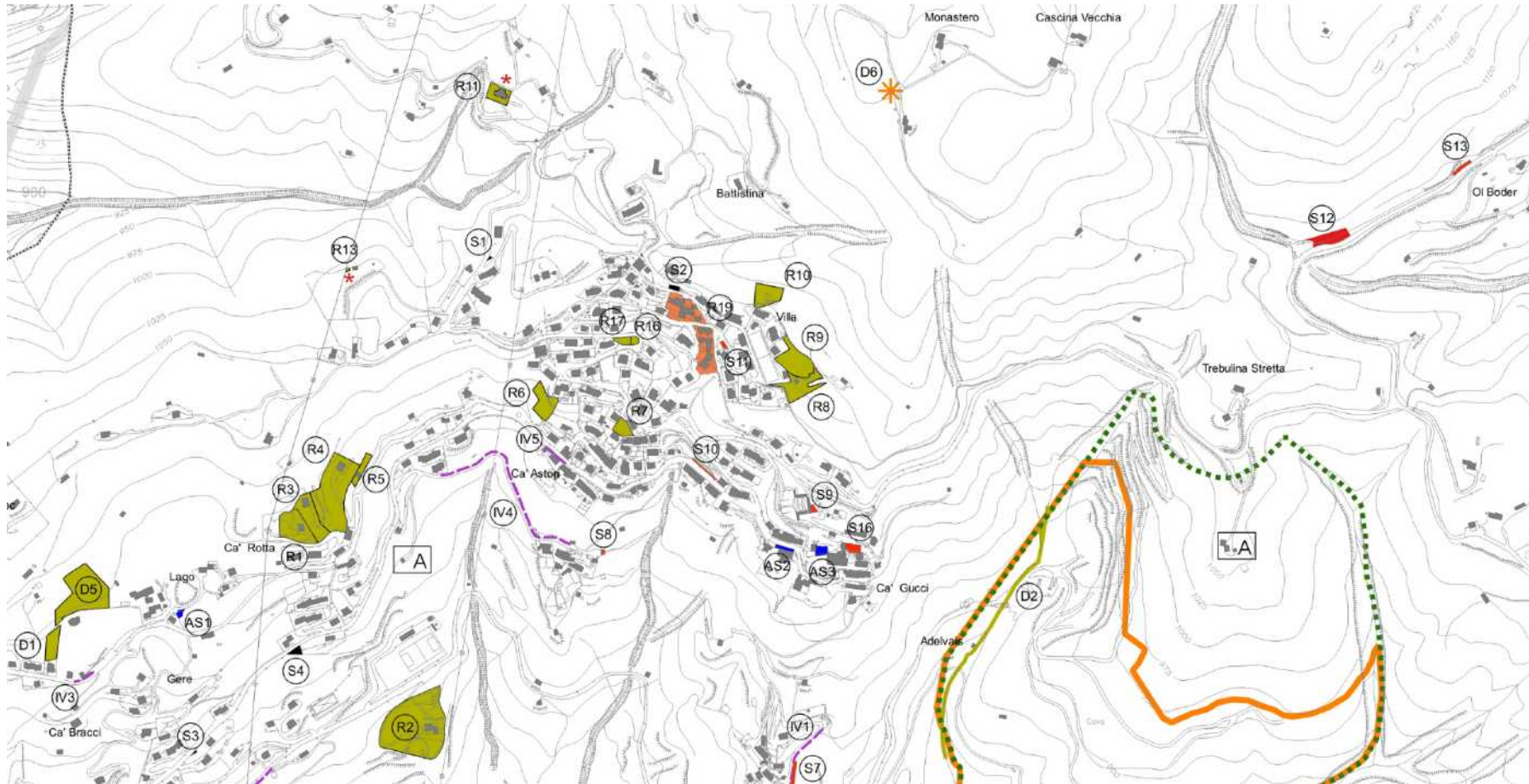
Estratto della Tavola DRS.2 di variante con indicazione dei riquadri di dettaglio nel seguito riportati



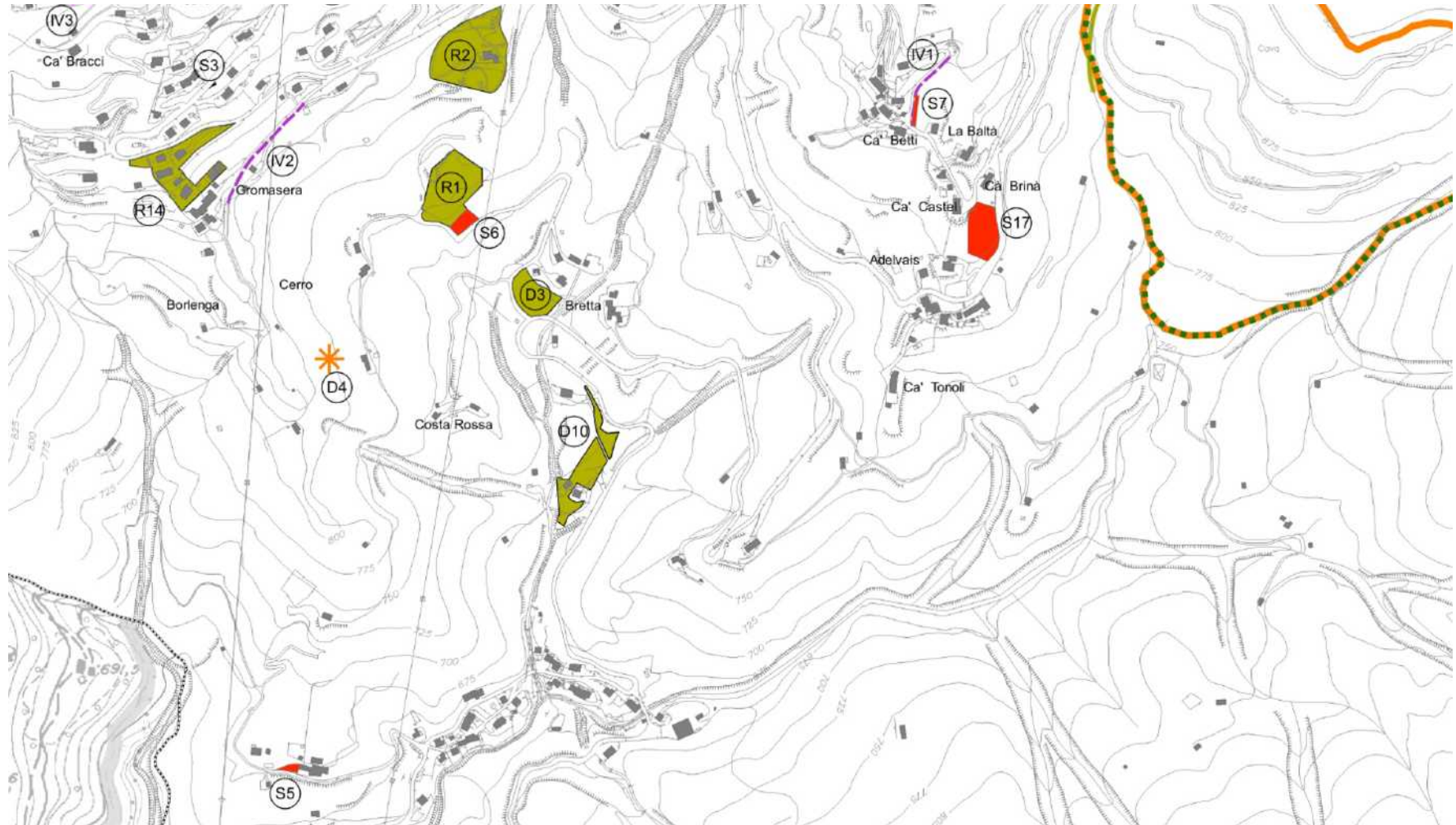
Estratto della Tavola DRS.2 di variante – riquadro 1



Estratto della Tavola DRS.2 di variante – riquadro 2



Estratto della Tavola DRS.2 di variante – riquadro 3



2.2 MODIFICHE NORMATIVE PROPOSTE DALLA VARIANTE

Per l'apparato normativo di Piano, la variante procede con una revisione generale delle Norme Tecniche di Attuazione vigenti, aggiornando il quadro ai nuovi riferimenti normativi sovraordinati e migliorandone la relativa struttura attraverso integrazioni e specificazioni. Con la variante vengono normati alcuni elementi di Piano che pur presenti nella cartografia del vigente PGT non risultano disciplinati da alcuna norma.

Per quanto attiene alle "Disposizioni urbanistiche" (**Capo 2**), la variante uniforma le definizioni urbanistiche alla DGR 24 ottobre 2018 - n. XI/695 (*Recepimento dell'intesa tra il governo, le regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del regolamento edilizio-tipo di cui all'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380*).

Il **Capo 3** disciplina gli ambiti normativi.

Il territorio comunale viene suddiviso in base agli ambiti normativi di seguito elencati in relazione alle caratteristiche morfologiche, tipologiche, funzionali, ambientali e paesaggistiche, nonché agli obiettivi di modificazione o di conservazione del PGT:

- Nuclei di Antica Formazione (per i quali la variante ne muta la denominazione da "Ambiti di impianto storico" come disciplinato dal vigente PGT);
- Ambiti residenziali consolidati (la norma di riferimento è semplificata dalla variante);
- Ambiti a verde privato (di nuova introduzione da parte della variante);
- Ambiti di trasformazione (che afferiscono al Documento di Piano e quindi in questa sede rappresentano esclusivamente un rimando all'atto di riferimento);
- Ambiti per attività economiche (viene inserita dalla variante la differenziazione tra attività produttive e attività turistico-ricettive);
- Ambiti ad indirizzo agricolo (sono apportate modifiche alla disciplina vigente);
- Impianto ittigenico (inserito dalla variante in quanto già presente nel vigente PGT ma non da esso disciplinato attraverso specifica normativa);
- Ambiti con funzione di salvaguardia paesistica e ripristino ambientale (sono apportate modifiche rispetto al vigente PGT);
- Ambiti di elevata naturalità (inseriti dalla variante in quanto già presenti nel vigente PGT ma non da esso disciplinati attraverso specifica normativa);
- Ambito di cava ATEi17 (già presente nel PGT, ma rinominato con altra sigla dalla variante);
- Edifici del sistema dell'ospitalità diffusa (di nuova introduzione da parte della variante).

Sono inoltre identificati nelle tavole del Piano delle Regole, esistenti e di previsione, le fasce di rispetto dei corsi d'acqua, delle infrastrutture ecc., nonché i seguenti compendi sovraordinati:

- Parco Regionale delle Orobie.
- Rete Natura 2000 - ZSC IT2060008 "Valle Parina";
- Rete Natura 2000 - ZPS IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche".

Per gli *“Ambiti residenziali consolidati”* (art. 3.3) viene semplificata la norma ed eliminata una suddivisione in sottoambiti che non nel PGT trovava applicazione nelle tavole; restano invariati gli indici fondiari.

Gli *“Ambiti a verde privato”* (art. 3.4), di nuova introduzione, rappresentano aree inedificabili rese necessarie dalle molte richieste di stralcio di aree edificabili localizzate nel tessuto urbano consolidato.

Per gli *“Ambiti per attività economiche”* (art. 3.6) viene inserita dalla variante la differenziazione tra attività produttive e attività turistico-ricettive, senza alcuna modifica degli indici fondiari vigenti.

Per gli *“Ambiti a indirizzo agricolo”* (art. 3.7) sono espressi gli indici edificatori come da LR n. 12/2005 e s.m.i., è confermata la possibilità di incremento dei volumi agricoli esistenti per un massimo del 20%, mentre quelli non più connessi all'attività agricola è possibile un incremento volumetrico in misura del 25% della SL esistente. Inoltre è specificata la distanza da rispettare per gli allevamenti suinicoli a carattere domestico e riscritta la norma relativa alle serre in coerenza con la D.G.R. 25 settembre 2017, n. X/7117.

Per quanto attiene all' *“Impianto ittiogenico”* (art. 3.8), esistente e già riconosciuto dalla cartografia del vigente PGT, viene introdotta specifica disciplina in quanto assente nella normativa del Piano.

Negli *“Ambiti con funzione di salvaguardia paesistica e ripristino ambientale”* (art. 3.9) è integrata la possibilità di incremento dei volumi esistenti di edifici non connessi all'agricoltura con metodo di calcolo percentuale pari a 25%, mentre il PGT vigente oggi permette aumenti limitati al 5% per tale fattispecie. La variante indica infatti che per tutti gli edifici esistenti sono ammessi aumenti di volume, nella misura del 5% dell'esistente per l'inserimento di volumi e impianti tecnici, e l'incremento della SL all'interno dei volumi esistenti; per gli edifici non utilizzati a fini agricoli esistenti è ammesso l'aumento del 25% della SL esistenti, da sottoporre al parere della Commissione per il Paesaggio e al Parco delle Orobie Bergamasche, quale Ente Gestore dei due Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale.

Tali incrementi volumetrici sono associati anche agli immobili, nelle medesime fattispecie, se ricadenti negli *“Ambiti di elevata naturalità”* (art. 3.10), di cui all’art. 17 della Normativa attuativa del Piano Paesaggistico Regionale.

Gli *“Edifici del sistema dell’ospitalità diffusa”* (art. 3.15) rappresentano una nuova disciplina che permette il recupero e la rifunzionalizzazione degli edifici esistenti individuati puntualmente, come illustrato nel precedente 3.3. Per tali casi è prescritto che deve essere evitata qualsiasi interferenza diretta e/o indiretta con unità ecosistemiche riconosciute funzionali ai Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale e ai relativi Habitat e Specie di interesse comunitario e importanti in essi presenti o segnalati, richiedendo la verifica di eventuale attivazione del procedimento di Valutazione di Incidenza secondo quanto disposto dal Parco delle Orobie Bergamasche.

Il **Capo 4** è dedicato ai lineamenti per la tutela del territorio, riferiti alla tutela ambientale, alle aree protette (Rete Natura 2000 e Parco Regionale Orobie Bergamasche) e alla tutela archeologica. Per quanto attiene, nello specifico, alla tutela ambientale, è evidenziato dalla variante come eventuali modifiche all’assetto del suolo dovranno evitare qualsiasi interferenza diretta e/o indiretta con unità ecosistemiche riconosciute funzionali ai Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale e ai relativi Habitat e Specie di interesse comunitario e importanti in essi presenti o segnalati, né dovranno configurarsi condizioni di frammentazione ecologica e/o introduzione di barriere al naturale spostamento delle popolazioni faunistiche presenti.

Il **Capo 5** è dedicato, infine, alle disposizioni specifiche, relative alle discipline riprese dalla normativa sovraordinata.

Capitolo 3 PIANI, PROGETTI E INTERVENTI POTENZIALMENTE INFLUENTI CONGIUNTAMENTE

Per quanto attiene ad eventuali interventi definiti nell'ambito della pianificazione e della programmazione sovraordinati, è da segnalare quanto segue.

Con l'approvazione del Piano Cave della Provincia di Bergamo, avvenuta con DCR n. X/848 del 29/09/2015, per l'Ambito denominato ATEi 17 è stato definito un perimetro attuativo che esclude la porzione già oggetto di attività estrattive e di recupero finale. Tale perimetrazione è riportata negli estratti cartografici illustrati nel precedente Par. 3.3.

Il Programma regionale per il recupero e la valorizzazione del patrimonio minerario dismesso, di cui all'art. 2, della L.r. n. 28/2009, ha inserito il complesso minerario Paglio – Pignolino (<https://mercatorumpriula.eu/patrimonio/miniere-del-paglio-pignolino/>), situato in Comune di Dossena, tra i siti destinati alla valorizzazione a fini turistici, culturali, fruitivi e scientifici.

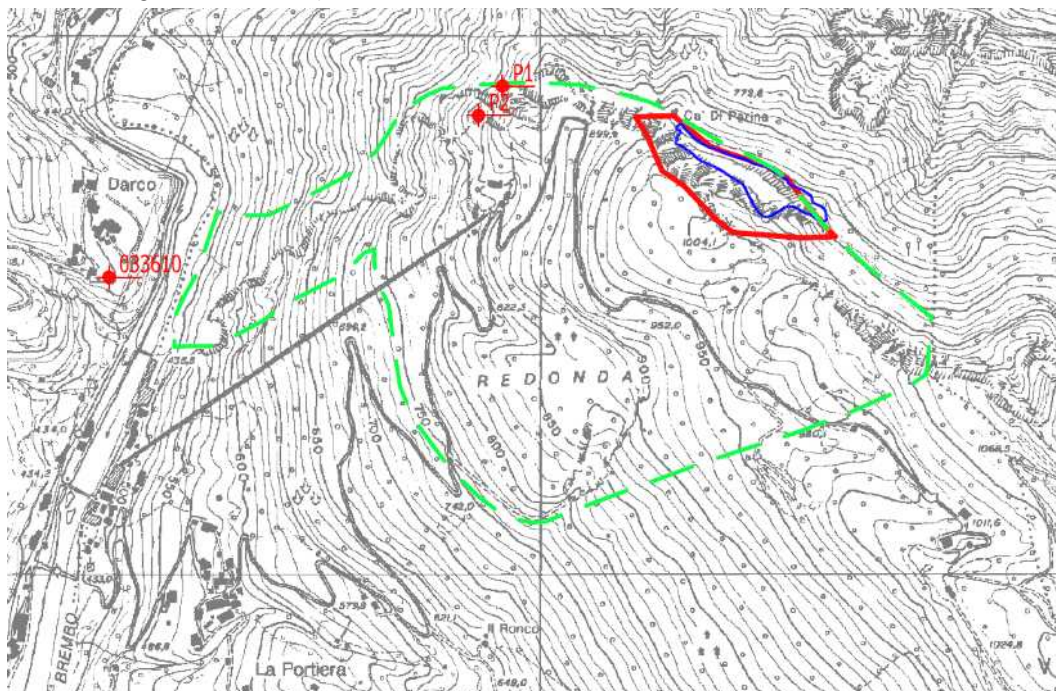
Localizzazione del sito minerario (in giallo) rispetto ai Siti Natura 2000 considerati (in rosso)



Per quanto attiene a progetti e interventi di specifica rilevanza nel territorio comunale, il portale regionale relativo al Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale (SILVIA) evidenzia l'avvenuta conclusione delle procedure di Verifica di assoggettabilità a Valutazione di Impatto Ambientale dei seguenti progetti:

- Progetto di riapertura della cava di marmo arabescato orobico Corna d'Albe in Comune di San Giovanni Bianco (a confine con Dossena), non assoggettato a VIA con Provvedimento del 2015;
- Progetto di ricerca per piombo, zinco, argento e minerali associati denominato "Brempo", ricadente nel territorio dei comuni di Camerata Cornello, Dossena, Lenna, Piazza Brembana, Roncobello, San Giovanni Bianco e Serina, non assoggettato a VIA con Provvedimento del 2016. I lavori previsti nell'ambito del permesso di ricerca si sviluppano nell'arco di tre anni e si basano su studi in sotterraneo e su attività di ricerca effettuate con controlli geologici a terra e con una campionatura puntuale di rocce e suoli per analisi chimiche e mineralogiche.

Area di intervento del Progetto di riapertura della cava di marmo arabescato orobico Corna d'Albe (fonte www.silvia.regione.lombardia.it), in Loc. Redonda



Area di intervento del Progetto di ricerca denominato "Brembo" (fonte www.silvia.regione.lombardia.it)



Capitolo 4 QUADRO DI RIFERIMENTO ECOLOGICO-NATURALISTICO

Ai fini della valutazione è stato costruito il seguente quadro di riferimento ecologico-costituito da:

- gli elementi dei Siti Natura 2000 considerati;
- gli elementi ecosistemici presenti all'esterno dei Siti Natura 2000 e ad essi potenzialmente funzionali;
- gli elementi componenti le reti ecologiche riconosciute dagli strumenti di pianificazione sovraordinati.

4.1 ELEMENTI DEI SITI NATURA 2000

L'area della ZSC IT2060008, interamente inclusa nella ZPS IT2060401, si estende nella porzione nord del territorio comunale e nei comuni contermini di San Giovanni Bianco e Serina, nonché nell'estremo occidentale del territorio comunale di Oltre il Colle.

La ZPS IT2060401 presenta un'area significativamente più estesa della ZSC e quindi le relative informazioni fanno riferimento ad un quadro di sensibilità ben più ampio e diversificato della ZSC.

Nel seguito sono pertanto riprese le informazioni relative ad Habitat e Specie riferite alla ZSC, integrate ove necessario con le informazioni localizzate della ZPS per il territorio comunale.

La caratterizzazione degli elementi di attenzione dei due Siti per il territorio in analisi è estratta dalle informazioni riportate nei relativi Piani di Gestione e nei rispettivi Formolari aggiornati ad aprile 2020, da fonte ufficiale ministeriale.

4.1.1 Qualità e importanza

L'area, ubicata sul versante bergamasco delle Orobie, comprende i principali habitat propri dell'orizzonte alpino. Nell'ambito della ZPS si rileva un'elevata escursione altitudinale, con rilievi elevati sino a quasi 3000 m.

Gli ambienti più rappresentativi sono le formazioni boschive, presenti sia con estese foreste di latifoglie, in particolare faggete, sia con i boschi di conifere, in particolare abete e larice. Altri ambienti di grande valore naturalistico presenti nell'area sono le praterie e i pascoli sia della fascia alto-collinare che delle quote elevate, a cui si uniscono le zone rocciose poste alle quote maggiori e al di sopra del limite della vegetazione arborea.

La fauna dell'area è costituita dalla tipica fauna alpina; risultano presenti ungulati, rapaci diurni e notturni, tra i quali spiccano Aquila reale e Gufo reale. Ben rappresentati anche Galliformi e Fasianidi, con elementi di spicco della fauna alpina come Pernice bianca, mentre risulta cospicua la popolazione di invertebrati che popolano le estese fasce boschive.

All'interno di tale contesto si colloca la ZSC, la cui importanza è connessa all'eccezionale espressione degli habitat di forra (boschi di forra, sorgenti pietrificanti, rupi strapiombanti), alla continuità delle formazioni forestali e al ridotto impatto antropico (assenza di infrastrutture), tra i più bassi sul versante meridionale del rilievo orobico.

Si segnala in particolare l'espressione di tipologie forestali proprie dell'orizzonte montano inferiore in territorio carbonatico su pendii acclivi (ostrio-faggeti) e di boscaglie xerofitiche caratterizzate da *Cytisus emeriflorus*, arbusto subendemico delle Prealpi Lombarde. Queste peculiari vegetazioni trovano difficile collocazione negli Habitat individuati dalla Direttiva 92/43/CEE.

La qualità degli habitat è buona, anche se la vegetazione forestale si presenta parzialmente destrutturata a causa di frequenti incendi e di interventi di ceduzione che non consentono il mantenimento di esemplari maturi. Pertanto le unità forestali sono spesso coetanee e gli esemplari non raggiungono dimensioni e struttura adeguata a garantire la diversificazione dei microhabitat per l'avifauna e la fauna a mammiferi.

E' molto significativa la componente floristica, ricca di specie rare e di specie endemiche delle Prealpi Meridionali. Nell'elenco sono state incluse specie endemiche delle Prealpi Lombarde (motivazione B) e specie subendemiche importanti nella caratterizzazione di peculiari tipologie di vegetazioni esclusive delle Prealpi (esempio: firmeti, vallette nivali, vegetazione pioniera dei ghiaioni) (motivazione D).

Discreta è la presenza di avifauna, poiché la zona è poco accessibile per motivi di carattere viabilistico. Spiccano numericamente i tetraonidi come *Tetrao tetrax* numeroso nel Sito considerato e *Aquila chrysaetos* (nidificante). La zona non presenta particolari problemi di conservazione della fauna a causa della scarsa accessibilità e del basso disturbo.

4.1.2 Habitat di interesse comunitario

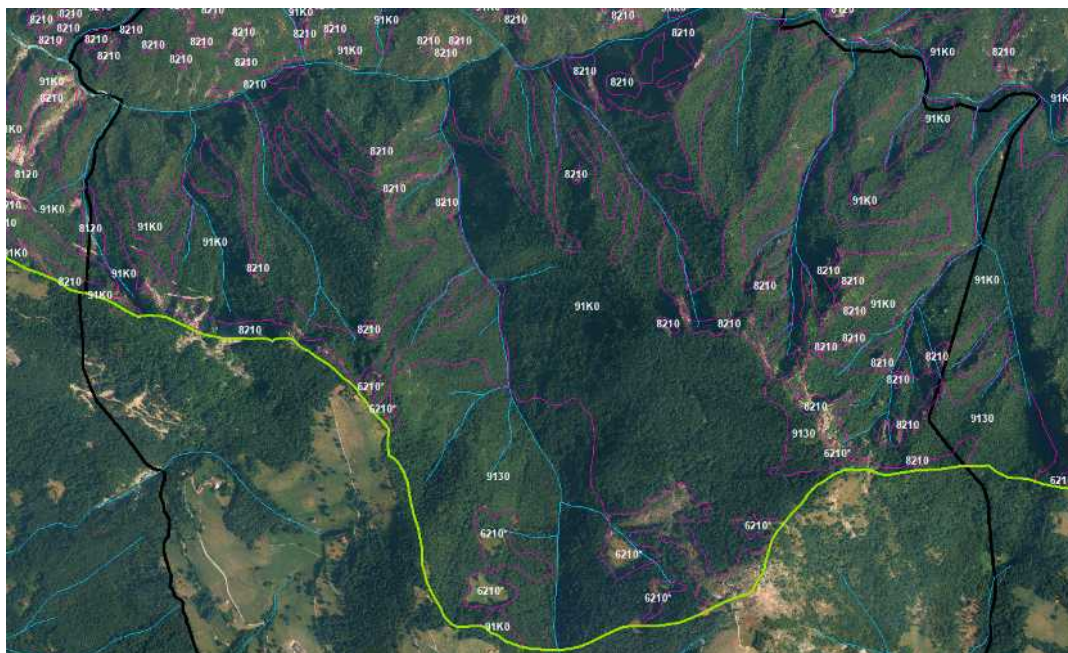
Il Formulario ufficiale della ZSC IT2060008 evidenzia la presenza dei seguenti Habitat di interesse comunitario (tra cui il 6210 è di interesse prioritario):

Codice	Habitat Direttiva 92/43/CEE
4060	Lande alpine e boreali
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>)
8120	Ghiaioni calcarei e scisto calcarei montani e alpini (<i>Thlaspietea rotundifolii</i>)
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica
9130	Faggeti dell' <i>Asperulo-Fagetum</i>
91K0	Foreste illiriche di <i>Fagus sylvatica</i> (<i>Aremonio-Fagion</i>)
9410	Foreste acidofile montane e alpine di Picea (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)
9420	Foreste alpine di <i>Larix decidua</i> e/o <i>Pinus cembra</i>

Tale elenco, differente da quanto indicato nel Piano di Gestione del Sito, è rappresentato cartograficamente dalla Carta vettoriale riportante la distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Allegato I, Direttiva 92/43/CEE) nei Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS) istituiti in Lombardia, fornita dall'Osservatorio Regionale della Biodiversità (<http://www.biodiversita.lombardia.it>).

In riferimento alla localizzazione degli interventi previsti dalla variante, nel seguito si riporta la caratterizzazione degli Habitat segnalati nella porzione di bacino idrico del T. Val Parina del versante idrografico sinistro, tra l'incisione del corso d'acqua e il confine meridionale della ZSC/ZPS lungo il crinale.

Habitat di interesse comunitario segnalati nell'ambito ecosistemico delimitato a nord dal Torrente Val Parina e il confine sud della ZSC/ZPS in comune di Dossena



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

Breve descrizione floristico-vegetazionale

I brometi e seslerieti asciutti dei piani submontano e montano sono rappresentati da praterie del calcare a dominanza di *Bromus erectus* e *Sesleria varia*, a scarsa continuità laterale, ma frequenti sui pendii ripidi (45°-50°) e in condizioni edafiche secche. Sono diffuse a quote inferiori ai 1.500 m.

Seslerieti asciutti (Ravazzi, 1992): sono praterie montane eliofile a dominanza di *Sesleria varia* (in subordine *Bromus erectus*, *Carex humilis*, *Globularia nudicaulis*, *Erica carnea*) con elementi basifili di *Seslerietalia* e di *Caricion austroalpinae*. Si distinguono dai seslerio-sempervireti per le modeste coperture o l'assenza di specie di altitudine. La composizione floristica di queste praterie si caratterizza per la presenza di un consistente gruppo di specie aridofile, per l'abbondanza di orchidee (*Gymnadenia conopsea*, *G. odoratissima*, *Platanthera bifolia*, *Orchis pallens*, *Orchis mascula*) e l'eccezionale produzione di biomassa di alcune ombrellifere, soprattutto negli stadi dinamici che preludono all'espansione delle boscaglie (*Laserpitium siler*, *L. nitidum*, *L. krapfii* subsp. *gaudini*, *Peucedanum austriacum*, *P. schottii*, *Molopospermum peloponnesiacum*), situazione, quest'ultima, largamente diffusa sul versante destro della Val Parina.

Brometi (Ravazzi, 1992): *Bromus erectus* diventa dominante nelle praterie aridofile, su rocce carbonatiche dure, in condizioni estreme per aridità dove viene meno la dominanza di *Sesleria varia*.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

I brometi e seslerieti asciutti dei piani submontano e montano hanno una discreta diffusione all'interno del Sito. Il loro valore naturalistico è eccezionale per la ricchezza floristica, che è la più elevata nell'ambito di tutte le vegetazioni calcofile. Si segnala in questi habitat l'abbondanza di specie rare e a diffusione ristretta, in particolare orchidee, che giustificano la loro classificazione come Habitat prioritari.

Rappresentatività	B: buona rappresentatività
Superficie relativa rispetto al Sito *	5,3% (118,85 ha su 2.225 ha)
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valutazione globale	B: valore buono

Nota: i valori sono assunti dal Formulario ufficiale, che al contempo indica un grado C di Superficie relativa, come se la copertura percentuale dell'Habitat rientrasse nel range 0-2%

Valutazione della vulnerabilità

L'attuale riduzione delle attività antropiche in ambiente submontano e montano sta incidendo fortemente sull'estensione di questi prati asciutti termofili. L'espansione del bosco e della vegetazione arbustiva a partire dall'ultimo dopoguerra, non più ostacolati dal decespugliamento, hanno già determinato la scomparsa di molti frammenti di queste aree prative. I brometi e i seslerieti dei piani submontano e montano venivano infatti incendiati d'inverno per favorire lo sviluppo primaverile di emicriptofite a scapito delle legnose e per arricchire il suolo. L'incendio ha agito dunque come fattore stabilizzante per questa vegetazione.

L'espansione della vegetazione arbustiva ha tuttavia favorito la diffusione di una vegetazione a mosaico con lembi residui di praterie arbustate, a dominanza di *Molinia arundinacea* e/o *Sesleria varia*, *Carex humilis* (seslerio-citiseti) e con estese boscaglie che rappresentano gli stadi dinamici tendenti alla ricostituzione della vegetazione forestale. In questo paesaggio vegetazionale si colloca spesso la presenza di *Cytisus emeriflorus*, *Carex baldensis*, *Euphorbia variabilis* entità endemiche delle Prealpi Lombarde o Calcaree meridionali.

La cessazione del decespugliamento e della pratica degli incendi, tradizionalmente visti come fattori di disturbo, rende quindi vulnerabili queste praterie che risultano in fase di forte contrazione.

8120 Ghiaioni calcarei e scisto calcarei montani e alpini (Thlaspietalia rotundifolii)

Breve descrizione floristico-vegetazionale

Detriti carbonatici con vegetazione pioniera (*Thlaspietalia rotundifolii*). La vegetazione dei substrati carbonatici incoerenti, ricchi in basi, viene inquadrata nell'ordine *Thlaspietalia*, la cui varietà nelle Orobie risulta notevole data l'ampia estensione e la diversificazione ecologica di questi ambienti detritici. All'interno del Sito sono per lo più rappresentati dagli sfasciumi che orlano la base delle rupi della Cima di Menna, con esposizione sud e quote intorno a 1.900-2.200 m e da alcuni canali presenti sui versanti in sinistra idrografica all'imbocco della Val Parina, a quote comprese tra 500 e 800 m circa.

Detriti del piano alpino. Oltre i 1900 m di quota, sulle falde detritiche rivolte a sud o con esposizione intermedia, secche (almeno negli strati più superficiali) e con scarso contenuto in matrice fine, si insediano cenosi vegetali che rientrano nel *Thlaspiion rotundifolii*. Queste risultano composte prevalentemente da litofite migratrici e da litofite striscianti sulla superficie dei ghiaioni; tra le specie più significative presenti sul versante meridionale della Cima di Menna, abbiamo: *Rumex scutatus*, *Cerastium carinthiacum*, *Thlaspi rotundifolium*, *Moehringia* gr. *ciliata*, *Minuartia austriaca*, *Papaver rhaeticum* e *Linaria tonzigii*.

Detriti del piano submontano. Si tratta di aree scoscese soggette a frane lungo i canali che confluiscono nella forra della Val Parina. In questo habitat il substrato è molto instabile e la dinamica vegetazionale è rapida. Risultano pertanto mescolate specie pioniere erbacee proprie di detrito negli orizzonti inferiori di vegetazione (*Peucedanum austriacum*, *Stachys recta labiosa*, *Rumex scutatus*) e legnose, fino alle fanerofite (frequenti le boscaglie a *Salix appendiculata* e *Corylus avellana*). La formazione di vegetazione più caratteristica è rappresentata dall'acnatereto (prateria ad erba alta a dominanza di *Achnatherum calamagrostis*). Queste cenosi rientrano in parte nello *Stipion calamagrostidis*. Negli stadi dinamici intermedi è importante la partecipazione dell'endemico *Cytisus emeriflorus*, che forma arbusteti stabilizzatori.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

I detriti carbonatici sono poco rappresentati nel Sito. Sono però importanti gli sfasciumi che orlano la base delle rupi della Cima di Menna, con esposizione sud e quote intorno a 1.900-2.200 m. Per altre ragioni anche i canali presenti sui versanti in sinistra idrografica all'imbocco della Val Parina, a quote comprese tra 500 e 800 m circa, formano habitat peculiari.

Gli ambienti detritici sono caratterizzati da una certa diversificazione ecologica e da una grande varietà della vegetazione che include anche diverse entità endemiche. Tutto ciò conferisce un elevato valore naturalistico a questi habitat, ampiamente diffusi su massicci calcareo-dolomitici bergamaschi dove è attiva la demolizione crioclastica delle rocce.

Dato il ridotto impatto antropico su questo Sito e la collocazione di questi habitat in posizioni impervie e poco accessibili, non vi sono fattori che potrebbero compromettere il mantenimento della struttura di questi habitat nel futuro. Il passaggio delle greggi sui ghiaioni della Cima di Menna determina alcune conseguenze sullo stato di stabilità e l'equilibrio dei nutrienti nei ghiaioni asciutti di alta quota. È noto infatti che il sentieramento da ovini sui ghiaioni accelera moderatamente i processi di movimento del versante e contribuisce ad un aumento dei nutrienti e quindi alla penetrazione di specie nitrofile (*Aconitum napellus*).

Rappresentatività	B: buona rappresentatività
Superficie relativa rispetto al Sito	1,6% (35,61 ha su 2.225 ha)
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valutazione globale	B: valore buono

Nota: i valori sono assunti dal Formulario ufficiale, che al contempo indica un grado C di Superficie relativa, come se la copertura percentuale dell'Habitat rientrasse nel range 0-2%

Valutazione della vulnerabilità

La vegetazione dei detriti e dei canali di valanga attivi è soggetta a rapide e frequenti variazioni ecologiche che si manifestano in rapide modifiche strutturali nella vegetazione, rallentando la naturale dinamica che indirizzerebbe tali cenosi verso aggruppamenti riferibili al *Caricion austroalpinae*.

8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

Breve descrizione floristico-vegetazionale

Rupi carbonatiche con vegetazione comprendente entità proprie di rupi strapiombanti (casmofite xerofile), specie trasgressive da altre vegetazioni (es. rupicole nemorali di Fagetalia per le rupi sotto copertura forestale) e inoltre altre litofite che frequentano habitat sia rupestri che glareicoli.

I caratteri chimico-fisici e la morfologia del litotipo condizionano strettamente la vegetazione rupicola, che in genere presenta coperture modeste, ma un'elevata ricchezza floristica e diversificazione di habitat. In Val Parina il substrato litologico è interamente costituito da rocce di natura carbonatica. Le rupi carbonatiche sono

piuttosto compatte, con un discreto grado di fratturazione e in genere poco carsificate. Si individuano anche ambienti casmofitici (ripari), di regola con pareti lisce che presentano poche nicchie in cui le piante possono insediarsi. Fenomeni di clivaggio subverticale della roccia danno luogo a piastre rocciose con inclinazione di circa 70° in cui si formano fessure orizzontali dove si insediano casmofite e anche alcune comofite tra cui alcune specie del gruppo petrofilo dei Fagetalia (*Lamiastrum galeobdolon*, *Cyclamen europaeum*).

Le vegetazioni rupicole calcofile diffuse negli orizzonti altitudinali inferiori vengono inquadrare nelle cenosi del *Potentillion caulescentis*, in cui rientrano entità xerofile e termofile proprie di questi ambienti (casmofite xerofile). L'associazione caratteristica delle rupi aride di bassa quota (400-1.600 m) con esposizione a sud e intermedia è il *Potentillo-Telekietum* in cui le specie caratteristiche sono *Telekia speciosissima* e *Phyteuma scheuchzeri*.

Accanto a questi ambienti di rupe estremamente secchi vi sono anche ambienti rupestri, presenti lungo i fondovalle o sotto copertura forestale, caratterizzati da condizioni ecologiche differenti: ridotta luminosità ed elevata umidità edafica ed atmosferica. In questi ambienti ricadono le cenosi vegetali microterme del *Cystopteridion*, oltre a specie rupicole trasgressive da altre vegetazioni, cioè che presentano il proprio habitat principale al di fuori dell'ambiente rupestre, ma che si spingono sulle rupi in particolari condizioni microambientali.

Sugli espluvi rocciosi caratterizzati da microambienti più secchi le specie dominanti sono: *Sesleria varia*, *Erica carnea*, *Ostrya carpinifolia*, *Cytisus sessilifolius*, *Fraxinus ornus* e *Vincetoxicum hirundinaria*.

Sulle cenge dominano: *Sesleria varia*, *Carex austroalpina*, *Calamagrostis varia* e nei punti più favorevoli anche *Molinia arundinacea*.

Negli orizzonti superiori di vegetazione (Cima di Menna e Monte Ortighera, oltre i 1.500 m), mentre si mantengono i medesimi caratteri edafici già descritti per le rupi di bassa quota (forte aridità e substrato fortemente basico, a composizione carbonatica massiccia), i fattori microclimatici risultano modificati da una diminuzione della temperatura dell'aria e da una più forte ventosità. Le aree casmofitiche comprendono habitat microtermi, con condizioni termiche ed igriche molto peculiari. Si distinguono pertanto:

- habitat rupestri asciutti, freschi e ventosi, delle rupi esposte a sud e prossime alle creste sommitali con specie adattate agli ambienti più aridi. Si tratta di camefite a pulvino (*Saxifraga vandellii*), a cuscinetto (*Potentilla nitida*) ed emicriptofite d'altitudine con apparato radicale molto sviluppato nelle fessure rocciose (*Silene quadridentatum*), oppure con grosso rizoma (*Primula auricula*);

- habitat in ombra d'acqua, freddi ed umidi per la presenza di stillicidi.

Le vallette nivali, poco sviluppate sul versante sud del massiccio del Menna, non raggiungono mai la dimensione minima cartografabile, e sono quindi incluse nell'habitat 8210. Tuttavia frammenti di habitat di valletta nivale sono presenti nella parte più elevata del Sito (oltre i 1.900 m), in contatto con il versante nord del massiccio, dove queste tipologie sono largamente diffuse. Comprendono salici nani (*Salix serpyllifolia*, *Salix reticulata*, *Salix retusa*), ed emicriptofite microterme igrofile (*Arabis alpina*, *Pinguicula alpina*, *Polygonum vivparum*, *Selaginella selaginoides*, *Carex atrata*, *Soldanella alpina*, *Saxifraga androsacea*, *Ranunculus alpestris*, *Silene acaulis*). Una forma rupestre di questo habitat a forte innevamento si arricchisce anche di litofite microterme quali *Saxifraga moschata* e *Draba dubia*. In quest'ultimo habitat vi sono potenzialità per *Saxifraga presolanensis*, la cui presenza sul versante meridionale della Cima di Menna resta però da accertare.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

Nel Sito gli ambienti rupestri risultano alquanto diffusi non solo alle quote più elevate dove gli affioramenti rocciosi sono di norma più frequenti. Tipiche sono infatti le rupi strapiombanti presenti nel fondovalle inforato o sotto copertura forestale. L'importanza sinecologica e floristica delle cenosi rupicole riguarda soprattutto la conservazione di flora e microfauna relitta ed endemica delle Prealpi Lombarde.

Dato il ridotto impatto antropico su questo Sito, evidente nell'assenza di infrastrutture lungo la valle, non sono noti al momento fattori che potrebbero compromettere il mantenimento della struttura di questi habitat nel futuro.

Si segnala tuttavia l'assenza di studi specifici sulla flora briologica, lichenologica e sull'entomofauna. Manca inoltre una conoscenza sperimentale dei fattori ecologici che caratterizzano l'habitat delle rupi e che possano consentirne una gestione più accurata e l'individuazione immediata di rischi al loro sussistere.

Rappresentatività	B: buona rappresentatività
Superficie relativa rispetto al Sito	7,1% (158,82 ha su 2.225 ha)
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valutazione globale	B: valore buono

Nota: i valori sono assunti dal Formulario ufficiale, che al contempo indica un grado C di Superficie relativa, come se la copertura percentuale dell'Habitat rientrasse nel range 0-2%

Valutazione della vulnerabilità

Le particolari condizioni stagionali di tali tipologie, generalmente in posizioni impervie e di difficile accesso, fanno sì che non siano soggette a particolari impatti.

9130 Faggeti dell'Asperulo-Fagetum

Breve descrizione floristico-vegetazionale

Le Faggete dell'*Asperulo-Fagetum* con *Galium odoratum*, *Cardamine heptaphylla* comprendono sia boschi densi a fustaia sia boscaglie di nuova ricostituzione di faggio ceduo mescolato a *Acer pseudoplatanus*, *Laburnum alpinum*. Si tratta di faggete mesofile diffuse sui pendii con esposizione nord e intermedia, freschi e caratterizzati da suoli bruni evoluti.

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

Il quadro seguente riassume lo Stato di conservazione dell'Habitat.

Rappresentatività	B: buona rappresentatività
Superficie relativa rispetto al Sito	8,1% (180,95 ha su 2.225 ha)
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valutazione globale	B: valore buono

Nota: i valori sono assunti dal Formulario ufficiale, che al contempo indica un grado C di Superficie relativa, come se la copertura percentuale dell'Habitat rientrasse nel range 0-2%

Valutazione della vulnerabilità

Il governo a ceduo delle faggete riflette un intenso sfruttamento, perpetuato fin dalla fine del Medioevo, con lo scopo di ricavare carbonella ad uso soprattutto della metallurgia. Numerose sono infatti le tracce della presenza di aree destinate a carbonaie, ancora visibili in questi boschi.

La ceduzione frequente porta alla formazione di cenosi forestali chiare in cui è favorito l'ingresso di numerose specie che in una faggeta matura difficilmente potrebbero entrare per le ridotte condizioni di luminosità del sottobosco.

D'altra parte le condizioni di disturbo periodico provocate dall'attività di ceduzione modificano l'ecologia della luce e della lettiera e quindi limitano le specie proprie degli stadi avanzati della dinamica forestale.

Altro fattore di disturbo è rappresentato dal verificarsi di incendi che, in questi ambiti, causano forte degrado della struttura in quanto interessano le chiome. Ad aumentare il rischio di incendi contribuisce la mancanza di cura del bosco negli anni che intercorrono

tra due turni ravvicinati, che determina l'accumulo di grandi quantità di legname secco nel sottobosco.

La gestione forestale in passato ha quasi sempre determinato l'espansione dei boschi di abete rosso a danno delle faggete e degli abieti-faggeti, che nel settore carbonatico delle Orobie, tenderebbero a dominare l'orizzonte montano.

*91K0 Foreste illiriche di *Fagus sylvatica* (Aremonio-Fagion)*

Breve descrizione floristico-vegetazionale

(caratterizzazione estratta dal Manuale italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE, in quanto l'Habitat non è segnalato e trattato nel PdG della ZSC) I boschi dell'Habitat 91K0 si inquadrano nell'alleanza illirico-appenninica *Aremonio-Fagion*. Si tratta di faggete a distribuzione illirica e sud-est alpina dei piani bioclimatici orotemperato, supratemperato superiore, supratemperato inferiore, su substrati calcarei generalmente evoluti anche se non mancano esempi di faggete che si sviluppano su suoli calcarei primitivi o anche flyschoidi. Talvolta si tratta di faggete miste con conifere. La composizione floristica è generalmente molto ricca in specie nemorali mesofile, termofile e microterme alle altitudini più elevate, con buona partecipazione di specie a distribuzione illirica e sud-est europea. In Italia si rinvencono esclusivamente nelle Alpi orientali, dal Friuli-Venezia Giulia alle Alpi e Prealpi lombarde orientali (bresciane e bergamasche).

Stato di conservazione, descrizione della qualità e importanza dell'habitat

Il quadro seguente riassume lo Stato di conservazione dell'Habitat.

Rappresentatività	B: buona rappresentatività
Superficie relativa rispetto al Sito	25,5% (567,18 ha su 2.225 ha)
Grado di conservazione	B: buona conservazione
Valutazione globale	B: valore buono

Nota: i valori sono assunti dal Formulario ufficiale, che al contempo indica un grado C di Superficie relativa, come se la copertura percentuale dell'Habitat rientrasse nel range 0-2%

Valutazione della vulnerabilità

Valgono le medesime considerazioni precedentemente illustrate per l'Habitat 9130, come peraltro confermato dal PdG della ZPS IT2060401 in cui la ZSC si inserisce.

4.1.3 Specie vegetali di interesse comunitario

Il Formulario ufficiale della ZSC elenca le seguenti specie.

- Specie vegetali elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE
 - *Linaria tonzigii* Lona: specie endemica.

- Altre specie floristiche importanti:
 - *Allium ericetorum* Thore.
 - *Allium insubricum* Boiss. et Reut. Protetta dalla L.R. 33/77.
 - *Androsace lactea* L.
 - *Anthyllis vulneraria subsp. Baldensis* (Kerner) Becker. Specie endemica prealpina.
 - *Aquilegia einseleana* F.W. Schultz. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del presidente della giunta provinciale di Bregamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
 - *Campanula elatinoides* Moretti. Protetta dalla L.R. 33/77.
 - *Campanula raineri* Perpentì. Protetta dalla L.R. 33/77.
 - *Carex baldensis* L. Specie endemica delle alpi sud orientali.
 - *Centaurea rhaetica* Moritzi. Specie endemica delle alpi centro meridionali.
 - *Cytisus emeriflorus* Rchb. Specie endemica delle prealpi.
 - *Doronicum columnae* Ten.
 - *Draba tomentosa* Clairv.
 - *Euphorbia variabilis* Cesati.
 - *Fritillaria tubaeformis* G. et G. Specie endemica delle alpi occidentali. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del presidente della giunta provinciale di Bregamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
 - *Galium baldense* Sprengel. Specie endemica delle alpi sud orientali.
 - *Galium montis-arerae* Merxm. & Ehrend. Specie endemica puntiforme.

- *Laserpitium nitidum* Zanted. Specie endemica prealpica.
- *Leontodon tenuiflorus* (Gaudin) Rchb. Specie endemica delle alpi sud orientali.
- *Leontopodium alpinum* Cass. Protetta dalla L.R.33/77 e dal Decreto del presidente della giunta provinciale di Bregamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Minuartia austriaca* (Jacq.) Hayek. Specie endemica delle alpi.
- *Minuartia grignensis* (Rchb.) Mattfeld. Specie endemica puntiforme.
- *Papaver rhaeticum* Leresche.
- *Pedicularis adscendens* Schleicher. Specie endemica delle alpi occidentali.
- *Pedicularis gyroflexa* Vill. Specie endemica delle alpi.
- *Petrocallis pyrenaica* (L.) R.Br.
- *Physoplexis comosa* (L.) Schur. Specie endemica delle alpi orientali. Protetta dalla L.R. 33/77 ed elencata nell'allegato 4 della Direttiva 92/43 CEE "Habitat".
- *Potentilla nitida* L. specie endemica delle alpi orientali.
- *Primula glaucescens* Moretti. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del presidente della giunta provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.
- *Ranunculus venetus* Huter. Specie endemica delle alpi orientali.
- *Rhodothamnus chamaecistus* (L.) Rch. Specie endemica delle alpi. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga androsacea* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga hostii* Tausch. Specie endemica delle alpi centro orientali. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga mutata* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga sedoides* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Saxifraga velenovskyana*.
- *Scabiosa vestina* Facchini. Specie endemica delle prealpi.
- *Silene elisabethae* Jan. Protetta dalla L.R. 33/77 e dal Decreto del presidente della giunta provinciale di Bergamo del 24 maggio 1979, n. 14718.

- *Silene vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *glareosa* (Jordan) Marsd.
- *Viola calcarata* L. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Viola dubyana* Burnat. Specie endemica delle prealpi. Protetta dalla L.R. 33/77.
- *Xerolekia speciosissima*.

4.1.4 Specie animali di interesse comunitario

Il Formulario ufficiale della ZSC elenca le seguenti specie riferite all'art. 4 della Direttiva 2009/147/UE e elencate in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE:

Species			Population in the site							Site assessment				
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D.qual.	A B C D	A B C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A086	Accipiter nisus			r				R	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			c				R	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			w				R	DD	D			
B	A086	Accipiter nisus			p				P	DD	D			
B	A223	Aegolius funereus			p				P	DD	D			
B	A223	Aegolius funereus			r	1	1	i		G	D			
B	A247	Alauda arvensis			r				R	DD	D			
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			r	11	50	i		G	D			
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p				P	DD	D			
B	A256	Anthus trivialis			r				C	DD	D			
B	A228	Aous melba			r				R	DD	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			r	1	1	p		G	D			
B	A091	Aquila chrysaetos			p				P	DD	D			
B	A221	Asio otus			r				P	DD	D			
B	A104	Bonasa bonasia			p				P	DD	D			
B	A104	Bonasa bonasia			r	6	10	i		G	D			
B	A215	Bubo bubo			p				P	DD	D			

B	A087	Buteo buteo			p					P	DD	D				
M	1352	Canis lupus			p					P	DD	D				
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	6	10	i			G	D				
B	A366	Carduelis cannabina			r					R	DD	D				
B	A365	Carduelis spinus			c					C	DD	D				
B	A365	Carduelis spinus			w					C	DD	D				
B	A264	Cinclus cinclus			p					R	DD	D				
B	A080	Circaetus gallicus			r	1	1	p			G	D				
B	A082	Circus cyaneus			w					V	DD	D				
B	A350	Corvus corax			p	1	2	p			G	D				
B	A122	Crex crex			r	6	6	i			G	D				
B	A237	Dendrocopos major			p					C	DD	D				
B	A236	Dryocopus martius			p					P	DD	D				
B	A236	Dryocopus martius			r	1	1	i			G	D				
B	A378	Emberiza cia			r					R	DD	D				
B	A376	Emberiza citrinella			r					R	DD	D				
B	A103	Falco peregrinus			r	1	1	p			G	D				
B	A096	Falco tinnunculus			c					P	DD	D				
B	A338	Lanius collurio			r					R	DD	D				
B	A280	Monticola saxatilis			r					R	DD	D				
B	A277	Oenanthe oenanthe			r					R	DD	D				
B	A327	Parus cristatus			p					R	DD	D				
B	A325	Parus nalustris			p					R	DD	D				
B	A072	Pernis apivorus			r	1	1	p			G	D				
B	A274	Phoenicurus phoenicurus			r					P	DD	D				
B	A313	Phylloscopus bonelli			r					R	DD	D				
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			c					P	DD	D				
B	A314	Phylloscopus sibilatrix			r					V	DD	D				
B	A235	Picus viridis			p					R	DD	D				
B	A266	Prunella modularis			r					C	DD	D				

B	A250	Ptyonoprogne runestrus			r				C	DD	D			
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p				C	DD	D			
B	A275	Saxicola rubetra			r				R	DD	D			
B	A219	Strix aluco			p				C	DD	D			
B	A308	Sylvia curruca			r				R	DD	D			
B	A409	Tetrao tetrix tetrix			r	11	50	i		G	D			
B	A409	Tetrao tetrix tetrix			p				P	DD	D			
B	A333	Tichodroma muraria			p				R	DD	D			
B	A284	Turdus pilaris			w				R	DD	D			
B	A284	Turdus pilaris			c				R	DD	D			
B	A282	Turdus torquatus			c				R	DD	D			
B	A287	Turdus viscivorus			r				R	DD	D			
M	1354	Ursus arctos			p				P	DD	D			

Nella stagione 2008-2009 un giovane esemplare di orso bruno denominato JJ5 discendente di orsi reintrodotti in Trentino nel Parco Naturale Adamello-Brenta nell'ambito del progetto "Life Ursus" è stato segnalato nella Valsecca, adiacente e in parte compresa nella ZSC (Milanesi – Meriggi – Crotti, Monitoraggio del Grandi Predatori del Parco delle Orobie Bergamasche - Rapporto I anno, 2009). Successivamente l'orso si è allontanato dall'area.

Nel medesimo Monitoraggio è stata segnalata la presenza occasionale del lupo nel territorio comunale di Lenna, Roncobello, Dossena, adiacenti o in parte compreso nella ZSC.

Sono, inoltre, segnalate le seguenti specie importanti:

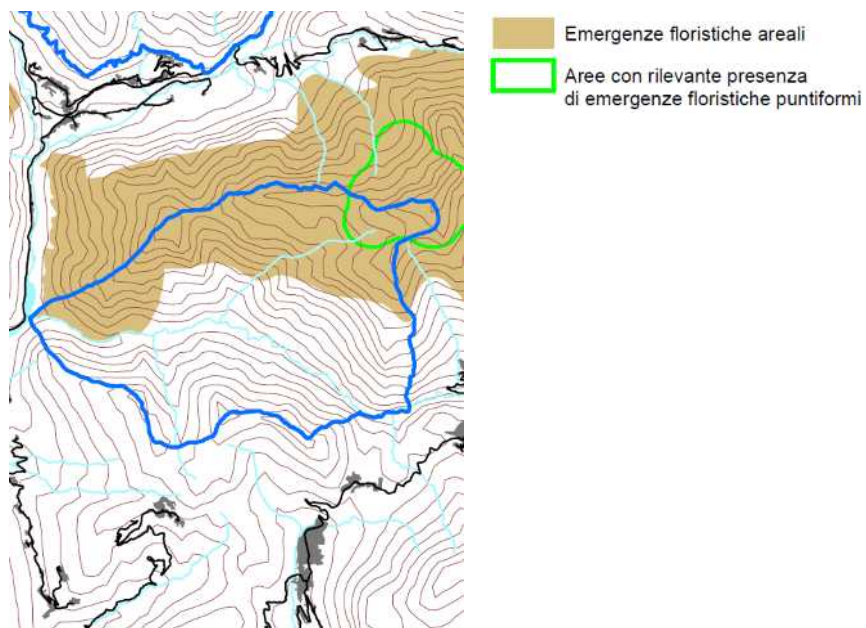
Species			Population in the site					Motivation						
Group	CODE	Scientific Name	S	NP	Size		Unit	Cat.	Species Annex		Other categories			
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D
I		Baldoriella (Baldoriella) concii folinii						P						X
I		Baldoriella (Insubrites) binaghii binaghii						P						X
I		Bryaxis emilianus						P						X
I		Bryaxis pinkeri						P						X
I		Megabunus hergomus						P						X
I		Pseudoboldoria harii						P				X		
I		Pseudoboldoria gratiae						P						X
I		Pseudoboldoria gratie						P				X		
I		Pseudoboldoria kruegeri orobica						P						X
I		Rhaetiella pinkeri						P						X
I		Ubychia leonhardi						P						X
A	1177	Salamandra atra						P	X					
R		Hierophis viridiflavus						C					X	
R	1256	Podarcis muralis						P	X					
R		Zamenis longissimus						P					X	

(gruppi faunistici: I invertebrati, A anfibi e R rettili)

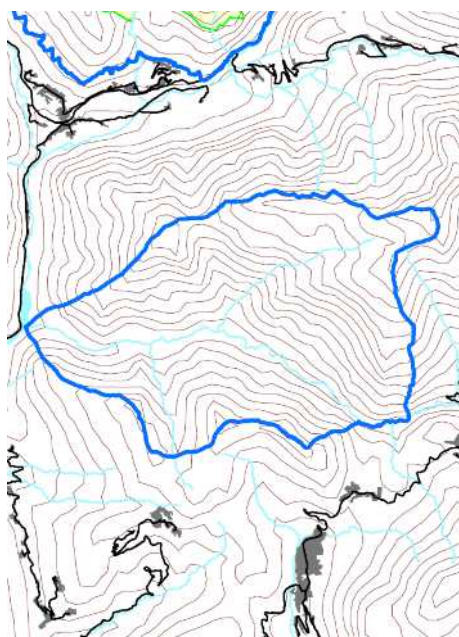
4.1.5 Aree e siti di specifico interesse vegetazionale e faunistico


Nel seguito si riportano le cartografie delle aree di specifica valenza vegetazionale e faunistica segnalate dai Piani di Gestione della ZSC e della ZPS.

Aree di interesse botanico (fonte PdG ZSC IT2060008)

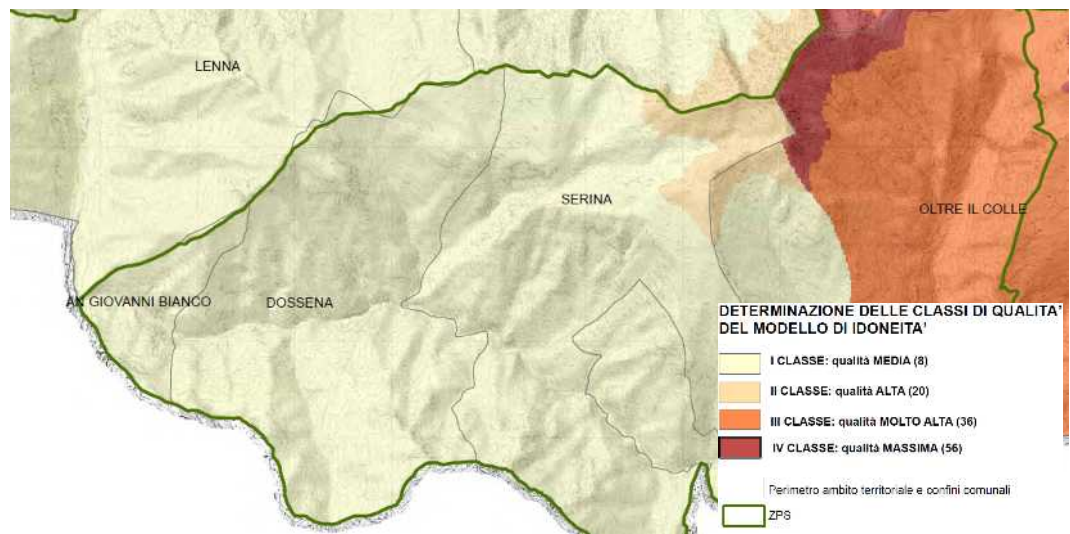


Aree di interesse faunistico (fonte PdG ZSC IT2060008)

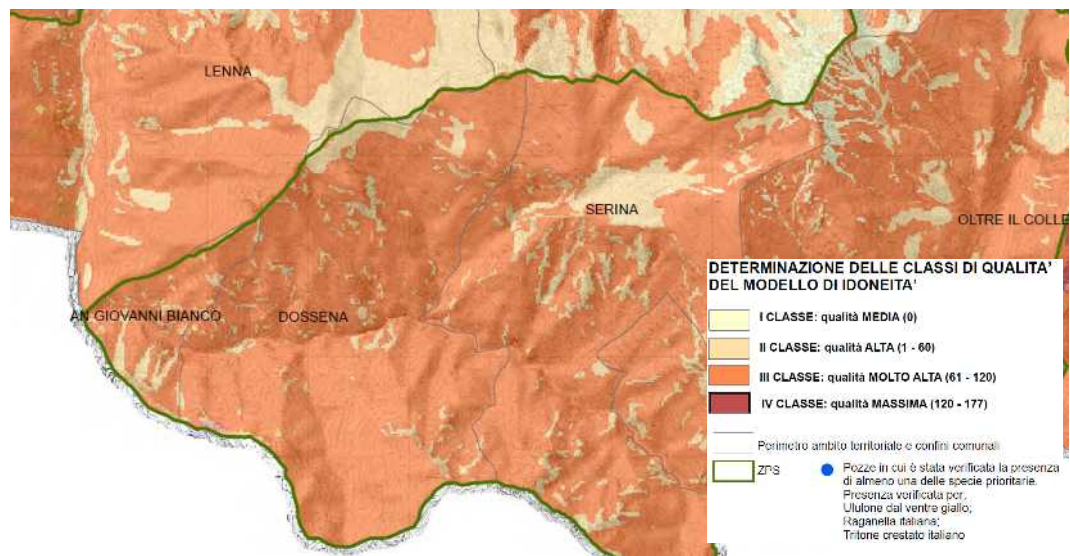


 Aree di interesse faunistico

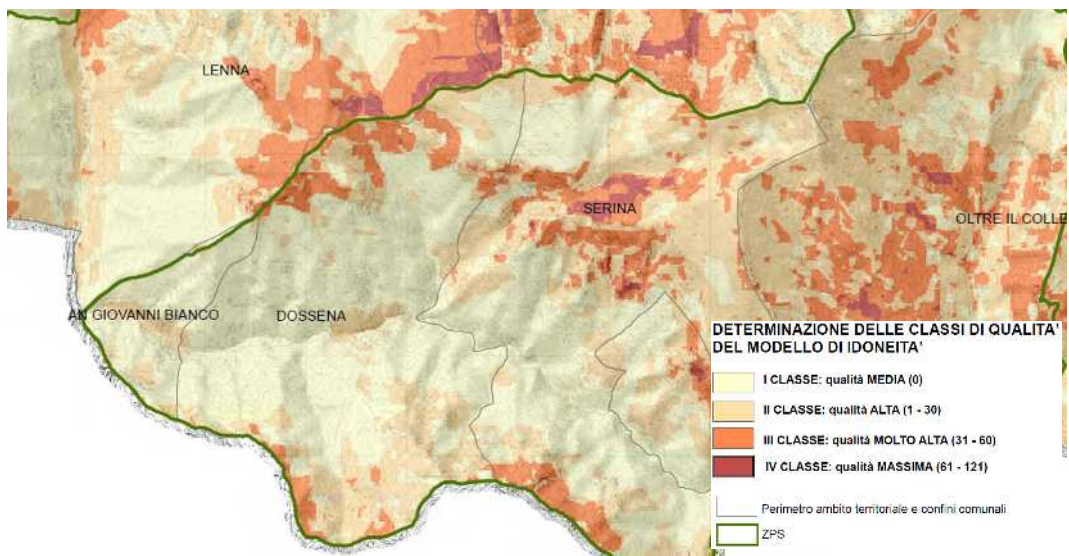
Estratto della Carta della qualità faunistica per gli invertebrati endemici (fonte PdG ZPS IT2060401)



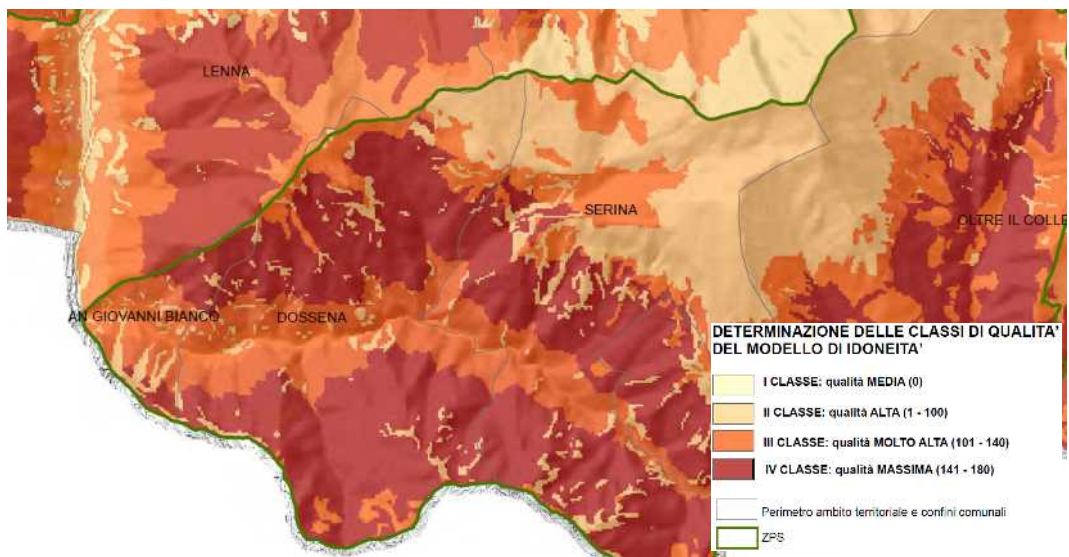
Estratto della Carta della qualità faunistica per anfibi e rettili (fonte PdG ZPS IT2060401)



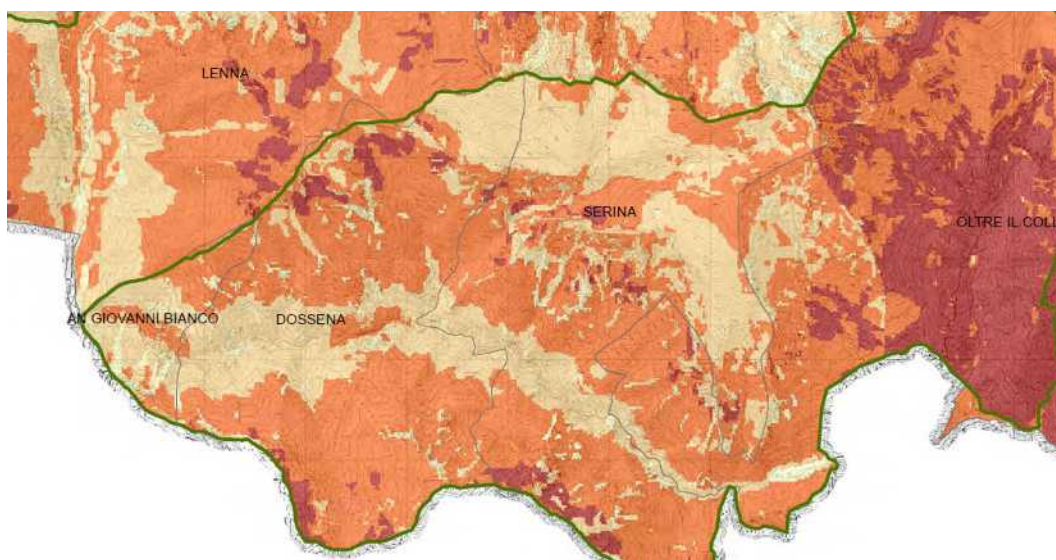
Estratto della Carta della qualità faunistica per uccelli (fonte PdG ZPS IT2060401)



Estratto della Carta della qualità faunistica per mammiferi (fonte PdG ZPS IT2060401)



Estratto della Carta della qualità faunistica complessiva (fonte PdG ZPS IT2060401)



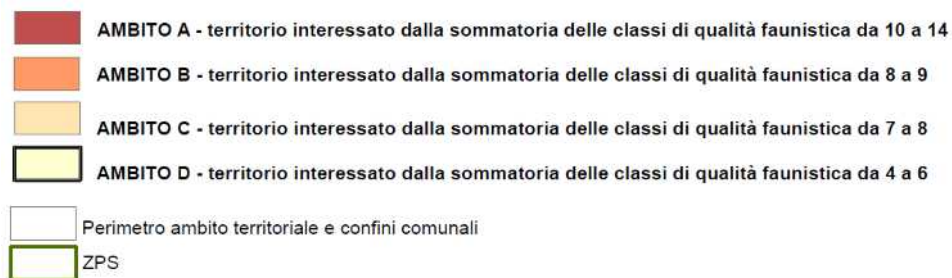
DEFINIZIONE DEGLI AMBITI DI QUALITÀ FAUNISTICA

SOMMATORIA DELLE CLASSI DI QUALITÀ FAUNISTICA (avifauna, anfibi e rettili, invertebrati endemiti, mammiferi)
vedi cartografie allegare

avifauna: classi I, II, III, IV
anfibi e rettili: classi I, II, III, IV
invertebrati endemiti: classi I, II, III, IV
mammiferi: classi I, II, III, IV

classe I = 1; classe II = 2; classe III = 3; classe IV = 4

range potenziale sommatoria classi: 4 - 16
range reale sommatoria classi: 4 - 14



4.1.6 Pressioni antropiche

Il Sito non presenta al suo interno alcun insediamento rilevante da un punto di vista urbanistico, essendo rilevabile solamente la presenza di alcuni edifici isolati, quali malghe o baite, posizionate ai margini del sistema ambientale imperniato sul solco del fondovalle principale.

Il territorio esterno immediatamente contiguo al Sito è comunque interessato da un sistema insediativo intensamente sviluppato solo per limitate porzioni. Ad ovest, dove il Sito arriva a toccare il fondovalle del Fiume Brembo all'imbocco occidentale della Valle Parina, è presente, a circa due chilometri in linea d'aria di distanza dal confine della ZSC, il centro di Camerata Cornello; nella stessa porzione di territorio e nello stesso territorio comunale ad una distanza inferiore al chilometro lungo il corso del Brembo sono presenti alcuni insediamenti industriali-artigianali. Verso sud-ovest il territorio contiguo al Sito in comune di San Giovanni Bianco consiste in un'ampia fascia boschiva intervallata solo di rado da prati e abitati. Nei comuni di Dossena, Serina e Oltre il Colle, i cui abitati principali sono posti rispettivamente a 1, 1,5 e 1 chilometri dal confine del Sito, i prati prendono spesso il posto dei boschi e l'insediamento rado e sparso nel contesto naturale costituisce l'occupazione prevalente del suolo. A cavallo tra i comuni di Dossena e Serina è presente l'antica area di sfruttamento minerario di Dossena in parte compresa nella ZSC. Il confine orientale del Sito (verso nord oltre l'abitato di Zorzone in comune di Oltre il Colle) è privo di insediamenti e costituito dai valloni che scendono sul fondovalle della Val Vedro dalla Cime di Menna.

La viabilità interessa in modo solo marginale il Sito: non sono presenti all'interno del suo territorio strade di alcun tipo, ma solo mulattiere in particolare sul versante meridionale del Monte Valbona e in Val Parina verso Zorzone (Comune di Oltre il Colle). Quest'ultima coincide con l'antico tracciato utilizzato fino agli anni '60 a scopi forestali e minerari che collegava il punto di innesto della Val Parina col Brembo a Zorzone.

La rete sentieristica principale è composta di tre tracciati est-ovest. Il principale taglia per lungo tutta la valle percorrendo laddove ancora possibile il tracciato dell'antica strada e deviando, in arrivo sulla Val Brembana, verso nord per giungere a Scalvino (Comune di Lenna). Gli altri due sentieri toccano marginalmente uno a nord (Moio de' Calvi - monte Valbona - Roncobello) e uno a sud (Camerata Cornello - Dossena - monte Vaccaleggio - Serina) il territorio del Sito.

È da segnalare la presenza dell'elettrodotto che collega la Valtellina (all'altezza di Sondrio) con la rete pedemontana. Si tratta di un doppio tracciato aereo che attraversa il Sito da nord a sud, interamente nel Comune di Dossena.

Nel settore sud-ovest del Sito, parzialmente internamente ad esso, è attiva una cava (calcarei arabescati e formazioni incassanti). Altre cave sono presenti a Dossena e nel comune di Camerata Cornello.

4.1.7 Misure di Conservazione

Il 20 febbraio 2008, con la delibera n. 6648, è stata approvata la nuova classificazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e individuati i relativi divieti, obblighi e attività, in attuazione degli articoli 3, 4, 5 e 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 "*Criteria minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)*".

Il 30 luglio 2008 è stata approvata la D.g.r. n. 7884 "*Misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde ai sensi del d.m. 17 ottobre 2007, n.184 - Integrazione alla d.g.r. n.6648/2008*".

L'8 aprile del 2009 è stata approvata la D.g.r. n. 9275 "*Determinazioni relative alle misure di conservazione per la tutela delle ZPS lombarde in attuazione della Direttiva 92/43/CEE e del d.P.R. 357/97 ed ai sensi degli articoli 3, 4, 5, 6 del d.m. 17 ottobre 2007, n. 184 – Modificazioni alla d.g.r. n. 7884/2008*". Tale delibera è stata poi integrata e modificata con la D.g.r. n. 632/2013 e la D.g.r. n. 3709/2015.

Nel 2013 con D.g.r. n. 1029 sono state adottate le Misure di conservazione per 46 SIC (tra cui il SIC IT2060401 Valle Parina), che sono stati successivamente designati come ZSC con Decreto ministeriale del 30 aprile 2014.

Nel seguito si riportano le Misure pertinenti ai contenuti della proposta di variante estratte dalla D.g.r. 6648/2008 e dalle successive delibere di modifica ed integrazione sopra citate, nonché dalla D.g.r. n. 1029/2013.

(Rif. D.g.r. 6648/2008 e s.m.i.) Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per tutte le tipologie di ZPS insistenti sul territorio lombardo (estratto):

Divieti:

- realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termine di superficie, fatte salve le discariche per inerti;
- 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;

- eliminazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica individuati dalla regione o dalle amministrazioni provinciali;
- 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;
- 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;
- conversione della superficie a pascolo permanente ai sensi dell'art.2, punto 2 del regolamento (CE) n. 796/2004 ad altri usi, salvo diversamente stabilito dal piano di gestione del sito;

(Rif. D.g.r. 6648/2008 e s.m.i.) Divieti, obblighi e ulteriori disposizioni per ciascuna tipologia ambientale (estratto da Tipologia: ambienti aperti alpini AAA, ambienti forestali alpini AFA, zone umide ZU)

Divieti:

- (valido per AAA, AFA) presso valichi alpini più importanti per la migrazione è vietata l'edificazione, la realizzazione di infrastrutture, e la costruzione di elettrodotti;
- (valido per AAA, AFA) nell'ambito delle ZPS e negli ambiti di applicazione dell'art.5 co.3 del DPR 357/97 e s.m.i., è consentita la realizzazione di nuove infrastrutture per la difesa del suolo, di nuove infrastrutture per le derivazioni d'acqua destinate all'approvvigionamento idropotabile, irriguo o all'uso idroelettrico previo esito favorevole della valutazione di incidenza. [...];
- (valido per AAA, AFA) è vietata la realizzazione di nuove strade permanenti ad eccezione delle strade agro-silvopastorali [...];
- (valido per AAA, AFA) è 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; (testo modificato con d.g.r. 632/2013);
- (valido per ZU) è vietata la bonifica idraulica delle zone umide naturali;

(Rif. D.g.r. n. 1029/2013) Si riportano le Misure di Regolamentazioni pertinenti

- limitazione per attività legate all'esercizio di impianti sciistici e sport invernali;
- limitazione per la costruzione e l'accesso a strade agro-silvo-pastorali;
- regolamentazione dell'accesso alle arene di canto del Fagiano di monte;
- regolamentazione di edificazione, con divieto sui valichi (compreso eolico);
- regolamentazione dell'uso di fonti di luce e fasci luminosi in alta quota e altre azioni di mitigazione da attuarsi presso alberghi, rifugi, stazioni di partenza/arrivo e piste da sci degli impianti e altre infrastrutture.

4.2 ELEMENTI ECOSISTEMICI ESTERNI AI SITI NATURA 2000

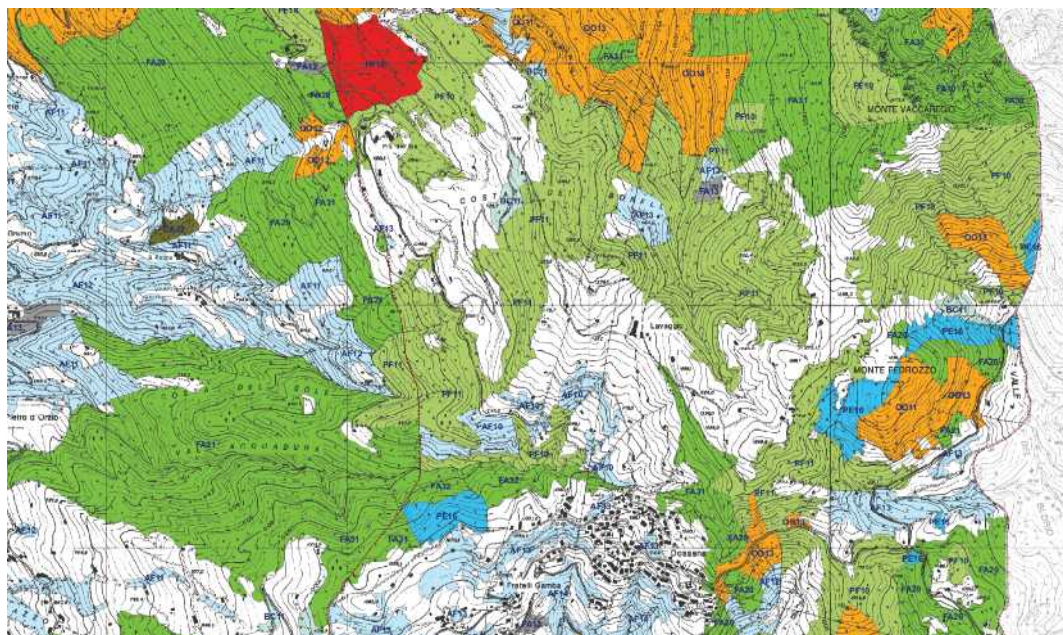
Le analisi e le valutazioni sono sviluppate anche sulla base del quadro ecosistemico strutturale presente all'esterno dei Siti Natura 2000 in quanto di potenziale interesse funzionale per lo stato di conservazione degli Habitat e delle Specie evidenziate nella ZSC e nella ZPS.

Per tale quadro sono state assunte le informazioni localizzate fornite dai dati cartografici del Geoportale regionale relativamente a:

- rete idrografica (fonte "Reticolo Idrografico Regionale Unificato") e degli impluvi;
- unità ecosistemiche agricole, forestali e naturali/paranaturali (fonte "Siepi-Filari" e "Uso e copertura del suolo 2015 DUSAF 6.0", con selezione dei soli livelli attinenti alle Classi, 2, 3 e 4);
- specificazione delle tipologie forestali (fonte "Carta dei tipi forestali reali della Lombardia", revisione 12/01/2018).

Per quanto attiene alla copertura forestale, la cartografia regionale assunta fa specifico riferimento alle informazioni fornite dal Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Valle Brembana, approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Bergamo n. 358 del 04/12/2015. Nello specifico, il territorio del Comune di Dossena ricade all'interno dell'ambito pianificato dal PIF "Valle Brembana inferiore".

Estratto della Tavola 3A del vigente PIF "Valle Brembana inferiore", relativa ai tipi forestali riconosciuti dal Piano



QR - Querceti

- QR23 - Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici
- QR30 - Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli xerici
- QR31 - Querceto di rovere dei substrati silicatici dei suoli mesici

CA - Castagneti

- CA20 - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli xerici
- CA21 - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici
- CA22 - Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici
- CA31 - Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesoxerici
- CA32 - Castagneto dei substrati silicatici dei suoli mesici

OO - Orno-ostrieti

- OO10 - Orno-ostrieto primitivo di forra
- OO11 - Orno-ostrieto primitivo di rupe
- OO12 - Orno-ostrieto primitivo di falda detritica
- OO13 - Orno-ostrieto tipico

AF - Aceri-frassineti ed aceri-tiglieti

- AF 10 - Aceri-frassineto con ostra
- AF 11 - Aceri-frassineto tipico
- AF 12 - Aceri-frassineto con faggio
- AF 13 - Aceri-frassineto con ontano bianco
- AF 14 - Aceri-tiglieto

BC - Betuleti e corileti

- BC10 - Corileto
- BC11 - Betuleto secondario

FA - Faggete

- FA10 - Faggeta primitiva di rupe
- FA20 - Faggeta submontana dei substrati carbonatici
- FA21 - Faggeta submontana dei substrati silicatici
- FA30 - Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici
- FA31 - Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica
- FA32 - Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli mesici
- FA33 - Faggeta montana dei substrati silicatici dei suoli acidi
- FA40 - Faggeta altimontana dei substrati carbonatici
- FA41 - Faggeta altimontana dei substrati silicatici

MG - Mughete

- MG11 - Mugheta mesoterma
- MG12 - Mugheta microterma dei substrati carbonatici

PS - Pinete di pino silvestre

- PS12 - Pinete di pino silvestre dei substrati carbonatici

PF - Piceo-faggeti

- PF10 - Piceo-faggeto dei substrati carbonatici
- PF11 - Piceo-faggeto dei substrati silicatici

PE - Peccete

- PE16 - Pecceta secondaria montana
- PE17 - Pecceta secondaria montana var. altimontana
- PE18 - Pecceta di sostituzione

FP - Formazioni particolari

- FP11 - Saliceto di greto
- FP12 - Saliceto a Salix caprea

FA - Formazioni antropogene

4.3 ELEMENTI DELLE RETI ECOLOGICHE

Con L.r. n. 12/2011 è stato introdotto nella L.R. n. 86 del 30 novembre 1983 l'articolo 3bis che rende cogente la Rete Ecologica Regionale (RER) individuata nel Piano Territoriale Regionale (PTR). La RER rappresenta il sistema funzionale per la diffusione, distribuzione e scambio sul territorio di specie di flora e fauna selvatica. E' quindi da tenere in considerazione ai fini della programmazione e pianificazione territoriale in quanto elemento connettivo a grande scala per la conservazione delle popolazioni naturali e per il collegamento ecologico tra aree protette e Siti Natura 2000.

Quasi l'intero territorio comunale è inserito all'interno di Elementi di Primo livello della RER, mentre la porzione territoriale in cui ricade il Capoluogo e la porzione territoriale sud-occidentale del Comune ricadono in Elementi di Secondo livello.

Non sono presenti Gangli, Corridoi primari e Varchi.

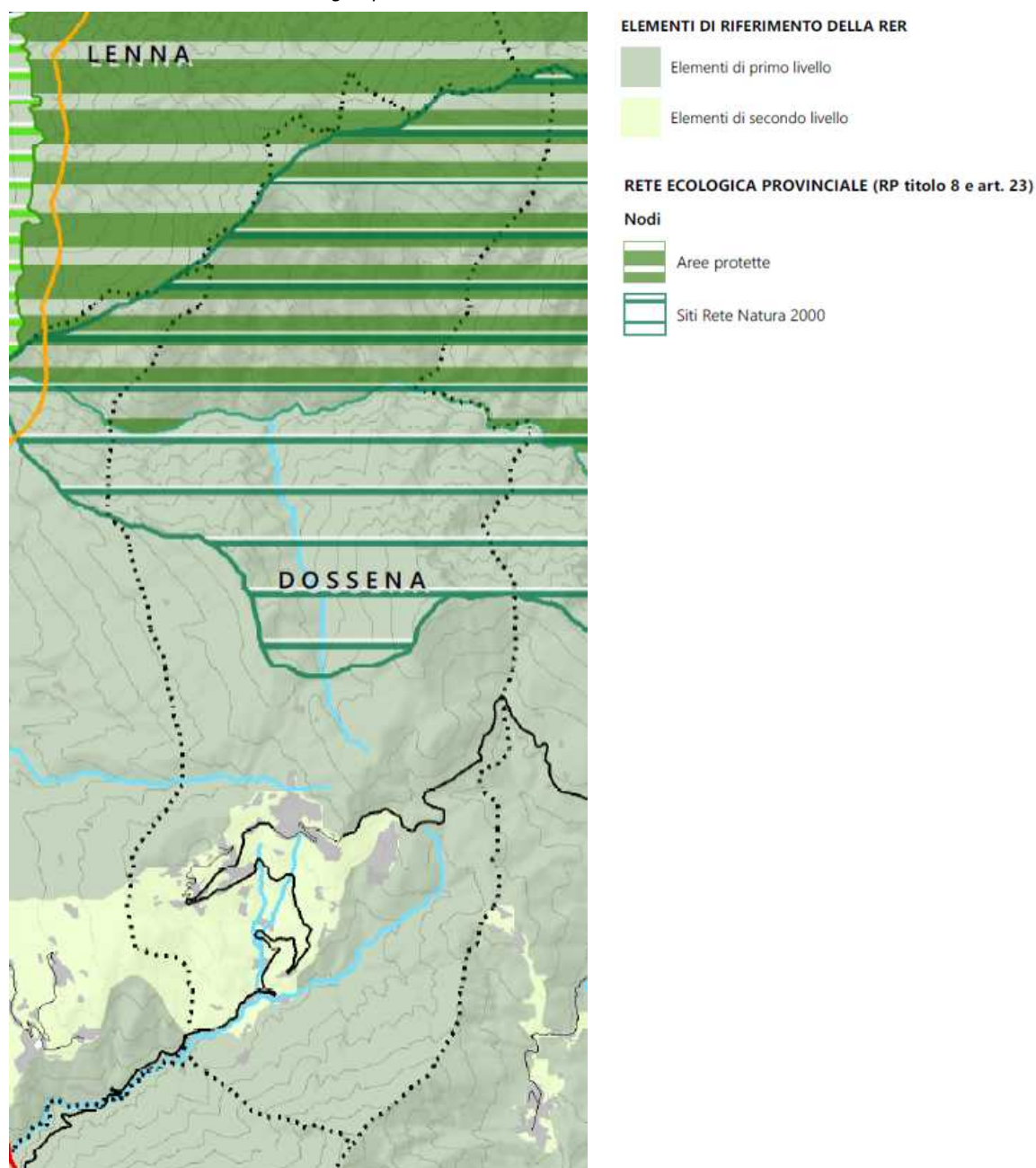
Rappresentazione grafica della RER nel territorio comunale



A livello provinciale, il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo (approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 37 del 07/11/2020 e pubblicato sul BURL n. 9 - Serie Avvisi e Concorsi del 3 marzo 2021) definisce con apposita cartografia il disegno della Rete Ecologica Provinciale.

La Rete riprende gli istituti di tutela (Rete Natura 2000 e Aree protette), gli elementi della RER ed aggiunge elementi di connessione, quest'ultimi non riconosciuti nel territorio di Dossena.

Estratto della Tavola della Rete Ecologica provinciale nel territorio comunale



Capitolo 5 INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DELLE POTENZIALI INCIDENZE

5.1 EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI PREVISTI ALL'INTERNO DEL SITO

Come visto in precedenza, all'interno della ZSC-ZPS è proposto il recupero a fini turistici di due fabbricati dismessi, inseriti in un sistema di "Albergo diffuso" che coinvolge altri fabbricati abbandonati o sottoutilizzati posti all'esterno dei Siti Natura 2000.

Localizzazione dei fabbricati dismessi (in rosso) nella ZSC-ZPS (poligono blu) da destinare a struttura ricettiva come "albergo diffuso" (i punti rossi fuori Sito indicano altri fabbricati oggetto di recupero)



I due immobili identificati dalla variante sono localizzati in corrispondenza del versante in sponda idrografica sinistra del Torrente Val di Lavaggio (da cui distano rispettivamente circa 100 m, quello posto più a nord, e 170 m, quello posto più a sud).

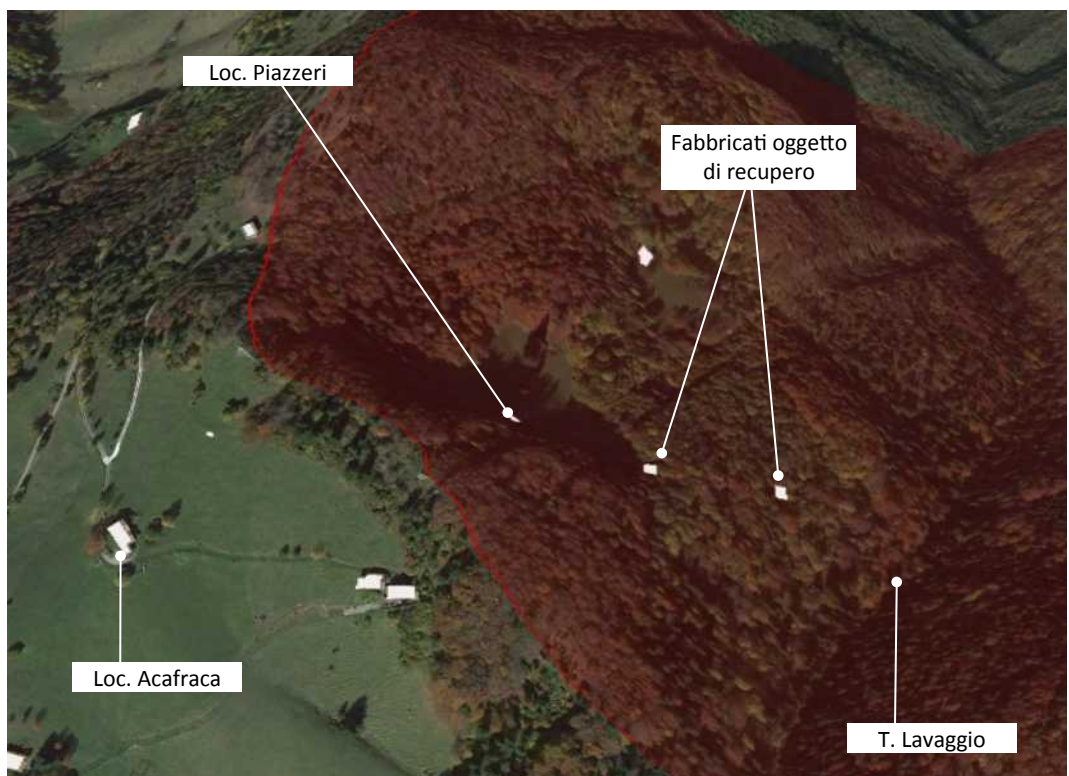
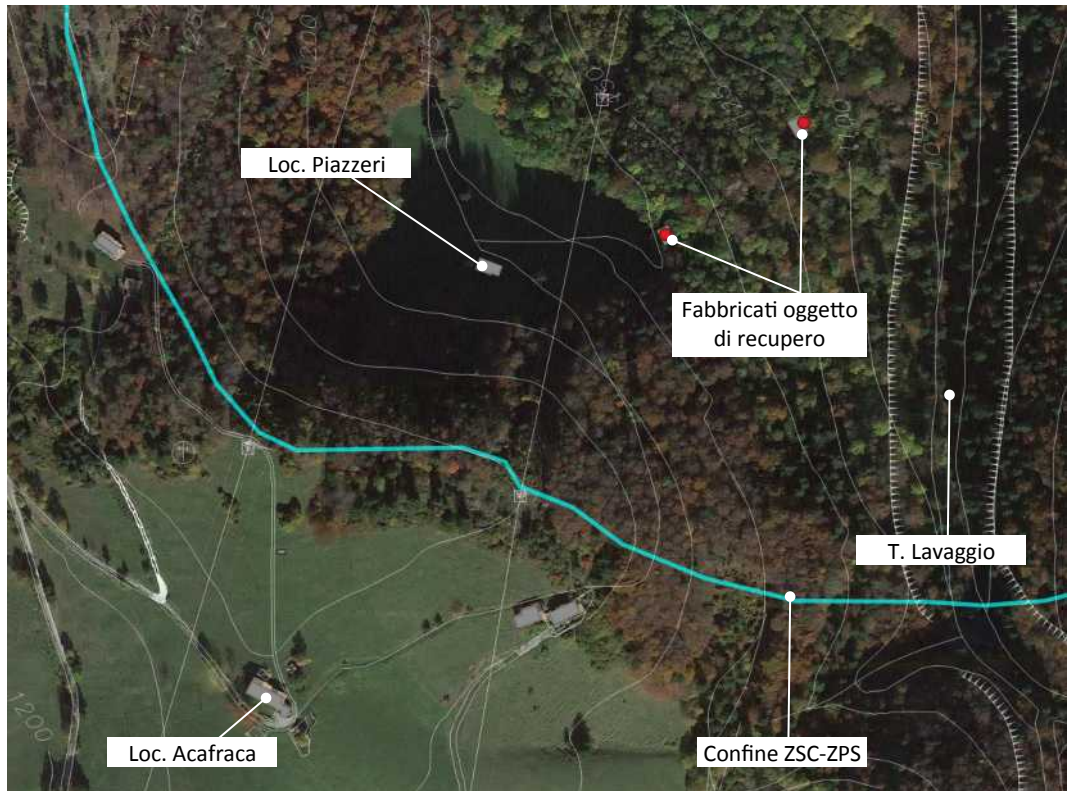
Dalle riprese satellitari appaiono porzioni di muri perimetrali e assenza di copertura.

Entrambi sono collocati nelle vicinanze del fabbricato isolato in località Piazzeri.

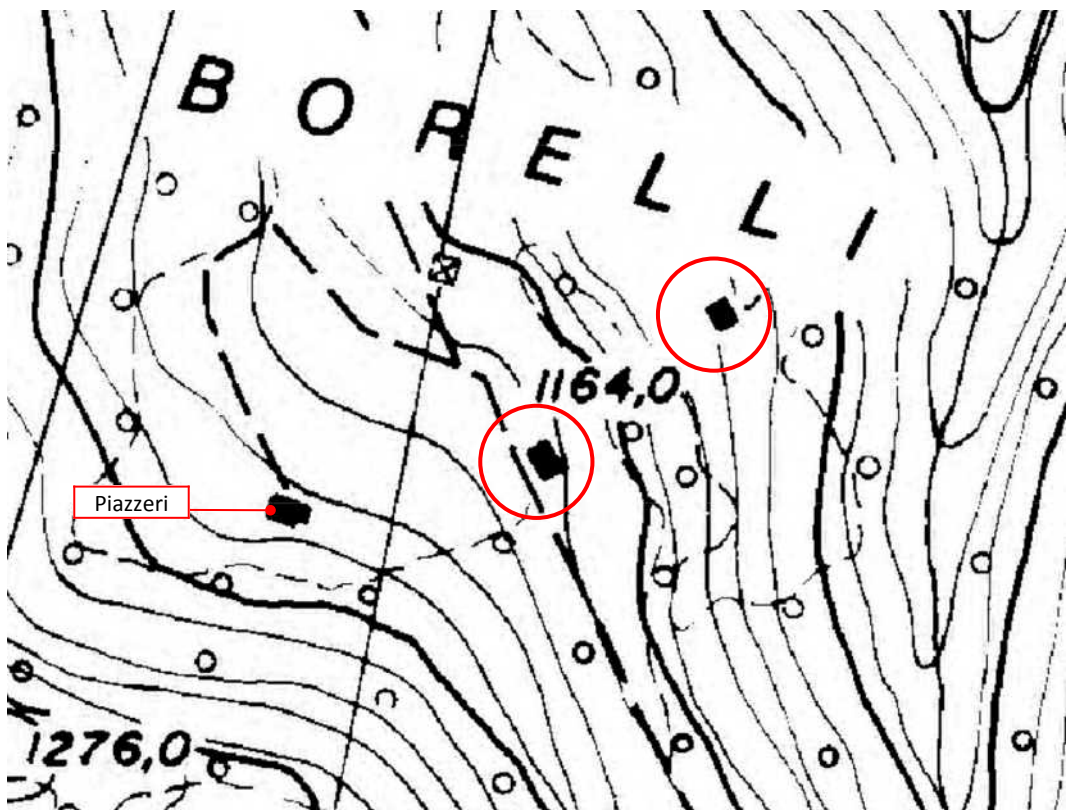
Non sono presenti strade o poderali di accesso ai due fabbricati.

I due immobili non risultano serviti da reti tecnologiche (rete acquedottistica, rete fognaria, rete elettrica e rete gas).

Elementi del contesto di inserimento



Ripresa aerea del 1998 con evidenza di ruderi immersi nel bosco ed estratto CTR 1980



In relazione alla cartografia degli Habitat di interesse comunitario, gli immobili risultano localizzati al margine di transizione tra l'Habitat prativo 6210* di interesse prioritario e l'Habitat forestale 9130 (*Faggeti dell'Asperulo-Fagetum*); dall'analisi delle riprese satellitari recenti l'immobile posto più a nord sembrerebbe collocato in unità forestali riconducibili alla tipologia Aceri-frassineto con ontano bianco secondo la cartografia del PIF assunto.

In relazione alla cartografia della qualità faunistica del PdG della ZPS IT2060401, i due immobili sono localizzati in ambiti a qualità molto alta per Anfibi e Rettili, alta per l'Ornitofauna, molto alta e massima per i Mammiferi.

Habitat di interesse comunitario e prioritario interessati dagli immobili oggetto di recupero



La variante disciplina tali immobili inseriti nel sistema dell'ospitalità diffusa con l'art. 3.15 delle Norme Tecniche di Attuazione proposte.

Ai sensi della disciplina proposta, sono ammessi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia. Per quest'ultima è ammissibile la demolizione e ricostruzione solo nel caso in cui l'edificio interessato sia in parte crollato o manifesti danneggiamenti tali da compromettere irrimediabilmente la statica delle strutture murarie (da accertare con perizia asseverata da tecnico competente in materia). La ricostruzione dovrà rispettare la sagoma e la volumetria dell'edificio preesistente a condizione che venga prodotta dal Proprietario adeguata documentazione volta ad accertarne la consistenza e morfologia.

Tutti gli interventi ammissibili dovranno svolgersi nel rispetto dei caratteri paesaggistici del luogo con il mantenimento, il consolidamento, la valorizzazione degli elementi tradizionali del volume edilizio (tipologia, morfologia, particolari e materiali costruttivi, etc.) e degli spazi di pertinenza, compresi gli elementi vegetali e di arredo.

Inoltre:

- deve essere ridotta al minimo la superficie impermeabile di pertinenza, utilizzando, per le pavimentazioni esterne (anche per gli spazi destinati alla sosta automobilistica), materiali adatti allo scopo;
- deve essere evitata l'interruzione dei percorsi e dei corsi d'acqua esistenti e connessi alla fruizione delle aree rurali;
- ove possibile, il sistema di raccolta e convogliamento delle acque superficiali meteoriche nelle aree impermeabilizzate dovrà recapitare le stesse in aree permeabili adiacenti anziché direttamente in fognatura;
- deve essere evitata qualsiasi interferenza diretta e/o indiretta con unità ecosistemiche riconosciute funzionali ai Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale e ai relativi Habitat e Specie di interesse comunitario e importanti in essi presenti o segnalati.

Per tutti gli edifici esistenti alla data di adozione della variante al PGT sono ammessi aumenti di volume nella misura del 25% della SL esistenti, da sottoporre al parere della Commissione per il Paesaggio.

Le recinzioni pertinenziali agli edifici residenziali, attrezzature all'aperto per il ristoro, la ricreazione, lo sport, la sosta, l'informazione didattica, potranno essere realizzate all'intorno del perimetro dell'edificio con una distanza massima di 20,00 mt da ogni prospetto. Dovranno essere realizzate in legno con alla base eventuale muretto in pietra con altezza massima di cm. 50,00. La richiesta di permesso di costruire sarà sottoposta al parere della Commissione per il Paesaggio.

E' fatto rimando alla Valutazione di Incidenza ove richiesta dal Parco delle Orobie Bergamasche

Da quanto sopra evidenziato gli interventi di rifunzionalizzazione dei due immobili (che oggi appaiono come due ruderi) potrebbero generare attività di cantiere interferenti con lo stato dei luoghi e delle sensibilità ecologico-naturalistiche.

Fase di cantiere

L'assenza di percorsi carrabili di accesso ai fabbricati potrà rappresentare un fattore di specifica problematicità durante la fase di cantiere in relazione al traffico di mezzi in corrispondenza di Habitat di interesse comunitario, anche di interesse prioritario (H 6210*), con conseguente possibile danneggiamento e/o eliminazione di fitocenosi ed altre unità ecosistemiche di interesse (micro-habitat), ove presenti.

L'intervento sui fabbricati potrebbe indurre la perdita di eventuali siti di rifugio stabile di specie ornitiche e di chiroterteri segnalate nei Siti Natura 2000.

Eventuali interventi nelle aree esterne ai fabbricati potrebbero indurre l'alterazione di unità di specifico interesse floristico-vegetazionale e/o faunistico, derivanti da occupazioni temporanei o permanenti, da inquinamento per sversamenti accidentale, deposito e/o abbandono di materiali di cantiere durante le lavorazioni.

L'assenza di reti tecnologiche di servizio potrebbe attendere un ampliamento areale degli effetti sopra citati in relazione alla eventuale realizzazione dei tracciati, ove previsti interventi di scavo e posa degli elementi strutturali funzionali.

Fase di esercizio

In relazione alla eventuale possibilità di accesso ai fabbricati con mezzi motorizzati, il grado di significatività dell'effetto sarà relazionato al quantitativo e alla frequenza dei passaggi.

I fabbricati non risultano serviti da rete fognaria, condizione questa che richiede la realizzazione eventuale di sistemi di raccolta e trattamento in loco dei reflui, con conseguente occupazione permanente a distanza del fabbricato degli impianti necessari ed incremento dunque del consumo di unità ecosistemiche esistenti.

Inoltre, l'introduzione, benché fluttuante, di presenze umane potrebbe rappresentare fattore di disturbo per le specie eventualmente insediatesi nello stretto contorno degli immobili.

5.2 EFFETTI ATTESI DAGLI INTERVENTI PREVISTI ALL'ESTERNO DEL SITO

Gli altri interventi previsti dalla variante sono collocati all'esterno della ZSC-ZPS.

Per tali interventi, data la tipologia e la localizzazione, è necessario contestualizzare le scelte proposte dalla variante in relazione ai fattori di pressione potenzialmente attendibili sui Siti Natura 2000.

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
A (fabbricati esterni ai Siti Natura 2000)	E' proposto il recupero a fini turistici di edifici abbandonati, dismessi o sottoutilizzati, come "albergo diffuso".	Sono interessati quattro immobili o gruppi di essi posti a distanze superiori ai 250 m circa dai confini della ZSC-ZPS. Quasi tutti i fabbricati appaiono strutturalmente conservati, posti in contesti accessibili da viabilità pubblica asfaltata e in aree antropizzate. L'immobile lungo la poderale che conduce in località Lavaggio è un rudere in sasso privo di copertura, con individui arborei ed arbustivi sviluppatasi dentro e in stretta integrazione ai muri perimetrali. Tutti gli immobili non sono collocati in aree funzionali ai Siti Natura 2000. E' comunque utile accertare in fase di progettazione degli interventi, previo confronto con l'Ente Parco, l'assenza di rifugi per la fauna di interesse conservazionistico.
S1-S4	E' proposta l'eliminazione di aree a parcheggio previste dal PGT vigente.	L'eliminazione di previsioni trasformative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
S5-S11 S13-S15 S17	E' prevista la sistemazione di piazzole di sosta esistenti non asfaltate, di parcheggi esistenti e la realizzazione di nuove aree di sosta veicolare in ambito urbano, periurbano o all'interno di comparti già oggetto di previsione insediativa.	Alcuni interventi (S5, S8, S9, S10 e S11) sono collocati in ambiti urbani o di relativo margine già urbanizzato, privi di specifica rilevanza ecologico-naturalistica per i Siti Natura 2000. Altri parcheggi (S6 e S7) sono previsti come specificazione all'interno di aree già soggette a previsioni urbanistiche insediative e trasformative dei luoghi del vigente PGT, dunque già sottoposti a Valutazione di Incidenza. Le aree di sosta oggetto di intervento S13, S14 e

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
		<p>S15 risultano già utilizzate per la sosta veicolare. S13 e S14 sono collocati in piccole piazzole sterrate esistenti lato viabilità pubblica, in ambito ecosistemico non direttamente funzionale ai Siti Natura 2000 (peraltro distanti più di 550 m e più di 1 km dalla ZSC-ZPS).</p> <p>S15 è collocato in corrispondenza dell'area utilizzata per la sosta in loc. Paglio, di servizio al sito delle ex miniere e alla pista di motocross. L'area è già sottoposta a intensi disturbi per presenza antropica. Non sono attesi specifiche problematiche dall'intervento, ma risulta utile prevedere accorgimenti puntuali per un più elevato livello di compatibilità ambientale.</p> <p>Per quanto attiene a S17, è prevista la realizzazione di un parcheggio in un'area posta su un versante lungo la via Ca' Paoli, tra Ca' Castel e Ca' Brinà, a nord, e loc. Adelvais, a sud. L'area è caratterizzata da una prateria soggetta a sfalcio, con porzioni apparentemente incolte lungo i margini perimetrali. L'area è posta tra abitazioni e a margine stradale; per dimensione e collocazione non sembra funzionale alla presenza stabile delle specie faunistiche di interesse conservazionistico segnalate nei Siti considerati.</p>
S12	E' proposta un'area funzionale all'ampliamento dell'attuale isola ecologica.	<p>L'intervento è previsto all'esterno dei Siti Natura 2000, a distanza superiore a 1 km. L'ampliamento è in corrispondenza di una porzione di scarpata a lato della Sp26, in quel punto parzialmente boscata da un'unità forestale riconducibile alla tipologia del piceo-faggeto dei substrati silicatici (fonte PIF). L'intervento prevede pertanto l'alterazione del margine boschivo esistente, oggi delimitato dal muretto di contenimento del tracciato della Sp26. L'unità ecotonale presente, in relazione alla struttura di margine e alla localizzazione posta in affaccio al tracciato della SP26, non rappresenta sito idoneo per la stabile presenza delle specie faunistiche segnalate nei Siti Natura 2000.</p>
S16	E' proposto lo spostamento della sede delle attività sociali e culturali nella sede del	Non sono previste occupazioni di aree all'esterno delle aree già urbanizzate, poste all'interno del tessuto consolidato del Capoluogo.

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
	Municipio.	
IV1	E' proposto un intervento di ampliamento di un breve tratto dell'attuale sedime stradale in Loc. Ca' Betti, in corrispondenza della porzione occidentale del già previsto Ambito di Trasformazione AT8. (circa 1.700 m da ZSC-ZPS)	L'ampliamento del sedime stradale esistente è specificato dalla variante all'interno dell'Ambito di Trasformazione AT8 del vigente PGT, confermato dalla variante; l'intervento proposto ricade pertanto all'interno di aree già soggette a previsioni urbanistiche insediative e trasformative dei luoghi, già sottoposte a Valutazione di Incidenza nell'ambito del PGT oggi vigente.
IV2	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale in Loc. Gromasera. (circa 1.900 m da ZSC-ZPS)	L'area di intervento, posta al margine dell'attuale sedime stradale della via Gromasera, è caratterizzata da praterie da foraggio su versante in presenza di filari arborei e da individui arborei isolati. Nel contesto del versante sono localizzati nuclei urbani ed edifici isolati con aree prative pertinenziali, con alberi sparsi. La struttura ecosistemica interessata non risulta specificamente funzionale alle specie faunistiche segnalate nei Siti Natura 2000.
IV3	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale di via F.lli Gamba / SP26 in Loc. Lago, su aree già urbanizzate. (circa 1.800 m da ZSC-ZPS)	L'intervento è previsto in corrispondenza di aree già urbanizzate in cui non si rilevano elementi di specifico interesse ecologico-naturalistico funzionali ai Siti Natura 2000 considerati.
IV4	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale di via Ca' Astori, in località omonima. (circa 1.300 m da ZSC-ZPS)	Il tracciato viabilistico è posto appena a valle, a sud, del tessuto edificato del Capoluogo, e si estende in mezzacosta. L'area di intervento, posta lungo l'attuale sedime stradale, è caratterizzata da praterie su versante in presenza margini di unità forestali di acero-frassinetti ed acero-tiglieti. Lungo il tratto oggetto di intervento sono presenti tratti liberi da vegetazione che se utilizzati potrebbero ridurre le interferenze con le unità ecosistemiche presenti, così come il fronte della scarpata presente verso monte, caratterizzata prevalentemente da margini di praterie gestite, rispetto al ciglio di scarpata posto a lato valle lungo cui si estendo le unità arboreo-arbustive citate. L'intervento è finalizzato ad ottenere una sezione stradale utile ad un doppio senso di marcia e dovrebbe quindi essere limitato nella connesse occupazioni lato strada esistente, ove non si rilevano unità ecosistemiche specificamente funzionali ai Siti Natura 2000 considerati.

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
IV5	E' proposto un intervento di ampliamento dell'attuale sedime stradale della SP26 all'interno del tessuto urbanizzato del Capoluogo, su aree già urbanizzate.	L'intervento è previsto in corrispondenza di aree già urbanizzate, ove non si rilevano unità ecosistemiche specificamente funzionali ai Siti Natura 2000 considerati.
AS1 AS2 AS3	Sono apportate correzioni alla documentazione cartografica del vigente PGT (Piano dei Servizi), con indicazione precisa di due immobili religiosi esistenti (cappella AS1 e AS3 casa parrocchiale) e di un parcheggio esistenti (AS2).	Trattasi di correzione di errori materiali, con specificazione tipologica di elementi già esistenti che non induce alcuna modifica dello stato dei luoghi o l'introduzione di fattori di pressione sulla componente ecologico-naturalistica.
D1	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT5, con conferma della destinazione agricola.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
D2	A seguito dell'aggiornamento dello Studio Geologico comunale è richiesta ed accolta la correzione del reticolo idrico minore in zona e riduzione della relativa fascia di rispetto a 5 m. E' richiesta, ma non accolta, la ripermetrazione delle superfici forestali presenti.	Trattasi di correzione cartografica degli elementi idrografici e adeguamento dovuto all'aggiornamento delle analisi geologiche comunali.
D3	E' richiesta ed accolta l'eliminazione dell'Ambito di Trasformazione AT3, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
D4	E' richiesta e parzialmente accolta la ridefinizione della superficie forestale segnalata. L'accoglimento avviene coerenzando la cartografia di PGT con quanto disciplinato dal vigente Piano di Indirizzo	Trattasi di adeguamento cartografico con le sopravvenute pianificazioni sovraordinate successive all'approvazione del vigente PGT.

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
	Forestale (PIF) della Comunità Montana Valle Brembana.	
D5	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT5, con conferma della destinazione agricola.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
D6	E' richiesta e parzialmente accolta la ridefinizione della superficie forestale segnalata. L'accoglimento avviene coerenzando la cartografia di PGT con quanto disciplinato dal vigente Piano di Indirizzo Forestale (PIF) della Comunità Montana Valle Brembana.	Trattasi di adeguamento cartografico con le sopravvenute pianificazioni sovraordinate successive all'approvazione del vigente PGT.
D7	E' richiesta ed accolta l'eliminazione di parte dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio, con conferma della destinazione agricola dei luoghi. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.	L'eliminazione della previsione insediativa di significative dimensioni in Loc. Pian dell'Era Paglio permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica, peraltro specificamente indicata da assoggettare a Valutazione di Incidenza nel corso dell'iter di approvazione del vigente PGT.
D8	E' richiesta ed accolta l'eliminazione di parte dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio, con conferma della destinazione agricola dei luoghi. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.	L'eliminazione della previsione insediativa di significative dimensioni in Loc. Pian dell'Era Paglio permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica, peraltro specificamente indicata da assoggettare a Valutazione di Incidenza nel corso dell'iter di approvazione del vigente PGT.
D9	E' richiesta, ma non accolta, la ripermimetrazione	L'eliminazione della previsione insediativa di significative dimensioni in Loc. Pian dell'Era Paglio permette di evitare l'introduzione di

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
	<p>dell'Ambito di Trasformazione per attrezzature e residenze turistiche in Loc. Pian dell'Era Paglio. L'intero Ambito previsto dal PGT viene eliminato dalla variante.</p>	<p>potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica, peraltro specificamente indicata da assoggettare a Valutazione di Incidenza nel corso dell'iter di approvazione del vigente PGT.</p>
D10	<p>E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito di Trasformazione AT2, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.</p>	<p>L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.</p>
R1	<p>E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito per attività economiche in Loc. Cerro. E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.</p>	<p>L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.</p>
R2	<p>E' richiesta ed accolta l'eliminazione dell'area destinata ad Ambito per attività economiche in Loc. Gromasera est, lungo la SP26, con conferma della destinazione agricola dei luoghi.</p>	<p>L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.</p>
R3	<p>E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.</p>	<p>L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.</p>
R4	<p>E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale in via F.Ili Gamba.</p>	<p>L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.</p>
R5	<p>E' richiesto ed accolto il riconoscimento del tessuto urbano in corrispondenza di una unità abitativa e relative pertinenze collocate in fascia di</p>	<p>Trattasi di adeguamento cartografico e di disciplina allo stato dei luoghi.</p>

Codice Azione	Esplicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
	rispetto stradale.	
R6	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
R7	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione a zona verde privato.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
R8	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
R9	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione a zona verde privato.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
R10	E' richiesta ed accolta la riduzione dell'area destinata ad Ambito residenziale, con definizione di destinazione agricola dei luoghi.	L'eliminazione di previsioni insediative dei luoghi permette di evitare l'introduzione di potenziali pressioni sulla componente ecologico-naturalistica.
R11	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente e relativa pertinenza non indicati nella cartografia del vigente PGT.	Trattasi di adeguamento cartografico e di disciplina allo stato dei luoghi.
R12	E' eliminato il vincolo di inedificabilità in coerenza con l'aggiornamento dello Studio Geologico di PGT, ma viene limitata l'edificabilità a soli piccoli fabbricati funzionali alle attività agricole. Non è accolta la richiesta di poter realizzare immobili non connessi alle	E' interessata un'area agricola su versante con presenza di viabilità di accesso e fabbricati, in cui non si rilevano specifiche condizioni strutturali funzionali ai Siti considerati.

Codice Azione	Explicitazione interventi proposti in modifica al vigente PGT	Contestualizzazione circa le possibili pressioni inducibili
	attività agricole. (circa 900 m da ZSC-ZPS)	
R13	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente in Loc. Colle non indicato nella cartografia del vigente PGT, con specifica destinazione non agricola.	Trattasi di adeguamento cartografico e di disciplina allo stato dei luoghi.
R14	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Ambito storico ad Ambito residenziale consolidato.	Trattasi di specificazione tipologica di immobili e pertinenze già esistenti all'interno del tessuto urbano consolidato, ove non si rilevano unità ecosistemiche funzionali ai Siti considerati.
R15	E' eliminato il vincolo di inedificabilità in coerenza con l'aggiornamento dello Studio Geologico di PGT, ma viene limitata l'edificabilità a soli piccoli fabbricati funzionali alle attività agricole. Non è accolta la richiesta di poter realizzare immobili non connessi alle attività agricole. (circa 900 m da ZSC-ZPS)	E' interessata un'area agricola su versante con presenza di viabilità di accesso e fabbricati, in cui non si rilevano specifiche condizioni strutturali funzionali ai Siti considerati.
R16-R17	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Verde pubblico e Verde privato.	Ai sensi della normativa di PGT in vigore e confermata dalla variante, la modifica da verde pubblico a verde privato permette di non attendere eventuali trasformazioni dei luoghi.
R18	E' richiesto ed accolto il riconoscimento dell'immobile esistente in Loc. Acafraca non indicato nella cartografia del vigente PGT, con specifica destinazione non agricola.	Trattasi di adeguamento cartografico e di disciplina allo stato dei luoghi.
R19	E' richiesta ed accolta la modifica della destinazione dell'area da Ambito residenziale consolidato ad Ambito storico.	Trattasi di specificazione tipologica di immobili e pertinenze già esistenti all'interno del tessuto urbano consolidato.

5.3 EFFETTI ATTESI DALLE MODIFICHE ALLA NORMATIVA DI PIANO

Per quanto attiene alle varianti apportate alle Norme Tecniche di Piano, gli elementi di maggior attenzione fanno riferimento alle modifiche apportate alla disciplina degli *“Ambiti con funzione di salvaguardia paesistica e ripristino ambientale”* (art. 3.9) e agli *“Ambiti di elevata naturalità”* (art. 3.10), in cui la variante permette la possibilità di incremento volumetrico pari al 25% per gli edifici esistenti non connessi alle attività agricole.

A tutela del quadro ecologico strutturale e funzionale del territorio nel suo complesso è richiesto che tali aumenti potenziali siano sottoposti al parere non solo della Commissione per il Paesaggio (come previsto dalla variante), ma anche Parco delle Orobie Bergamasche, quale Ente Gestore dei due Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale, prescrivendo al contempo, tramite l'art. 4.2 *“Tutela ambientale”* delle Norme di Piano proposte, che dovrà essere evitata qualsiasi interferenza diretta e/o indiretta con unità ecosistemiche riconosciute funzionali ai Siti Natura 2000 presenti nel territorio comunale e ai relativi Habitat e Specie di interesse comunitario e importanti in essi presenti o segnalati, né dovranno configurarsi condizioni di frammentazione ecologica e/o introduzione di barriere al naturale spostamento delle popolazioni faunistiche presenti, richiedendo la verifica di eventuale attivazione del procedimento di Valutazione di Incidenza secondo quanto disposto dal Parco delle Orobie Bergamasche.

Capitolo 6 MISURE DI MITIGAZIONE

Per quanto attiene agli **interventi previsti all'interno della ZSC-ZPS**, riferiti al recupero a fini turistico-ricettivi dei due fabbricati oggetto di variante, l'assenza in questa sede di informazioni tali da permettere una precisa identificazione delle possibili interferenze attendibili richiede necessariamente l'assoggettamento a procedura di Valutazione di Incidenza in fase progettuale, attuando in tale fase specifiche indagini propedeutiche alla stima e alla valutazione delle effettive incidenze attendibili.

- analisi floristica e vegetazionale, in stagione idonea, in corrispondenza di tutte le aree di prevista occupazione temporanea e permanente (compresi percorsi di accesso in fase di cantiere e fase di esercizio) e in corrispondenza di tutte le aree che possono potenzialmente essere interessate da effetti di alterazione diretta e/o indiretta (es. vie critiche di diffusione inquinanti, punti di scarico, ecc.);
- verifica di eventuale presenza stabile (da rilevare anche in modo indiretto) di Specie animali di interesse comunitario negli immobili oggetto di intervento e nelle aree di cantiere e che possono potenzialmente essere interessate da effetti di alterazione diretta e/o indiretta.

E' fondamentale, inoltre, che in fase di cantiere:

- siano delimitate in aree circoscritte le aree di lavorazione e di deposito materiali;
- eventuali impianti non siano localizzati in corrispondenza o in prossimità di unità ecosistemiche di pregio floristico e/o di interesse faunistico;
- siano previsti presidi atti ad evitare il veicolamento di inquinanti a suolo ed in impluvi collegati con il T. Lavaggio;
- siano evitate trasformazioni permanenti delle unità prative, sia per gli accessi, sia per la realizzazione di eventuali nuovi manufatti;
- siano evitate trasformazioni delle unità forestali, sia per gli accessi, sia per la realizzazione di eventuali nuovi manufatti;
- sia attivato un monitoraggio (esteso anche a un anno dal termine dei lavori) dell'eventuale sviluppo di specie vegetali esotiche;
- siano ripristinate allo stato ante operam tutte le aree interessate dalle occupazioni temporanee di cantiere;
- siano comunicati (anche con documentazione fotografica) all'Ente Gestore gli stati di avanzamento delle lavorazioni, comprese le attività di monitoraggio e di recupero finale delle aree interessate.

Per quanto attiene agli **interventi previsti all'esterno della ZSC-ZPS**, come indicato nel precedente Par. 5.2, sono riportate le seguenti indicazioni di compatibilità ambientale per:

- gli interventi di recupero a fini turistico-ricettivi degli immobili dismessi inseriti nel del sistema “albergo diffuso” (cod. A):
 - prevedere una indagine propedeutica alla fase progettuale dedicata alla verifica della eventuale presenza di siti di rifugio per la fauna di interesse conservazionistico segnalata nei Siti Natura 2000 considerati;
- l'intervento di sistemazione del parcheggio esistente in località Paglio (cod. S15):
 - evitare il taglio della vegetazione presente lungo i fronti perimetrali;
 - prevedere una pavimentazione drenante per tutte le superfici interessate;
 - evitare depositi ai margini perimetrali;
 - evitare recinzioni perimetrali non permeabili alla fauna terricola;
 - rimuovere eventuali nuclei di specie esotiche sviluppatasi durante e a seguito del cantiere.

Capitolo 7 VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DELL'INCIDENZA

In relazione alle analisi condotte nei paragrafi precedenti, si riportano le seguenti valutazioni.

L'intervento di recupero dei due ruderi presenti nella ZSC-ZPS (cod. A) richiede un nuovo assoggettamento a Valutazione di Incidenza in fase progettuale, stante l'assenza di informazioni minime al presente livello di pianificazione che permettano una stima completa delle potenziali problematiche inducibili sugli Habitat, sulle Specie e sui relativi habitat funzionali.

Data la collocazione dei due ruderi, la fase di cantiere se non bene governata potrebbe rappresentare un fattore di specifica incidenza sulle sensibilità vegetazionali e faunistiche segnalate nell'ambito di intervento. Ciò in riferimento agli accessi e alle reti tecnologiche di servizio da realizzare, e alle lavorazioni localizzate in contesto prevalentemente forestale di versante ripido, discendente verso l'impluvio del T. Lavaggio, affluente di sinistra del T. Val Parina.

Anche per la fase di esercizio è necessario dettagliare le previsioni specifiche, in relazione agli eventuali accessi carrabili, ai sistemi di smaltimento dei reflui, ai metodi di riscaldamento degli immobili e alla quantificazione delle presenze umane possibili.

Per quanto attiene agli altri interventi previsti dalla variante all'esterno della ZSC-ZPS, le diverse proposte di modifica del vigente PGT non attendono singolarmente e cumulativamente incidenze significative negative sugli Habitat, le Specie e relativi habitat segnalati, in relazione al fatto che non sono interessano unità ecosistemiche funzionali ai Siti Natura 2000 considerati, né prevedono condizioni di possibile perturbazione dello stato di conservazione degli elementi dei Siti.

Capitolo 8 CONCLUSIONI

In relazione alla presenza nel territorio comunale di Dossena di due Siti Natura 2000, la Zona Speciale di Conservazione (ZSC) IT2060008 "Valle Parina" e la Zona di Protezione Speciale (ZPS) IT2060401 "Parco Regionale Orobie Bergamasche", è stato predisposto il presente Studio ai fini della Valutazione di Incidenza della proposta di variante al vigente PGT, già sottoposto a medesima procedura conclusasi con espressione di Valutazione di Incidenza positiva, ovvero assenza di incidenza significativa, con prescrizioni.

In riferimento ai singoli interventi proposti dalla variante, la maggior parte di essi rappresenta proposte di eliminazione e riduzione delle possibilità insediative e trasformative dei luoghi previste dal vigente PGT.

La variante prevede, inoltre, alcuni interventi posti all'esterno dei Siti Natura 2000, i quali non evidenziano l'attesa di incidenze significative sui Siti considerati.

Sono proposte, invece, alcune azioni dalla variante all'interno della ZSC e ZPS, per le quali si ritiene necessario procedere ad una Valutazione di Incidenza in fase progettuale, in relazione alle sensibilità evidenziate in corrispondenza delle aree di intervento e alla assenza, al presente livello pianificatorio, di specifici dettagli progettuali tali da poter comprendere l'effettiva attesa di incidenze sui Siti considerati.

Per tali casi sono state definite specifiche analisi da svolgersi, in coordinamento con l'Ente Gestore dei Siti, in fase progettuale degli interventi.