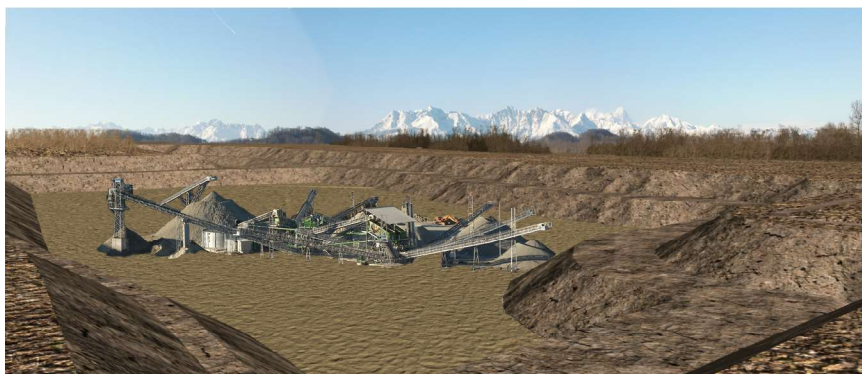


COMUNE DI CAVAGLIA'**CAVA "EX VIABIT S.P.A." - IN LOCALITA' VALLEDORA**

Autorizzata con Determinazione della Provincia di Biella - Settore Tutela Ambientale - n°4021 del 04.12.2007 e
con Determinazione di Proroga - Provincia di Biella - n°1273 28/11/2017



AMPLIAMENTO E COMPLETAMENTO DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE

L.R. 14 dicembre 1998 n° 40 s.m.i. - L.R. 23/2016

ELAB.:

F**Relazione paesaggistica**

COMMITTENTE:

**GREEN CAVE** s.r.l.**A SOCIO UNICO**

Sede Legale e Amministrativa:
35129 Padova (PD) - Via Prima Strada, 35/C
Tel. 049 76.27.501 - Email: cs@gruppcandeo.it
PEC: greencave@legalmail.it
Cap.Soc. € 90.000 i.v. - Reg.Impr. PD-323168
CF e P.IVA 03615790288

Sedi operative:

Cava e recupero inerti
13048 Santhià (VC) - loc. Cascina La Mandria
Tel. 0161 93.99.53 - Email: greencave@gruppcandeo.it
Cava inerti
13881 Cavaglià (BI) - loc. Valledora
Tel. 345 145.0660 - Email: greencave@gruppcandeo.it



PROGETTISTI:

Studio associato di Ingegneria e Geologia
Dott. Geologo Elio Vanoni
Dott. Ing. Massimiliano Vanoni
Dott.ssa Roberta Mandelli
Geom. Daniele Berretta



Caresanablot (VC), Via S. Cecilia, 1 - Tel 0161/232925
e-mail info@geotecnologie.com www.geotecnologie.com

PROGETTISTI:

Ing. Fabrizio Ruffino

-P.zza Vittorio Veneto 22 SANTHIA'(Ve)
-tel. 0161931784/3395781632/fax.0161990150

PROGETTISTI:

Dr. Agr. Giulio Monti

-Vicolo Pizzo 1
-13866 Viverone

Stesura : **Novembre 2022**

Revisione 1 :

1. DOCUMENTAZIONE TECNICA	3
1.1 ELABORATI DI ANALISI DELLO STATO ATTUALE.....	3
1.2 ITER AUTORIZZATIVO	4
1.2.1 Cava ex Viabit.....	4
1.2.2 Aree di lavoro attive.....	6
1.3 DESCRIZIONE CARATTERE PAESAGGISTICI CONFIGURAZIONI E CARATTERI GEOMORFOLOGICI.....	7
1.3.1 Documentazione cartografica d'inquadramento.....	7
1.4 APPARTENENZA A SISTEMI NATURALISTICI (BIOTOP, RISERVE, PARCHI NATURALI, BOSCHI)	12
1.5 SISTEMI INSEDIATIVI STORICI (CENTRI STORICI, EDIFICI STORICI DIFFUSI)	14
1.6 PAESAGGI AGRARI, (ASSETTI CULTURALI TIPICI, SISTEMI TIPOLOGICI RURALI QUALI CASCINE, MASSERIE, BAITE, ECC.)	15
1.7 TESSITURE TERRITORIALI STORICHE (CENTURIAZIONI, VIABILITÀ STORICA)	17
1.8 APPARTENENZA A SISTEMI TIPOLOGICI DI FORTE CARATTERIZZAZIONE LOCALE O SOVRALocale	18
1.9 APPARTENENZA A PERCORSI PANORAMICI O AD AMBITI DI PERCEZIONE DA PUNTI O PERCORSI PANORAMICI	18
1.10 APPARTENENZA AD AMBITI A FORTE VALENZA SIMBOLICA (IN RAPPORTO VISIVO DIRETTO CON LUOGHI CELEBRATI DALLA DEVOZIONE POPOLARE, DALLE GUIDE TURISTICHE, DALLE RAPPRESENTAZIONI PITTORICHE O LETTERARIE).....	22
1.11 SINTESI PRINCIPALI VICENDE STORICHE.....	22
1.12 PARAMETRI DI LETTURA DI QUALITÀ E CRITICITÀ PAESAGGISTICHE	23
2.1 NORMATIVA DI SETTORE	29
2.2 AUTORIZZAZIONE E DOCUMENTAZIONE TECNICA-AMMINISTRATIVA DELLA CAVA IN ESAME	29
2.3 VINCOLI AMBIENTALI E TERRITORIALI	31
2.3.1 Vincoli legati alla natura dei luoghi e alle infrastrutture presenti.....	31
2.4 PIANIFICAZIONE A LIVELLO REGIONALE	38
2.4.1. Piano territoriale regionale.....	38
2.4.2. Piano paesaggistico regionale	41
2.4.3. Piano territoriale provinciale.....	71
2.4.4 Documento di programmazione delle attività estrattive PRAE.....	79
2.4.5 PRG del Comune di Cavaglià	80
B - ELABORATI DI PROGETTO	84
3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO	84
3.1.1 Ubicazione geografica	84
3.2 AREA D'INTERVENTO	85
3.2.1 Planimetria area con individuazione opere in progetto	85
3.2.2 Sezioni area con individuazione opere in progetto.....	86
3.3 OPERE IN PROGETTO	87
3.3.1 Situazione attuale – descrizione superficie boscata	87
3.3.2. Evoluzione della coltivazione	94
3.3.3 Accessibilità.....	95

3.3.4 Cronoprogramma	96
3.3.5 La riqualificazione ambientale dell'area scavata	98
3.3.5.1 Indirizzi di recupero proposto	101
B) 3. ELEMENTI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE	102
3.1 RENDERING COMPUTERIZZATO CON SIMULAZIONE DETTAGLIATA DEL RECUPERO	102
3.2 PREVISIONE DEGLI EFFETTI DELLE TRASFORMAZIONI DAL PUNTO DI VISTA PAESAGGISTICO	102
3.3 OPERE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE	104
3.3.1 Opere di mitigazione	105
3.3.2 Connessione funzionale ed ecologica con le aree boscate circostanti	111
3.3.3 Opere di compensazione – calcolo monetario	112
4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE.....	114
4.1 INTERVENTI E/O OPERE A CARATTERE AREALE	114
4.1.1 Planimetria in scala 1/10.000	114
4.1.2 Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità	114
4.1.3 Cartografia con evidenziate le caratteristiche morfologiche del contesto paesaggistico	115
4.1.4 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata delle modifiche proposte attraverso lo strumento del rendering fotografico	118
4.1.5. Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili	118
4.1.6 Allegati progettuali di riferimento alla presente relazione	120

ALLEGATO 1: DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

PREMESSA

La relazione è stata redatta in base allo schema definito nell'allegato al D.P.C.M. 12/12/2005 *“Individuazione della documentazione necessaria alla verifica di compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art. 146, comma 3, del codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. 22/01/2004 n°42”*.

La presente relazione ed i relativi elaborati grafici costituiscono parte integrante del progetto di “ ampliamento della cava per la produzione di inerti ex Viabit in comune di Cavaglià”.

Il progetto è sottoposto contestualmente alla presente istanza alla fase di VIA presso provincia di Biella.

Il progetto ricade in comune di Cavaglià e riguarda l'esecuzione di interventi di trasformazione e modificazione del suolo finalizzati all'ampliamento di area di cava ricadente per una piccola superficie in area boscata e pertanto sottoposta a vincolo paesistico - ambientale ai sensi del D.Lgs. 42/04.

Tale tipologia di intervento deve ritenersi assoggettata alla disciplina ordinaria di cui all'art. 146, commi 5 e ss. La richiesta di autorizzazione è presentata alla comune di Cavaglià in quanto la superficie di trasformazione dell'area boscata ha una superficie inferiore a 3 ettari.

Ai fini paesaggistici nell'area di cava in coltivazione ed autorizzata è vigente l'autorizzazione paesaggistica semplificata n. 143 del 30/8/2017 rilasciata dal comune di Cavaglià “proroga ampliamento e completamento del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato con determina dirigenziale della provincia di Biella n. 4021 del 4/12/2007 della cava sita in loc. Valledora, rinnovata e prorogata mediante autorizzazione paesaggistica semplificata n. 1509/2017 del 20.4.2022 rilasciata dal comune di Cavaglià.

CONTENUTI DELLA RELAZIONE PAESAGGISTICA

(Rif.3 D.P.C.M.12-12-2005)

1. DOCUMENTAZIONE TECNICA

(Rif. 3.1)

1.1 Elaborati di analisi dello stato attuale

(Rif. 3.1 - A)

Richiedente	"Green Cave" S.r.l. con sede legale in via Prima Strada n. 35 int. C – PADOVA (PD) – P.IVA 03615790288
Tipologia dell'opera	Rinnovo e ampliamento Cava "Ex Viabit S.p.A." in Località Valledora del Comune di Cavaglià (BI)
Aspetto morfologico	Pianura
Carattere dell'intervento	Temporaneo
Ubicazione dell'intervento	Comuni di Cavaglià
Destinazione d'uso finale	Naturalistico - ambientale
Presenza di aree tutelate per legge (art. 142 del D.Lgs n. 42/2004)	Presenza di boschi cedui

1.2 Iter autorizzativo

1.2.1 Cava ex Viabit

L'area di cava, di cui al presente progetto, sin dagli anni settanta è stata interessata da attività estrattive oggetto di diverse autorizzazioni in capo prima alla società Viabit S.p.a., successivamente acquisita da Green Cave S.r.l..

Le autorizzazioni pregresse rilasciate vengono riassunte nei successivi punti:

- 1) *Il 16 marzo 1972, il Consiglio Comunale di Cavaglià, a seguito di Istanza della ditta VIABIT S.pa. presentata in data 29 novembre 1971, autorizza l'apertura della cava di inerti, su mappali 183,184,185,186,197,198, 211 del fg.24;*
- 2) *Il 21 luglio 1981, il Consiglio Comunale di Cavaglià, con delibera n° 66, a seguito della istanza della ditta VIABIT S.p.a., presentata in data 13 dicembre 1979, autorizza il rinnovo dell'autorizzazione per ulteriori 10 anni;*
- 3) *Il del 19 ottobre 1989, il Consiglio Comunale di Cavaglià, con delibera n° 149, autorizza la ditta VIABIT S.p.a all'ampliamento della coltivazione nel mapp.le 271 fa. 25 (scarpate 40° - profondità sino quota 224 (- 25 m dal piano campagna);*
- 4) *Il 22 aprile 1997, il Consiglio Comunale di Cavaglià, con delibera n° 20, a seguito della istanza della ditta VIABIT S.p.a., presentata in data 20 novembre 96, autorizza l'ampliamento della cava su 16 ha , ad esclusione delle aree boscate, con le prescrizioni di realizzare delle scarpate finali di 35° con gradone intermedio di 5 m di larghezza e di non superare la profondità di -25 m dal piano campagna. Scadenza dell'autorizzazione il 28 febbraio 2005;*
- 5) *Il 20 marzo 2000, il Consiglio Comunale di Cavaglià, con delibera n° 16, autorizza la coltivazione della cava sull'intera superficie di 163.720 m², anche nulle parti boscate;*
- 6) *il 28 febbraio 2002, il Consiglio Comunale di Cavaglià, con delibera n° 10, autorizza la Viabit S.p.a. alla dismissione e allo spostamento del tratto di strada vicinale di uso pubblico denominata "Dei Ronchi", che attraversa l'are di cava autorizzata. Lo spostamento era esplicitamente richiesto da parte dell'amministrazione comunale nella delibera 20 del 22/4/97.*
- 7) *Il 15 marzo 2002 la ditta GREEN CAVE S.r.l. a seguito dell'acquisizione del ramo estrattivo della Viabit S.p.a, ha presentato istanza di Subingresso all'Amministrazione Comunale di Cavaglià;*
- 8) *Nel gennaio 2003 È stata presentata la scheda riassuntiva dei dati inerenti all'attività estrattiva richiesta dal Ministero dell'Ambiente (autorizzazione ex L 1497/39 e ex D.lgs 431/85)*
- 9) *17/01/2003 Determina n°3 del 17.01.2003 della Regione Piemonte, Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica-Settore Gestione Beni Ambientali, con relazione in data 16.01.2003 rif.pr.19/02/2003/154 e nota trasmissione in data 10.02.2003 prot.3105/19/192*
- 10) *26/06/2003 Convenzione tra Green Cave srl e comune di Cavaglià per esercizio cave (contribuzione)*
- 11) *26/06/2003 Convenzione tra Green Cave srl e comune di Cavaglià per l'attuazione dell'autorizzazione all'ampliamento della cava ex VIABIT sita in località Valledora,*
- 12) *10/12/2003 Convenzione tra Green Cave srl e comune di Cavaglià per la permuta /cessione del sedime stradale del nuovo tracciato della strada vicinale dei "Ronchi"*
- 13) *16/02/2004 autorizzazione alla deroga art 104 del DPR n°128 del 9/04/1959 (10 m dalla strada comunale e vicinale, elettrodotto)*
- 14) *15/01/2005 ordinanza comune di Cavaglià dismissione strada vicinale*

- 15) 01/11/2005 *Relazione previsionale impatto acustico nuovo impianto Cava ex Viabit relativa a tutte le strutture operanti con relativi allegati.:*
- 16) 30/11/2005 *Permesso di costruire n°3554/05 rilasciato dal Comune di Cavaglià per la "Realizzazione di un impianto di lavorazione inerti con annessi box prefabbricati ad uso uffici e servizi ed una pesa per autoveicoli"*
- 17) 01/07/2006 *Permesso di costruire n°3608/06 rilasciato dal Comune di Cavaglià " Variante al PE 3554/05: realizzazione di una cabina di consegna ENEL ed una cabina di trasformazione MT/BT a servizio di un nuovo impianto di lavorazione inerti"*
- 18) 02/10/2006 *Determinazione n°3496 Amministrazione Provinciale di Biella Settore Tutela Ambientale e Agricoltura "autorizzazione alla perforazione del pozzo per la derivazione d'acqua dalla falda freatica sotterranea nel mappale 593 del fg 24 (cava ex Viabit) ad uso lavaggio inerti e civile"*
- 19) 02/11/2006 *Determinazione n°3907 Amministrazione Provinciale di Biella Settore Tutela Ambientale e Agricoltura "autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche uffici e spogliatoi cava ex Viabit"*
- 20) 29/12/2006 *lettera di invito alla sottoscrizione del disciplinare prot.67705 dell'Amministrazione Provinciale di Biella Settore Tutela Ambientale e Agricoltura "per la concessione di derivazione d'acqua dalla falda freatica sotterranea nel mappale 593 del fg 24 (cava ex Viabit) ad uso lavaggio inerti e civile"*

Successivamente alla vigente autorizzazione sono state ottenute le seguenti autorizzazioni

n°	DATA	TIPO ATTO
1	06/03/2007	<i>Determinazione Settore Tutela Ambientale ed Agricoltura della Provincia di Biella n°754 - Concessione per la concessione di derivazione d'acqua dalla falda freatica sotterranea nel mappale 593 del fg 24 (cava ex Viabit) ad uso lavaggio inerti e civile"</i>
2	13/07/2007	<i>Parere favorevole ai sensi art. 159 D.lgs42/2004 della Direzione Pianificazione e Gestione Urbanistica Settore Gestione Beni Ambientali (intervento ampliamento)</i>
3	04/09/2007	<i>Autorizzazione Consorzio Irriguo Angiono Foglietti soppressione roggette n°3, 3 bis e sub-diamatore n°2 del Diramatore n°31 del Canale Principale di Villareggia (insistenti zona ampliamento di cava)</i>
4	04/12/2007	<i>Determinazione n° 4020 del Dirigente del settore Tutela Ambientale ed Agricoltura della Provincia di Biella giudizio compatibilità ambientale ed autorizzazione ai sensi LR 69/78 al progetto di "Ampliamento e completamento del progetto di coltivazione e recupero ambientale della cava ex Viabit s.p.a. ubicata nel Comune di Cavaglià (BI) in località Valledora"</i>
5	11/12/2007	<i>Convenzione tra Green Cave srl e Comune esercizio cave (garanzie fideiussorie, contribuzione ed impegno cessione terreni mappali 164 fg 24 e 251 del fg 2)</i>
6	06/06/2008	<i>Permesso di costruire n°3769/08 rilasciato dal Comune di Cavaglià " Variante al PE 3554/05 e 3608/06: installazione distributore di gasolio e realizzazione tettoia a protezione della piazzola di rifornimento</i>
7	23/07/2008	<i>Determinazione Settore politiche agricole risorse idriche della Provincia di Biella n° 2334 - DPGR 4/R/2001 Concessione preferenziale di derivazione acqua in comuni diversi da assentire a ditte diverse istanza- sub-ingresso (pozzo agricolo cascina strada Alice Castello-Cavaglià)</i>
8	29/11/2008	<i>Rilascio Certificato Prevenzione Incendi distributore carburante ad uso privato</i>

9	17/12/2008	Atto di permuta dei terreni del nuovo sedime strada vicinale dei Ronchi con i terreni comunali dell'attuale sedime e cessione gratuita al comune di Cavaglià dei mappali 164 fg 24 e 425 (ex 251) del fg 25 mantenendo alla Green Cave srl l'usufrutto ai fini estrattivi
10	09/06/2009	Determinazione n° 1619 del Dirigente del settore Pianificazione e sicurezza del Territorio della Provincia di Biella, autorizzazione all'avvicinamento degli scavi ai sensi dell'art.105 del DPR 9 aprile 1959/128
11	30/8/2017	Comune di Cavaglià, autorizzazione paesaggistica semplificata n. 143/2017 per proroga ampliamento e completamento del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato con det. 4021 del 4/12/2007
	9/10/2015	Comune di Cavaglià, autorizzazione alla commercializzazione in toto o in parte dello strato di "cappellaccio", variante al progetto di recupero ambientale di cui all'autorizzazione n. 4021 del 04/12/2007 della Provincia di Biella;
12	28/11/2017	DETERMINAZIONE N. 1273 IN DATA 28-11-2017 del Dirigente del settore Pianificazione e sicurezza del Territorio della Provincia di Biella, PROROGA AUTORIZZAZIONE EX L.R. 23/2016, art. 19, c. 5. per anni cinque a far data dal 04/12/2017
13	1/10/2020	Determinazione n. 1171 del 01/10/2020 del Dirigente del settore Pianificazione e sicurezza del Territorio della Provincia di Biella, modifica di modesta entità dell'autorizzazione alla coltivazione del giacimento di ghiaia e sabbia autorizzato con D.D. n. 4021 del 04/12/2007 e successiva D.D. di proroga n. 1273 del 28/11/2017 - Cava "Ex Viabit S.p.A." in Località Valledora del Comune di Cavaglià (BI)
14	15/04/2022	Istanza di rinnovo con variante del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato presentato al SUAP del comune di Cavaglià ed alla provincia di Biella (02/08/2022), unitamente all'istanza di AUA per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico e alle emissioni diffuse e rinnovo autorizzazione paesaggistica. Iter in fase conclusiva

1.2.2 Aree di lavoro attive

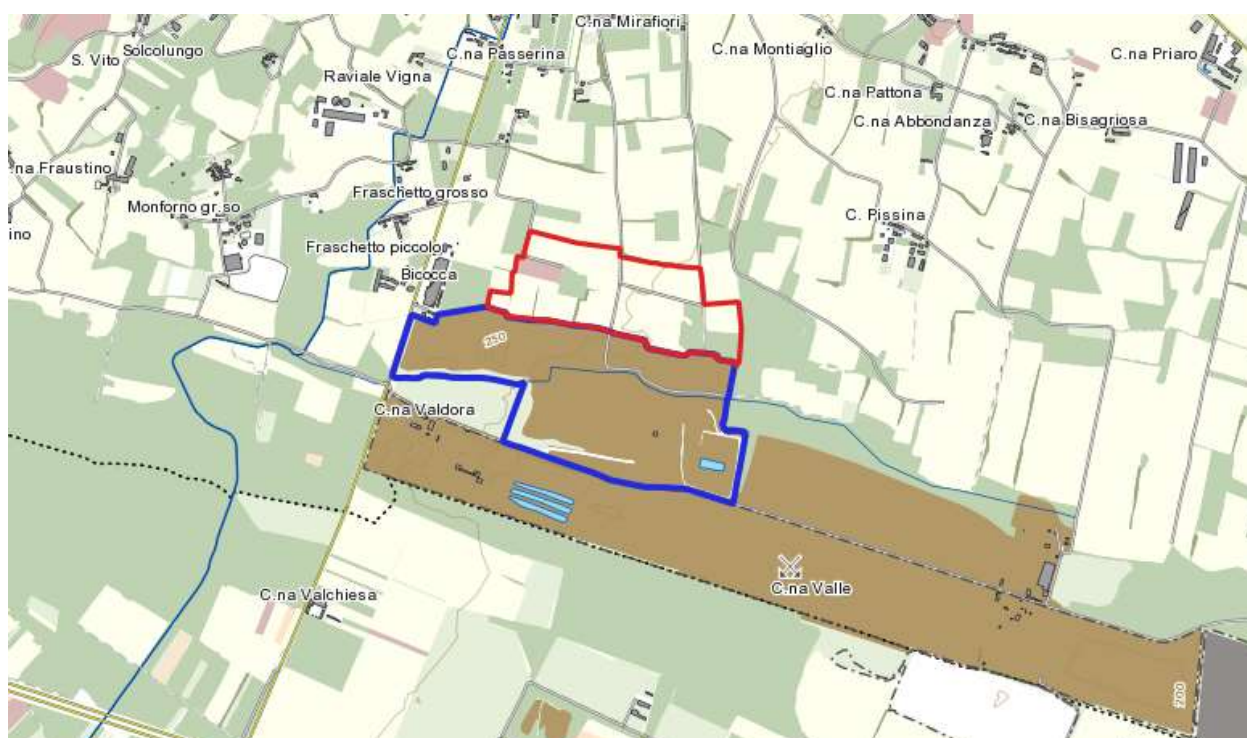


Figura 1- Estratto BDTRE a colori con perimetro in blu dell'area di cava autorizzata ed in rosso l'ampliamento

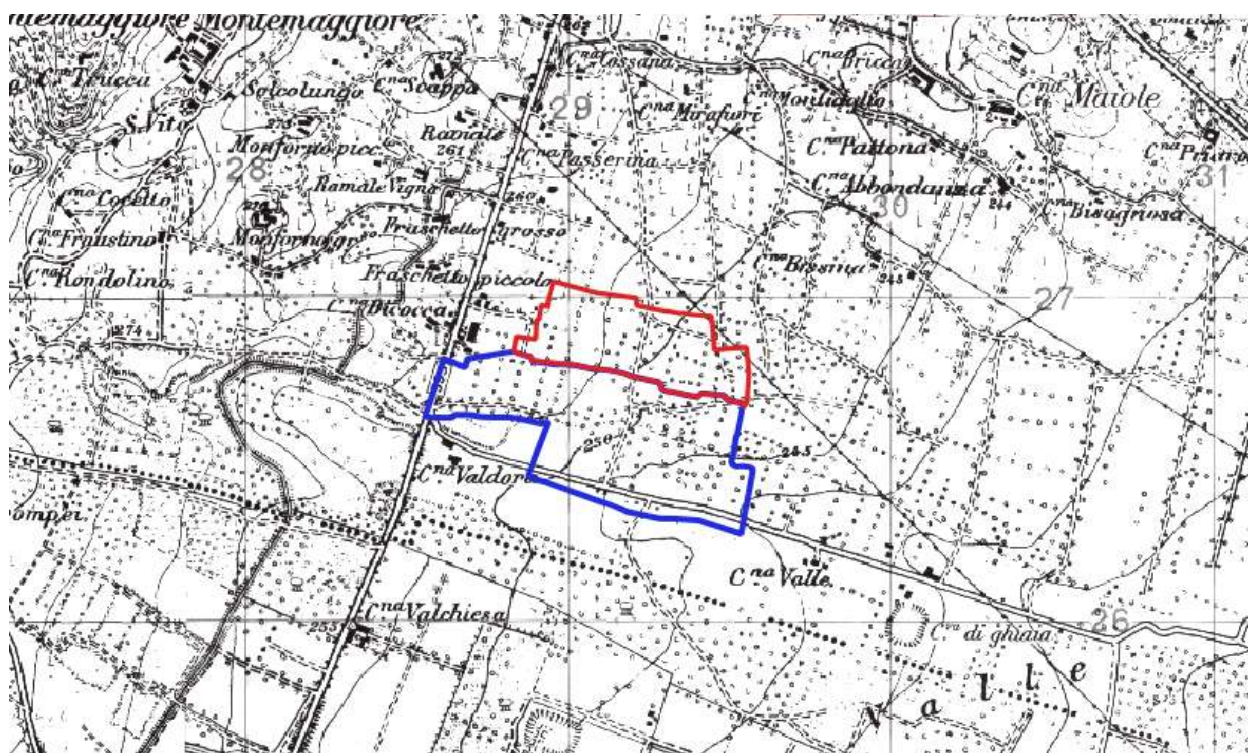
1.3 Descrizione carattere paesaggistici configurazioni e caratteri geomorfologici

1.3.1 Documentazione cartografica d'inquadramento

1.3.1.1 Localizzazione della stazione

L'area di studio si colloca nella porzione sud-occidentale della Provincia di Biella ed è cartografata:

- nel foglio 43 III SE "Santhià" della Carta d'Italia IGM alla scala 1:25.000 (ed. 4);



- *Figura 2- Estratto foglio "043 III" della Carta d'Italia IGM alla scala 1:25.000, con evidenziata in blu l'area di scavo ed in rosso l'area di ampliamento*
- nella Carta Tecnica Regionale del Piemonte n° 115140 "Cavaglià" alla scala 1:10.000;
- nella BDTRE del Piemonte alla scala 1:10.000.

Catastalmente, l'area di progetto ricade nel Foglio 24 e 25 del Comune di Cavaglià.

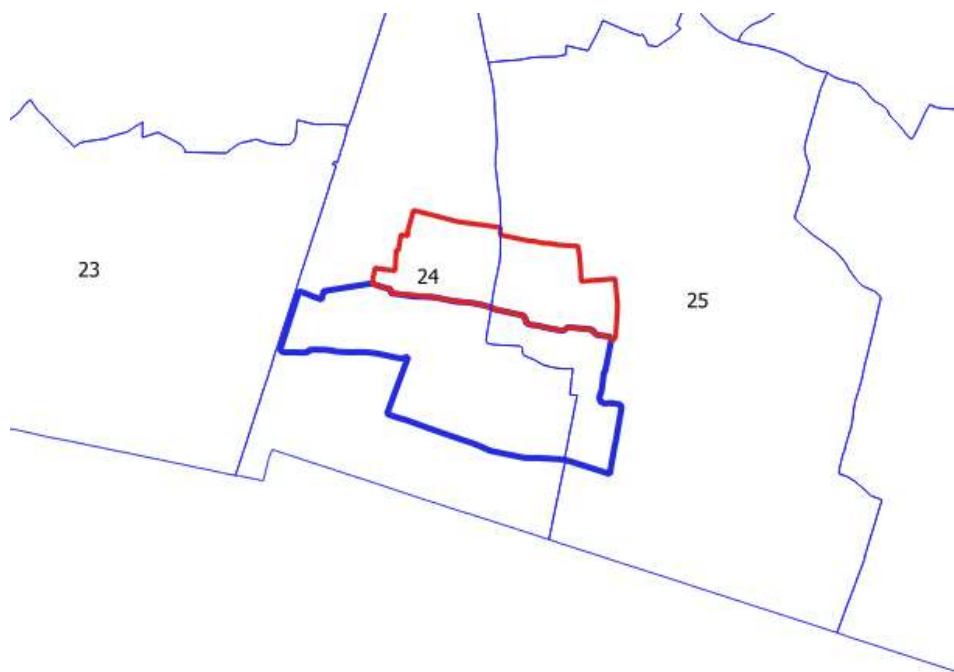


Figura 3 - Estratto catastale con riportati i fogli di mappa

1.3.1.2 Inquadramento geomorfologico

L'area in oggetto è collocata in pianura, al limite meridionale dell'apparato morenico di Ivrea e appartiene alla zona di transizione fluvio-glaciale rissiano-würmiana, originatasi da una serie di scaricatori le cui attività si sono succedute nei vari stadi della glaciazione rissiana protrandosi per un lasso di tempo relativamente lungo. Il paleosuolo di questi depositi fluvio-glaciali è caratterizzato dalla presenza superficiale di un debole strato d'alterazione bruno-giallastro che in superficie, per la profondità di alcuni decimetri, è stato profondamente modificato nella composizione e nelle caratteristiche fisico-chimiche dalle colture agrarie.

La pianura è delimitata verso Nord dai bassi rilievi mindeliani, costituenti le cerchie moreniche più esterne dell'anfiteatro eporediese, formati da depositi eterogenei caratterizzati da una coltre superficiale di argille rosse, "ferretto", e da sottostanti ciottoli di gneiss e di rocce granitiche molto alterate. Più ad Ovest sono presenti i terreni morenici rissiani, più recenti rispetto ai primi e quindi meno alterati; formano il corpo interno dell'apparato morenico (Serra d'Ivrea) con paleosuolo decisamente meno potente di quello mindeliano e generalmente asportato dall'erosione.

Da un punto di vista geomorfologico tale sito rappresenta un'unità particolare nel contesto della pianura in quanto forma una lunga e poco accentuata depressione naturale, limitata lateralmente da terrazzamenti con direzione ONO-ESE. Il limite settentrionale degrada progressivamente, passando da un'altezza di 3-4 metri nella parte centrale, ad un'altezza inferiore ai 2 metri in corrispondenza della Cascina "La Mandria", oltre la quale si rastrema, scomparendo. Verso sud il limite risulta meno definito, non essendo marcato da un'evidente scarpata di terrazzo. L'individuazione di tale limite è resa in generale più difficoltosa dalle rilevanti modificazioni già apportate al territorio dall'intervento antropico, sia con opere di spianamenti per scopi agricoli, sia con l'apertura di cave di ghiaia di grosse dimensioni e con le modificazioni connesse alla costruzione della rete autostradale.

La morfologia subpianeggiante dell'area fa sì che non siano presenti scarpate naturali per le quali si possano ipotizzare situazioni di instabilità

Ambiente idrico

Acque superficiali:

La pianura in oggetto è solcata da una serie di canali irrigui minori. Da questi corsi d'acqua artificiali si diparte poi una rete di fossi e cavi irrigui secondari, cavi colatori ed adduttori che si diramano per distribuire l'acqua ai terreni agricoli.

In particolare si segnala ad ovest il canale di Villareggia.

L'attività estrattiva in progetto, modificherà in parte solamente la componente (**rete irrigua locale privata**), gestita dal Consorzio Irriguo Angiono Foglietti, esclusivamente per seguire la nuova situazione morfologica prevista al termine dell'intervento. Le modifiche, interesseranno solo i corsi d'acqua privati della proprietà interessata dall'intervento, senza coinvolgere altri soggetti.

Nello specifico, verranno eliminati i tratti di fosso che entrano nell'area di intervento (ampliamento nord) e che servivano, non proseguendo poi a valle in quanto già eliminati nel progetto precedente, ad irrigare esclusivamente i campi oggetto della presente autorizzazione (area ampliamento Nord). In funzione del fatto che tali fondi cesseranno la propria attività agricola ed avranno una diversa configurazione morfologica ed una diversa destinazione (naturalistica) cesserà nel periodo breve la necessità di irrigazione. Con il recupero a fini agricoli si prevede il riutilizzo delle quote della concessione.

Acque sotterranee:

Le acque profonde sono descritte in modo dettagliato nell'elaborato B.

1.3.1.3 Inquadramento paesaggistico

La Regione Piemonte ha elaborato la Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali basandosi su tecniche di LAND SYSTEM, che "consentono di partire dal paesaggio per giungere a delimitare le "Unità di terre", basandosi sul presupposto che un determinato paesaggio può essere la risultante di fattori naturali (clima, processi geomorfologici, evoluzione dei suoli, della vegetazione, etc.) e di fattori antropici (uso delle terre per scopi agrari, forestali,, urbani, etc.)." Tuttavia il paesaggio non è costituito solo da un insieme di fattori ma anche dalla percezione visiva e sensibilità dell'osservatore, che si trova in un determinato luogo e momento, e del conoide visuale da cui osserva. La metodologia usata per identificare e catalogare un paesaggio nelle sue componenti agrarie e forestali, ha consentito di capire i caratteri fondamentali di un territorio, sui quali l'azione

antropica ha apportato modificazioni di grado anche assai diverso per intensità. Si riporta la schematizzazione del paesaggio riferito all'area di studio e la carta dei paesaggi agrari e forestali.

L'area di cava esistente ricade nella sovraunità BV5 mentre l'area di ampliamento ricade nella sovraunità BV2.

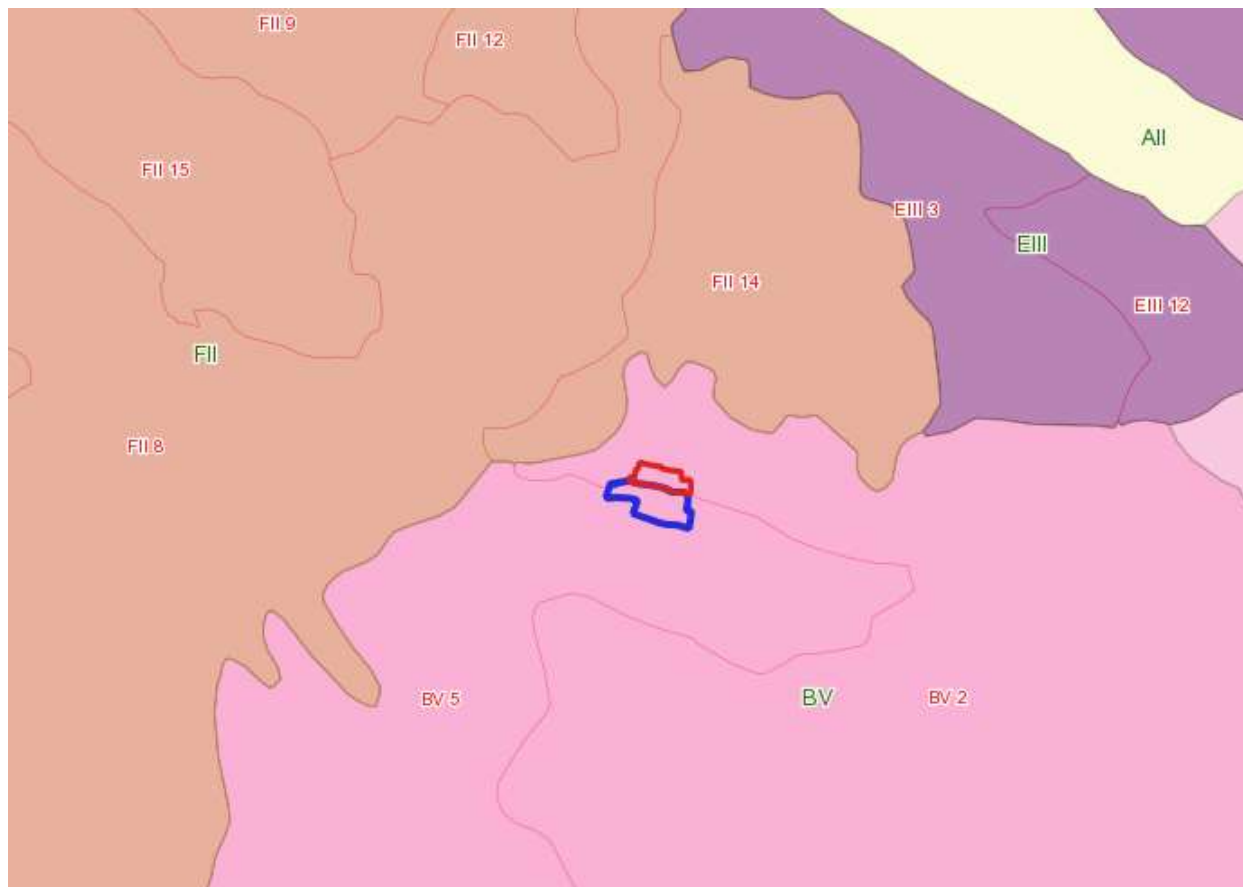


Figura 4 - Carta dei Paesaggi - Scala 1:250.000 - (fonte Regione Piemonte Sistema Piemonte)

id_sistema	B
descrizione_sistema	Insieme ambientale che caratterizza vaste estensioni di terre pianeggianti poco distali dal rilievo alpino e a questo raccordate da una larga fascia pedemontana. Gli spazi visuali, generalmente ampi, lasciano intravedere, carattere precipuo dell'ALTA PIANURA, pendenze e dislivelli apprezzabili su larghe distanze. Altro carattere saliente dell'ALTA PIANURA è la posizione della sua prima falda acquifera (falda freatica), in genere profonda molti metri rispetto al piano campagna, mentre i depositi alluvionali grossolani, che soggiacciono ai coltivi, testimoniano, in periodi assai lontani nel tempo, trasporti solidi di impressionante violenza, per l'alta energia dei corsi d'acqua di allora. Sono forti immagini della ricostruzione storica, a cui è seguita nel tempo la laboriosità dell'uomo con le sue trasformazioni per migliorare la produttività di queste terre. Oggi limpide acque di una fitta rete irrigua (Cuneese, Pinerolese, Torinese, Canavese, etc.) corrono rapide, solcando suoli di modesto spessore che lasciano intravedere sul fondo delle "bealere" matrici ciottolose, sovente assai superficiali in queste terre; gli orientamenti agrari ne sono in parte condizionati e le colture assumono caratteri di intensività solo in più fertili ma circoscritti settori già più discosti dalla cerchia alpina (Savigliano, Villafranca P., Vigone)
nome_sistema	Alta Pianura
nome_sottosistema	Canavese orientale- Vercellese occidentale
id_sottosistema	BV
Descrizio sott_sistema	Terre magre, un tempo parzialmente incolte per l'eccesso di ghiaie presenti già in superficie.

	Accanto a settori bonificati nei primi decenni del secolo permangono aree più povere, ancora meno irrigue, egualmente orientate alla cerealicoltura. In territori più orientali (Borgo d'Ale, Cigliano) negli ultimi decenni si è consolidata una consistente frutticoltura e un'orticoltura di pieno campo. Popolamento umano in centri minori
Forme, profili percorsi	piane
def_copert_forest	n.d.
def_dinam_paesag	parziale cambiamento degli ordinamenti colturali
def_dislivelli	fino a 100 metri
Orientamento culturale-agrario	Cerealicolo-frutticolo
Dinamica del paesaggio	Mantenimento degli ordinamenti colturali
Effetti della dinamica del paesaggio	Impoverimento ambientale
sovraunita	BV 5
descrizione_sovraunita	Ambienti agrari. La ricerca di possibilità produttive alternative in terre troppo filtranti e assai povere, ha portato ad una notevole espansione di un polo frutticolo (melo, pesca, nettarine e actinidia) ormai ben saldo sul territorio (Borgo d'Ale). La ricerca di un migliore reddito ha spinto la coltivazione anche sulla retrostante morena frontale dell'anfiteatro di Ivrea, incuneando gli impianti lungo i solchi subpianeggianti degli scaricatori (torrenti) glaciali di un tempo
sovraunita	BV 2
descrizione_sovraunita	Ambienti agrari. Terre magre, molto ghiaiose, in parte sottoposte a bonifica ad inizio secolo, ed allora dotate di una buona canalizzazione irrigua e coltivate in rotazione ancora nel rispetto di un modello colturale legato a piccoli appezzamenti. In settori più limitati, sono presenti anche terre tenaci in zone più ondulate e lievemente più elevate (Torrassa Piemonte, Rondissone), che conoscono un largo abbandono e l'introduzione del pioppeto. Nelle frange estreme e più orientali della Sovraunità il passaggio al mondo della risaia sembra dare risalto ad orientamenti produttivi così contrapposti. (Cfr. anche I.P.L.A.-Regione Piemonte, 1982, La capacità d'uso dei suoli del Piemonte, aerofotogramma pag. 139)

Tabella Descrizione paesaggi (fonte Regione Piemonte Ass. Agricoltura-Suoli)

1.4 Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)

L'area oggetto di lavoro è esclusa da aree protette, ai sensi della L.R. 19/09, da zona di protezione speciale (ZPS), e da siti di interesse comunitario o zone speciali di conservazione (SIC/ZSC)

In riferimento alle aree protette e alla rete Natura 2000 non sono presenti elementi. Alla distanza di 3,4 km è segnalata la ZSC-ZPS IT1110020 Lago di Viverone e a maggior distanza IT1130004 Lago di Bertignano.

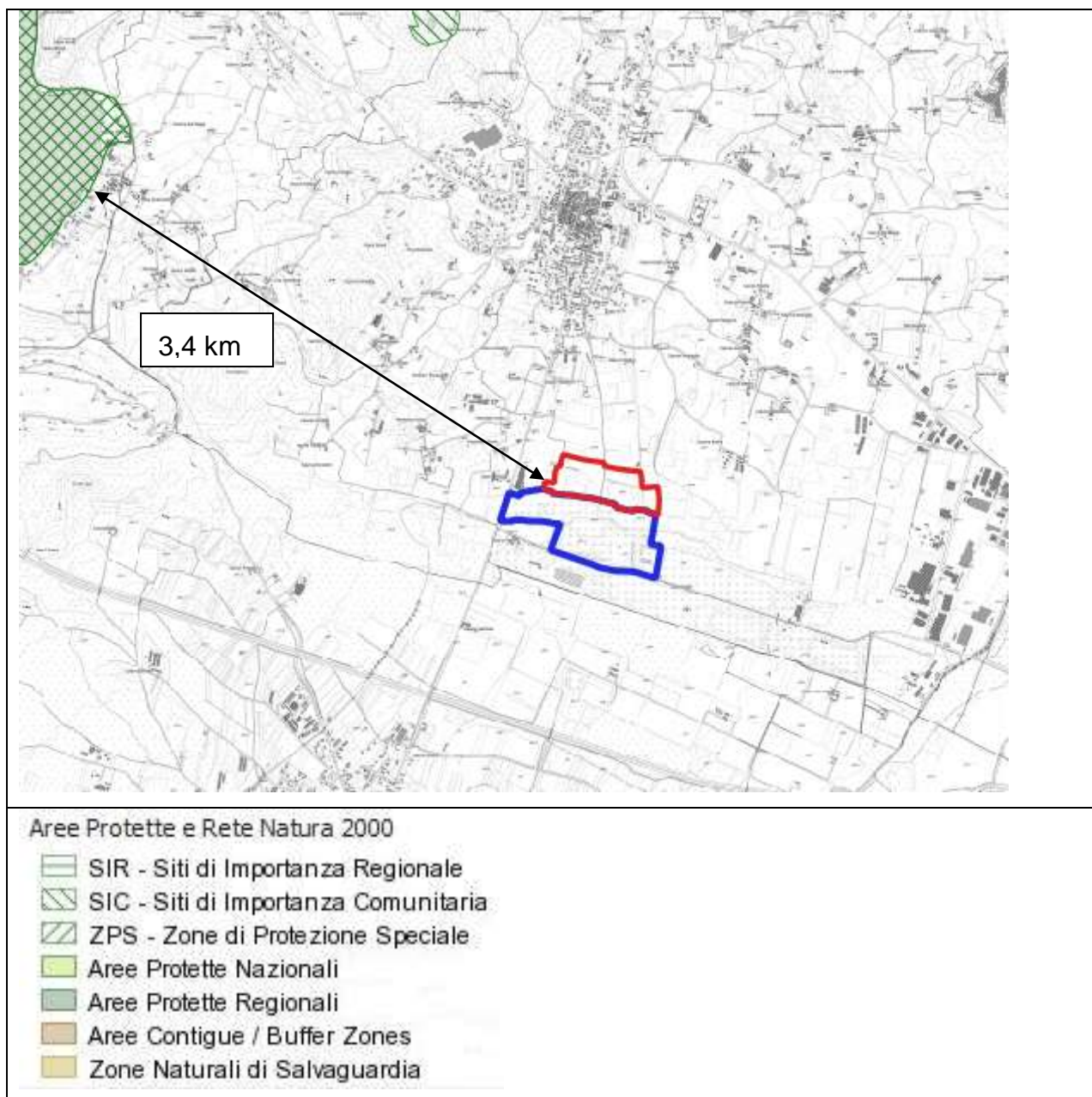


Figura 5 - estratto Carta siti Natura 2000 e aree protette con individuazione in rosso del limite della concessione mineraria ed in rosa del limite dell'area di lavoro su supporto BDTRE 2018

Vincolo paesaggistico dell'area di ampliamento

All'interno dell'area di lavoro Bue è presente il vincolo paesaggistico in quanto sono presenti "Aree boscate".

L'area boscata ha una superficie di 16.641 mq.



Figura 6 - Foto Agea 2018 con riportato in blu il limite dell'area di cava autorizzata, in rosso l'area di cava in ampliamento ed in verde l'area perimetrata a bosco

La superficie boscata trasformata comporta la compensazione; la compensazione prevista è di tipo monetaria secondo il calcolo inserito nella presente relazione.

1.5 Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)

Gli edifici ricadenti nel comune di interesse storico¹ sono:

- castello alle porte est del paese (verso Santhià): di pregevole interesse architettonico, fatto costruire dalla ricca famiglia Rondolino nella prima parte del XVIII secolo e completamente ristrutturato in stile neo-medioevale alla fine del XIX secolo.
- Chiesa di S. Michele Arcangelo di impronta barocca, edificata tra il 1779 e il 1786 su progetto dell'architetto Filippo Castelli. L' interno a navata unica, conserva

¹ <https://www.biellaclub.it/territorio/cavaglia.php>; <https://it.wikipedia.org/wiki/Cavagli%C3%A0>

interessanti arredi lignei settecentesche. All'interno è custodito un prezioso organo ottocentesco di Serassi di Bergamo.

- Chiesa di Nostra Signora di Babilone, d'impronta rinascimentale, le cui attuali fondamenta furono edificate nel XVII secolo sulla pre-esistente chiesetta, sorge nei pressi del cimitero. La pianta è ellittica con quattro cappelle e sormontata da una cupola con lanternino. All'interno custodisce un pregevole gruppo ligneo della prima metà del XIII secolo, raffigurante l'Adorazione dei Magi.
- Chiesa di San Francesco, ricostruita intorno al 1650 sui resti di una più antica.
- Sulle colline a nord del centro abitato si può vedere un sito archeologico dove sorgeva un'antica fortificazione, la cui esistenza è provata in documenti risalenti al 1034

1.6 Paesaggi agrari, (assetto colturale tipici, sistemi tipologici rurali quali cascine, masserie, baite, ecc.)

Il comune di Cavaglià vanta sicuramente una tradizione agricola passata di importanza come area cerealicola; si tratta di borgo medioevale su cui gravitano le aree coltivate adiacenti, Nei territori di pertinenza dei grandi borghi si struttura un sistema capillare di conduzione agraria, con edilizia rurale di interesse storico (case da massaro, aziende agricole razionalizzate nel Settecento e nell'Ottocento), in cui la risicoltura lascia il passo a colture ortofrutticole e cerealicole a conduzione asciutta.

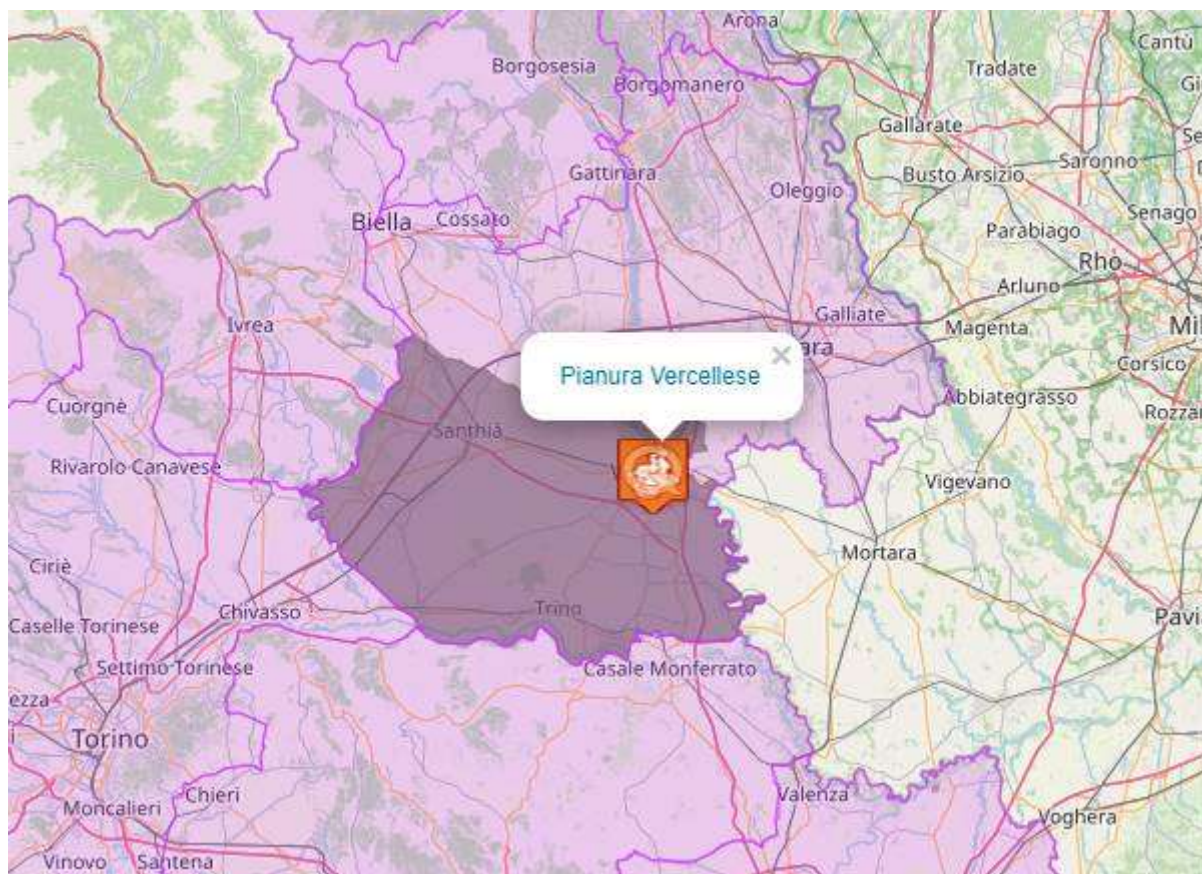


Figura 7 - Territorio pianura vercellese (<http://www.piemonteagri.it>)

La pianura vercellese è formata da una vasta superficie piana formata principalmente dall'azione della Dora Baltea e degli scaricatori glaciali dell'anfiteatro morenico di Ivrea, delimitata da corsi d'acqua importanti.

Una parte della pianura vercellese è caratterizzata da un paesaggio agrario condizionato dalla presenza di ampie fasce ghiaiose, un'alternanza di aree cerealicole, grano e mais (Cigliano), frutticole (Borgo d'Ale) e risicole (Carisio), frammiste a lembi marginali di territorio a bosco e prato, prodromi del paesaggio più tipicamente morenico.

Tra Livorno Ferraris e Trino la media pianura risicola è caratterizzata da appezzamenti di grandi dimensioni tutti sistemati a camera per sommersione, solcati da numerosi canali di irrigazione e da qualche modesto corso d'acqua (grandi canali irrigui derivati nell'800 dalla Dora Baltea, quali il Naviglio di Cigliano, il Naviglio di Ivrea e il Canale Depretis, e dal Po quali il Canale Cavour).Le risaie nel loro insieme costituiscono un'emergenza naturalistica e paesaggistica, anche per le risorgive e le zone umide seminaturali, talora sede di garzaie, protette come Riserve naturali e per l'avifauna.

Di un certo valore paesaggistico è il terrazzo antico di Trino, alto 192 m s.l.m., con un dislivello medio sulla pianura circostante di circa 50 m, ancora in parte ricoperto dallo

storico Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, uno dei più vasti e significativi boschi planiziali relitti del bacino padano, una garzaia tra le più importanti da livello europeo.

L'intera area dalla Dora Baltea al Sesia risultava occupata in età preistorica da una foresta acquitrinosa, trasformata a partire dal XII secolo grazie all'opera di bonifica intrapresa dai cistercensi con un processo di regolamentazione delle acque e di bonifica del territorio durato alcuni secoli, che l'ha resa adatta ad un impiego agricolo.

Si è reso così possibile lo sviluppo della cultura del riso e di un sistema territoriale incentrato su di essa, con una serie d'insediamenti minori ma di notevole interesse storico e documentale, costituiti da edifici rurali di interesse storico (case da massaro, aziende agricole razionalizzate nel Settecento e nell'Ottocento), in cui la risicoltura lascia il passo a colture ortofrutticole e cerealicole a conduzione asciutta (es. Borgo d'Ale e Alice Castello).

Ad esempio l'insediamento a Lucedio voluto dai monaci cistercensi provenienti dalla Francia, secondo insediamento per dimensione in Italia, fu di particolare rilievo. Essi svilupparono un sistema agricolo in cui i terreni venivano suddivisi ed organizzati in "Grange", unità agricole ubicate a non più di 5 chilometri dall'abbazia, pur restandone alle dipendenze.

1.7 Tessiture territoriali storiche (centuriazioni, viabilità storica)

I Romani riqualificarono in pianura la maggior parte dei terreni fertili attraverso opere di bonifica, riassetto agrari e centuriazioni, legate ai sistemi di drenaggio naturali ed alla presenza del corso d'acqua. Il territorio collinare era costituito da boschi e terreni baraggivi utilizzati per le greggi. Solo alla fine del Medioevo quando i servi della gleba diventati liberi, si stabilirono sulle alture, diedero inizio alla bonifica dei terreni con l'impianto di vigneti.

Il tipo di insediamento nell'area prealpina è fondato su grandi poli di riferimento (Ivrea, Biella) e su una serie consistente di centri storici minori; esso si connota anche per la notevole presenza di insediamento frazionario; rare le case sparse.

Cavaglià è il luogo di passaggio della Via Francisca o Francigena, così chiamata poiché partendo dal limite settentrionale dell'Impero di allora, le terre anglosassoni, scendeva poi lungo tutta la Francia per entrare nella penisola italiana attraverso le Alpi dirigendosi a Roma. La Via Francigena era in effetti un fascio di vie, di possibilità che attraversava l'Europa verticalmente, e l'itinerario che oggi viene adottato è quello steso da *Sigerico*, vescovo di Canterbury che nel 990 lascia la sua cattedrale per compiere il viaggio verso Roma compilando un vero e proprio diario di viaggio.

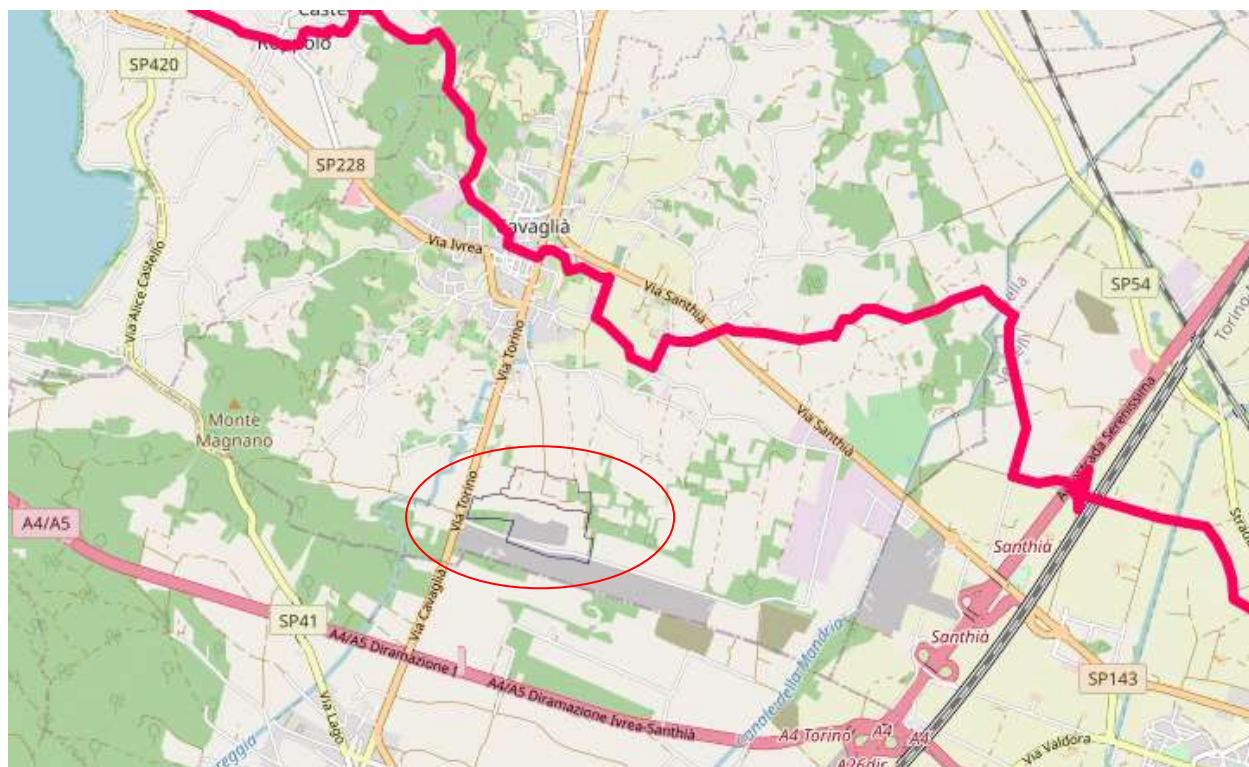


Figura 8 - Attuale percorso della via Francigena (<https://www.viefrancigene.org/it/resource/statictrack/tappa-08-da-viverone-santhia/>) e area di progetto

1.8 Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale o sovralocale

(sistema delle cascate a corte chiusa, sistema delle ville, uso sistematico della pietra o del legno, o del laterizio a vista, ambiti a cromatismo prevalente)

L'area comunale non presenta particolari emergenze architettoniche agricole pur se nella tradizione erano presenti cascinali distribuiti sulla pianura a connotare una tipica gestione di pianura con centri agricoli connessi ai poderi.

1.9 Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici

Si sono esaminati gli elementi del PPR regionale relativi a percorsi panoramici e punti panoramici di belvedere; si rileva che i percorsi segnalati distano oltre 2 km dall'area di progetto.

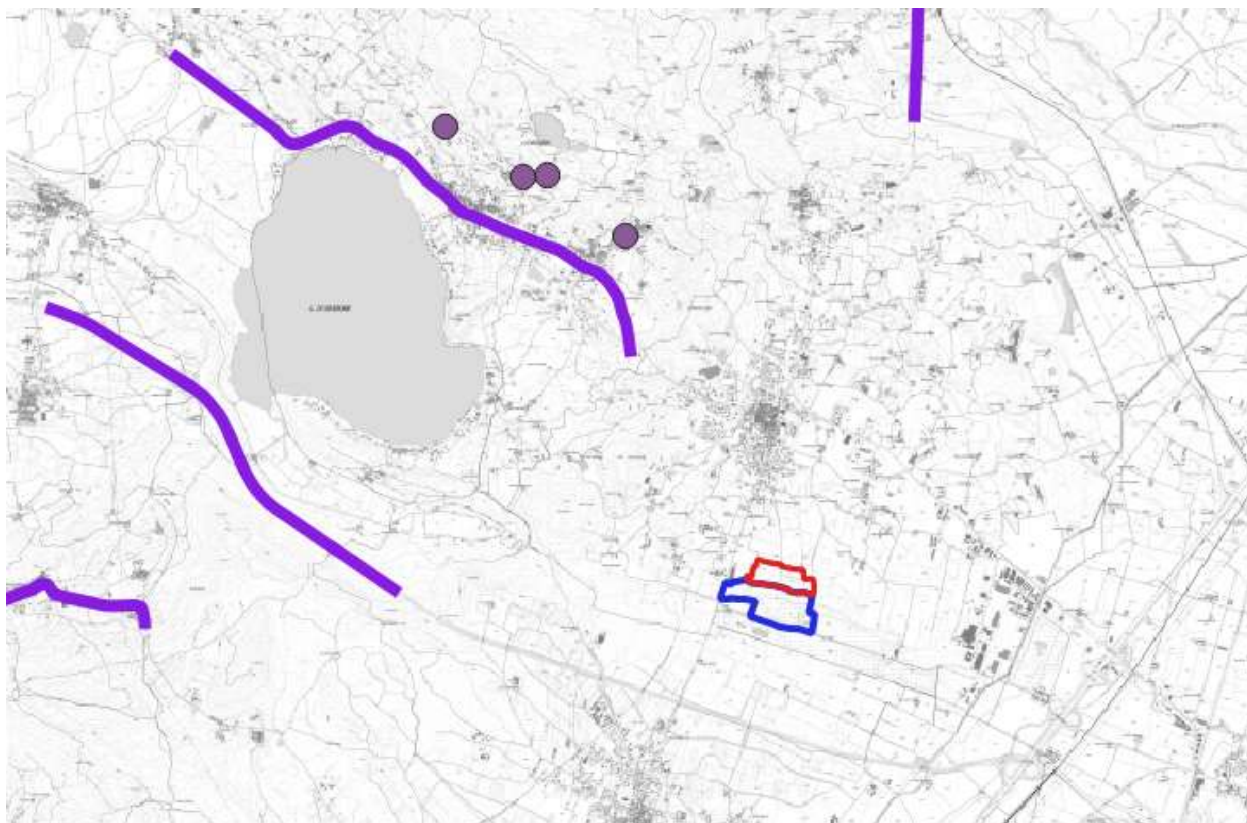


Figura 9 - BDTRE 2021 con riportati in rosso i percorsi panoramici ed in viola i punti di belvedere

A partire dal DTM25, è stata condotta un'analisi di visibilità cumulativa sulla base dei 162 punti di “belvedere” individuati dal Ppr, la cui posizione è stata adeguata alla scala di lavoro (1:10.000), rendendola coerente con la cartografia ufficiale.

L'area in esame è in una bassa classe di sensibilità visiva

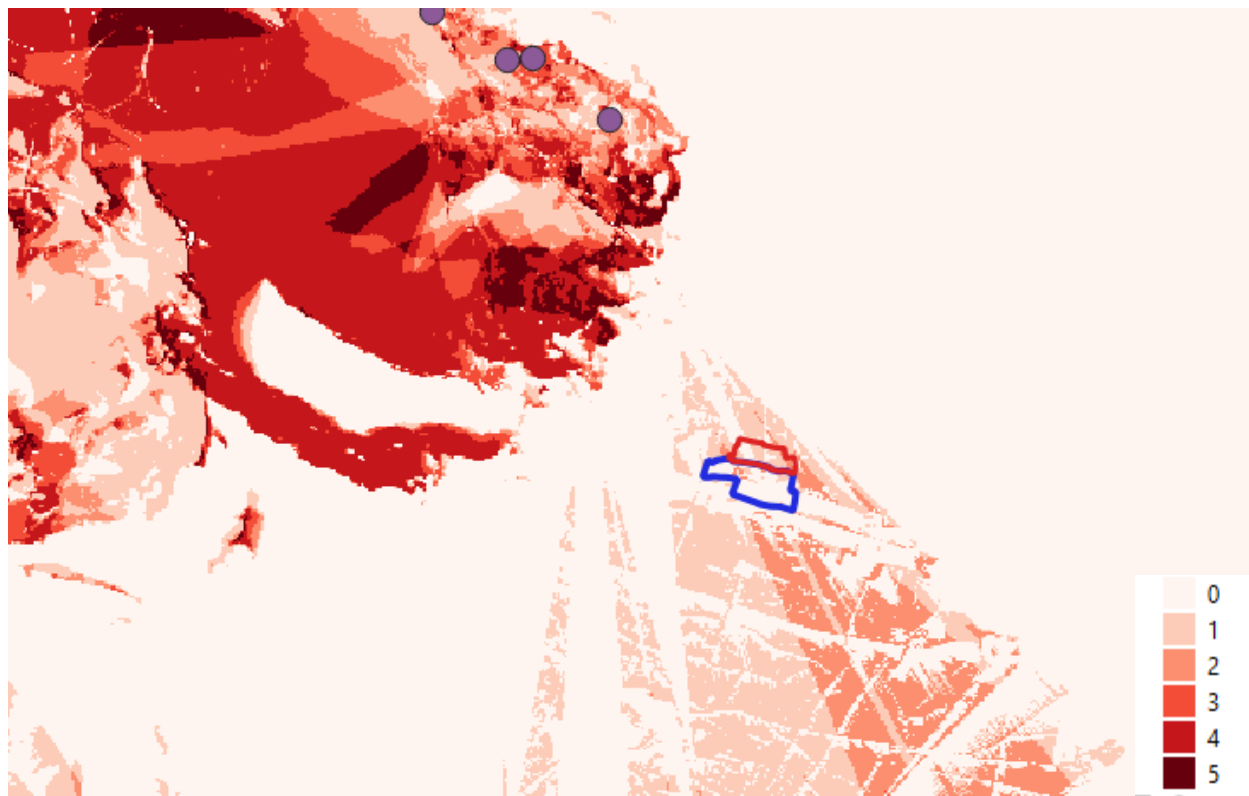
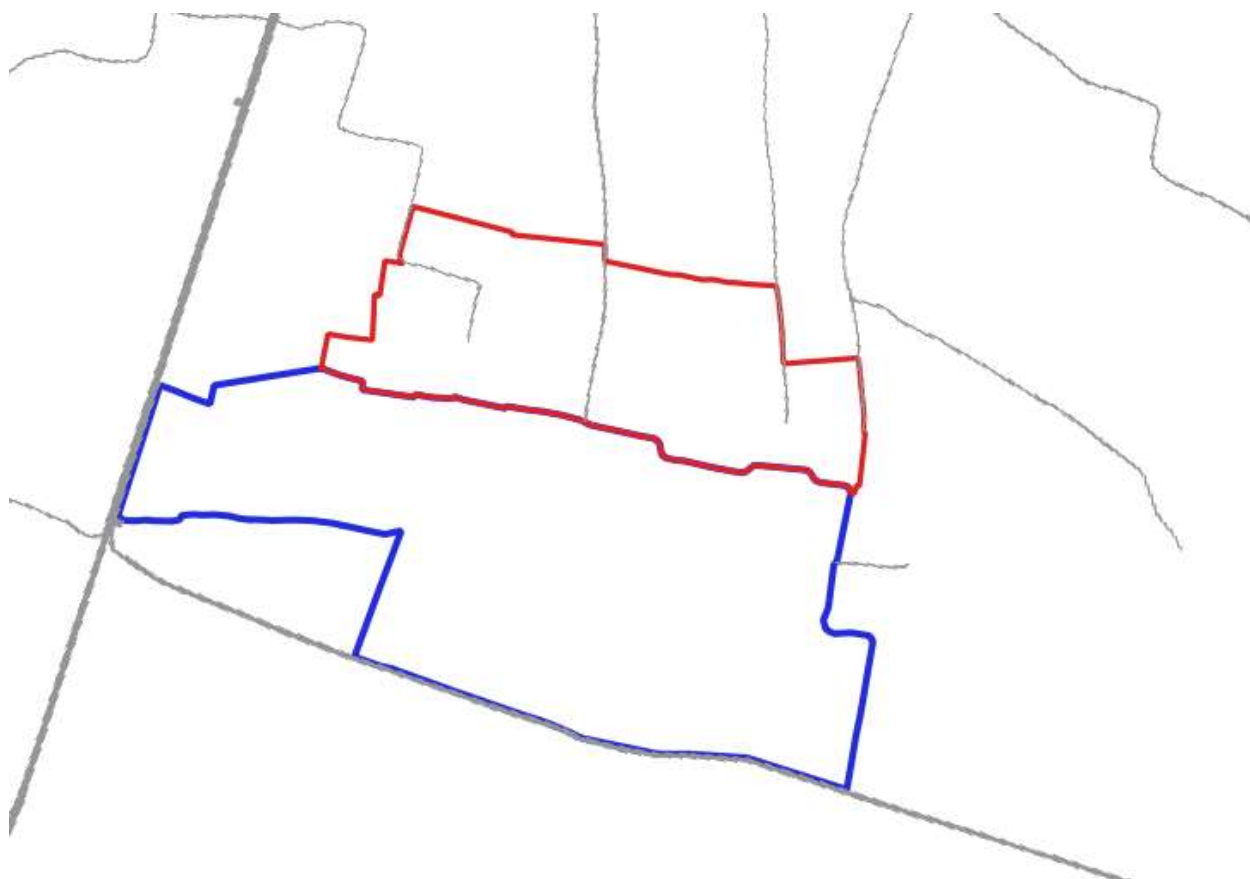


Figura 10 - Shapfile carta della sensibilità visiva con riportati i punti panoramici tratti dal PPR.



Rete escursionista regionale (catasto regionale)

- ⚡ GTA - Grande Traversata delle Alpi
- ⚡ Itinerari escursionistici
- ⚡ Itinerari cicloescursionistici
- ⚡ Itinerari per diversamente abili
- ⚡ Viabilità a raso / fondo pavimentato
- ⚡ Viabilità a raso / fondo non pavimentato
- ⚡ Viabilità su ponte
- ⚡ Viabilità in galleria
- ⚡ Viabilità rurale
- ⚡ Strada / fondo pavimentato
- ⚡ Strada / fondo non pavimentato
- ⚡ Mulattiera / fondo pavimentato
- ⚡ Mulattiera / fondo non pavimentato
- ⚡ Strada forestale / fondo pavimentato
- ⚡ Strada forestale / fondo non pavimentato
- ⚡ Sentiero
- ⚡ Percorso ciclabile

Figura 11 - Perimetro area con riportate le strade catastali e la rete escursionistica regionale

1.10 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica (in rapporto visivo diretto con luoghi celebrati dalla devozione popolare, dalle guide turistiche, dalle rappresentazioni pittoriche o letterarie)

Il forte sentimento religioso della gente, ha riempito il territorio di un fitto reticolo di presenze architettoniche minori e maggiori.

L'architettura religiosa è infatti ricchissima di presenze che, soprattutto riprendendo preesistenze sacrali pagane, vengono a marcare i punti più importanti quali le cime, i rilievi, i coni ottici, i promontori e i maggiori pianori. In particolare, questo processo di sacralizzazione fa nascere in questi secoli sul paesaggio gioielli architettonici di grande valore e quasi tutte le parrocchiali incastonate in punti nodali del territorio. La tendenza a segnare e definire il paesaggio mediante capisaldi trova il suo apice e il suo perfezionamento fisico e ideologico nell'opera di San Carlo e di Federico Borromeo che hanno sovrapposto all'intero territorio un reticolo sacralizzante puntuale per realizzazione e significati. Questo si è sviluppato su di una precisa gerarchia di interventi, organizzati essenzialmente a partire dai Sacri Monti e coinvolgenti a cascata tutto il territorio fino a una minuta rete di fatti minori come santelle, cappelle e croci stazionali.

1.11 Sintesi principali vicende storiche

Il villaggio di *Cavaglia*² prima dell'anno Mille si configurava probabilmente come un agglomerato di case, anche distante tra di loro, e dall'età carolingia l'area costituiva un fondo di pertinenza del Monastero di S. Stefano di Vercelli. I rapporti con questa città si stringono anche con l'*Impero Ottoniano* poiché *Cavaglia* viene donato a un feudatario imperiale che, nel corso del XI e XII secolo, consoliderà i possedimenti fino a divenire una contea a tutti gli effetti.

I *Conti di Cavaglia* sono legati nel primo Duecento alla potente famiglia vercellese dei *Bicchieri*, sono ghibellini e simpatizzanti imperiali. La prima metà del '200 segna l'epoca di massimo splendore per i Conti, che avrà però una breve durata. Il *Comune di Vercelli* infatti subentrerà al vescovo nel controllo dell'area e nel 1257 verrà fondato il borgo franco: il centro civico quindi viene definito ex novo rispetto a quanto esistito finora: viene scelto il colle su cui creare una concentrazione fortificata di abitazioni.

² Tratto da Dott.ssa Elena Serrani (<https://www.viaggiaescopri.it/storia-di-cavaglia/>)

Con tale scelta alcuni luoghi cardine della vita cittadina si trovano isolati e fuori dalle nuove mura, come la primitiva *parrocchiale di S. Pietro*, o l'*Ospedale di S. Tommaso*, e la medievale *Chiesa di S.Maria del Babilone*.

Il borgo franco di Cavaglià doveva svilupparsi attorno a una fortificazione centrale, un castello di cui oggi non possiamo veder traccia. Il maniero che caratterizza oggi il centro del paese è il frutto di un progetto Ottocentesco secondo un gusto storicistico neomedievale tipico dell'epoca. Esso fu voluto dall'avvocato *Rondolino*, autore della *Cronistoria di Cavaglià* tramite cui ci ha tramandato molte delle vicende passate del paese.

Nel corso dei secoli successivi questa zona viene interessata da eventi drammatici come le guerre tra le grandi casate per il controllo del Piemonte: *Visconti, Savoia, Marchesi del Monferrato* prima, e successivamente *Spagnoli e Francesi*, mettono a ferro e fuoco *Cavaglià* e dintorni.

Tra 1500 e 1600 anche le pestilenze contribuiscono alla crisi che attraversa queste zone. Dalla metà del Seicento in poi una certa stabilità si ripristina, e proprio ai secoli Sei e Settecento risalgono gli interventi architettonici più importanti presso le chiese del territorio.

1.12 Parametri di lettura di qualità e criticità paesaggistiche

In queste zone di pianura l'attività agricola rappresentò il fattore dinamico che guidò in passato il processo di costruzione del paesaggio.

Per definire l'area sulla quale condurre l'analisi, ai fini di una valutazione di impatto visivo, si sono prese in considerazione le reali condizioni di visibilità.

Agli effetti della valutazione del contatto visivo con l'area d'intervento, considerato la scarsa presenza di fabbricati nell'immediato intorno, sono state prese in particolare attenzione soltanto le aree incluse nel raggio di 3 km.

I parametri utilizzati per la lettura del paesaggio sono stati:

diversità: la peculiarità del paesaggio circostante al sito estrattivo è costituito da altre attività estrattive oltre a terreni marginalmente coltivati.

La complessa rete idrica costituita da corsi d'acqua naturali e artificiali, insieme con la maglia stradale agricola, determina l'organizzazione spaziale e funzionale del territorio,

caratterizzato dalla presenza nell'area presa in considerazione di pochi nuclei urbanizzati, costituiti dai cascinali distribuiti nella pianura.

integrità: l'area di studio non presenta gli elementi di integrità che la caratterizzavano come area agricola o forestale nel passato ma a seguito di pesanti interventi antropici dovuti in particolare all'attività estrattiva e all'insediamento di altre attività produttive, ha subito nel tempo una modificazione permanente che ne ha modificato il paesaggio originario, con la modifica dei profili, oltre alla presenza dei siti di cava in esercizio;

qualità visiva: caratteristica dominante di tale ambito è l'assetto pianeggiante, che determina gli orizzonti ed i rapporti visuali fra elementi naturali ed antropici, ed influenza l'uso del suolo e la struttura degli insediamenti. Sotto l'aspetto scenico riveste una grande importanza la morfologia sinuosa costituita dalla collina posta a nord-ovest, oltre a più a nord dalla catena montuosa delle prealpi, mentre a nord-est si estende la pianura risicola spesso mimetizzata da una sottile nebbia specie nel periodo estivo-autunnale ed in assenza di vento a causa della forte evaporazione dalle risaie che ne limita gli orizzonti circostanti. Un elemento naturale, che gioca un ruolo importante nel paesaggio, è l'acqua, sia per il valore intrinseco degli elementi del sistema idrografico, sia per l'influenza che esercita sulle attività antropiche e sull'agricoltura. La combinazione di elementi morfologici ed idrografici determina situazioni caratterizzate da un elevato pregio paesistico ed ambientale, in cui è inserita anche l'opera dell'uomo. In particolare le strutture agricole, le opere di bonifica ed irrigazione, le stesse colture agrarie, il disegno degli appezzamenti delimitati dai terrazzamenti, con muretti in pietra sono tutti elementi costitutivi del paesaggio della zona;

rarietà: il paesaggio circostante ha subito nel tempo una modificazione antropica elevata specie nelle aree a ridosso delle vie di comunicazione con presenza di strutture industriali, commerciali e costruzione di nuove abitazioni. Modesto è stata invece la modificazione del paesaggio nelle aree collinari interne, anzi si è avuto un regresso dell'attività antropica con l'abbandono delle vecchie frazioni da parte della popolazione e dei coltivi.

Le abitazioni rurali sono da considerare come elementi di interesse architettonici che, anche se non di pregio assoluto, rappresentano testimonianze di archeologia rurale e di

cultura che andrebbero mantenuti e valorizzati quali memorie storiche del passato sistema produttivo.

I fabbricati rurali, nel passato costituivano una componente fondamentale del paesaggio agrario al di fuori del borgo rurale. Essi, rappresentavano tipici esempi dell'allora povera architettura rurale, costruiti senza intenti difensivi erano costituiti oltre che dalle abitazioni dei contadini dalle stalle, fienili, cantine e granai. Nonostante le attuali diffuse condizioni di abbandono, la povertà decorativa delle abitazioni contadine e la fatiscenza dei rustici rimane ancora pregevole l'effetto visivo delle abitazioni costruite con materiali locali in mattone e pietra con balconi in legno e le mensole di sostegno fregiate.

degrado: la trasformazione antropica del territorio, in particolare nella aree di pianura ha prodotto a livello paesaggistico un degrado qualitativo, sia sotto l'aspetto morfologico che ambientale. La presenza di numerose unità produttive con produzioni inquinanti e a rischio ambientale, l'agricoltura aggressiva dei passati decenni, basata sul massiccio utilizzo della chimica senza controllo, l'escavazione di ampie superfici con asporto di materiale con conseguente trasformazioni del paesaggio originario, le nuove infrastrutture viarie e il conseguente aumento caotico dei mezzi di trasporto su gomma hanno contribuito a peggiorare il quadro ambientale. L'ambiente urbano è la maggior causa generante di inquinanti che mettono in crisi questo ambiente: la crescita prepotente dell'urbanizzato, insieme a più ampi e complessi processi di trasformazione del paesaggio agrario, ha stravolto l'antico equilibrio città-campagna, e modificato, oltre a quello dei centri agricoli minori, anche il ruolo delle unità produttive agricole presenti in quest'area.

In questo periodo le tipologie edilizie storiche delle campagne della zona presentano per la maggior parte un grosso grado di obsolescenza: le cause della decadenza di questo patrimonio non è solo l'abbandono del lavoro dei campi, che inizia con l'era industriale, ma la stessa trasformazione dell'attività agricola a seguito dell'evoluzione tecnologica con la trasformazione radicale dell'agricoltura non più come fonte primaria di sostegno delle popolazioni rurali ma come vera attività economica, in concorrenza con il settore industriale e il terziario.

Bisogna tenere presente che la tradizione della famiglia-azienda va estinguendosi sempre più e soffre della diminuzione del numero dei membri questo a scapito anche della manutenzione degli edifici rurali.

I nuovi mezzi, le nuove attrezzature, le nuove tecnologie zootecniche rendono difficilmente proponibili il riuso delle attuali sedi.

La contrazione numerica del 90% della popolazione contadina rende in esubero il numero dei vani delle abitazioni, che inoltre si presentano prive dell'insieme di servizi oggi indispensabili.

1.12.1 Parametri di lettura del rischio paesaggistico, antropico e ambientale

La “*sensibilità ambientale*” è normalmente rapportata alla tipologia di colture presenti nel territorio, alla naturalità dei luoghi, agli aspetti socio-culturali legati al territorio e al rumore prodotto dalle macchine; la “*sensibilità paesaggistica*” è invece rapportata alla conformazione morfologica del territorio ed alla qualità dello scenario del contesto paesaggistico.

sensibilità: l'area presenta profonde modificazioni morfologiche dovute alle attività estrattive da lungo tempo insediate a cui si sono aggiunte altre attività di carattere industriale; nel breve raggio pertanto la naturalità dei luoghi è stata alterata; occorre rilevare tuttavia che i piani di recupero in essere garantiscono un ripristino e recupero del grado di naturalità. Le attività agricole nell'area strettamente limitrofa sono poco diffuse.

Nel contesto paesaggistico l'area è poco visibile dalle direttrici principali di viabilità.

vulnerabilità/fragilità: La vulnerabilità visiva del paesaggio, allo stato attuale, è evidente perché su vasta estensione e di lunga durata considerato anche che gli interventi di recupero ambientale effettuati non compensano la perdita qualitativa subita dall'area a seguito delle intromissioni subite a causa della giovane età. Si prevede quindi di favorire l'esecuzione delle opere di recupero ambientale contemporaneamente alle fasi di coltivazione, permettendo una compensazione con un graduale inserimento paesaggistico dell'area con mitigazione del degrado paesaggistico nel lungo periodo.

capacità di assorbimento visuale: In considerazione dello stato attuale di degrado e dell'incremento proposto con l'omogeneizzazione ed il completamento dei precedenti progetti di scavo autorizzati e le conseguenti operazioni di recupero finale previste dal progetto, si reputa che il paesaggio sia in grado di assorbire il disturbo senza una diminuzione sostanziale della qualità globale.

stabilità: l'area scavata ha trovato nell'ambito paesaggistico attuale un suo assetto antropico anche se precario e in continua mutazione in funzione degli scavi e dei recuperi ambientali che vengono praticati. Il paesaggio che ne deriva è frutto delle dinamiche del rapporto tra uomo e territorio che si riflettono nella qualità del territorio in un equilibrio dinamico in un continuo mutamento per adeguarsi alle variazioni dei fattori naturali e da quelli determinati dalle attività umane. Ogni variazione interna al sistema produce mutamenti a catena fino al completo assorbimento degli effetti in un nuovo punto di equilibrio; nel caso del paesaggio dobbiamo aggiungere all'interno del sistema la presenza dell'uomo, alla stessa stregua di qualsiasi altro fattore ecologico. I mutamenti economici e sociali determinano trasformazioni imponenti nelle dinamiche del territorio e nel risultato visibile che si traduce nel paesaggio.

instabilità: l'intervento di escavazione comporta caratteri di vulnerabilità nelle componenti fisiche-abiotiche durante la fase di scavo. Le scarpate di scavo dovranno essere modellate e rettificare per evitare erosioni e frane del terreno. Con lo scavo si rende vulnerabile la componente suolo sia per quanto concerne lo strato fertile che potrebbe se non adeguatamente protetto durante la fase di asportazione ed accumulo perdere le caratteristiche di fertilità, sia favorendo la maggior permeabilità a seguito dell'asportazione dello stesso rispetto al sub-strato sabbioso. L'instabilità dei parametri fisici-biologici è determinata nel breve periodo dalla scomparsa delle aree boscate a causa della varietà delle specie presenti, della densità e altezza della vegetazione con conseguente instabilità ecologica. Minore è l'instabilità delle porzioni di bosco ceduo di Robinia, specie alloctona infestante con sottobosco povero. L'abbattimento del bosco sotto l'aspetto fisico-culturale nel breve periodo semplifica il paesaggio rendendolo monotono con privazione delle forme e dell'omogeneità cromatica dell'insieme delle piante.

Non ci sono, all'interno dell'area oggetto di studio, elementi di particolare valore storico-culturale; anche le abitazioni e i rustici delle piccole frazioni che rappresentavano la testimonianza del passato, a seguito di manomissioni e delle mode del momento, hanno spesso subito un cambiamento nelle forme, nei materiali utilizzati, nelle destinazioni d'uso. Spesso sono in pessime condizioni e in stato di totale abbandono, tali da non essere più considerati elementi caratteristici di elevato pregio.

2. INDICAZIONE E ANALISI LIVELLI DI TUTELA

(Rif . 3.1 - a2)

Le analisi di tutela tengono conto delle motivazioni e delle finalità di qualità paesaggistica definiti dagli strumenti normativi e di piano.

2.1 Normativa di settore

La presente relazione accompagna il procedimento di VIA; il progetto rientra nella categoria progettuale L.R. 40/98 Progetti di competenza della provincia, sottoposti alla fase di valutazione (articolo 4, comma 2) - categoria progettuale n.13 (Cave e torbiere).

Il riferimento alla normativa statale è: decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 - Norme in materia ambientale con riferimento ad “art. 7-bis. Competenze in materia di VIA e di verifica di assoggettabilità a VIA”

Comma 3. Fatto salvo quanto previsto dal comma 2-bis, sono sottoposti a VIA in sede regionale, i progetti di cui all'allegato III alla parte seconda del presente decreto

Allegati alla Parte Seconda

ALLEGATO III - Progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano

s) Cave e torbiere con più di 500.000 mc³/a di materiale estratto o di un'area interessata superiore a 20 ettari.

2.2 Autorizzazione e documentazione tecnica-amministrativa della cava in esame

Autorizzazioni vigenti:

- fase di Valutazione della Procedura di VIA di competenza dell'allora Settore Tutela Ambientale della Provincia di Biella – Servizio VIA, conclusasi con l'emissione della Determinazione Dirigenziale n. 4021 del 04/12/07, contenente giudizio positivo di compatibilità ambientale e contestuale rilascio dell'autorizzazione all'esercizio della cava con prescrizioni.
- DETERMINAZIONE N. 1273 IN DATA 28-11-2017 ha consentito di prorogare ai sensi dell'art.19 c.5 della L.R. 23/2016, l'autorizzazione di Cava di inerti in località Valledora del Comune di Cavaglià (BI), denominata “Ex Viabit S.p.a per

anni cinque a far data dal 04/12/2017 e per una cubatura di 2.517.296 mc di tout venant.

- 15.4.2022: Istanza di rinnovo con variante del progetto di coltivazione e recupero ambientale autorizzato presentato al SUAP del comune di Cavaglià ed alla provincia di Biella (02/08/2022), unitamente all'istanza di AUA per il rilascio dell'autorizzazione allo scarico e alle emissioni diffuse e rinnovo autorizzazione paesaggistica. **Iter in fase conclusiva**
- Autorizzazione paesaggistica semplificata n. 1509/2017 del 20.4.2022 rilasciata dal comune di Cavaglià.

La presente relazione riguarda la richiesta di ampliamento dell'area di cava attualmente autorizzata.

Cave e miniere attive della provincia di BIELLA

(in giallo sono evidenziate le attività estrattive con autorizzazione scaduta da meno di 3 anni)

(Aggiornamento 30 giugno 2021)

COMUNE	LOCALITA'	LITOTIPO	IMPRESA	CODICE
CAMPIGLIA CERVO	VEY DELLE BALME	SIENITE	GAMMA S.R.L.	H4B
CAPRILE	RIO CANEGLIO - BURAC	MATERIALE ALLUVIONALE	E.L.I.S. - S.N.C. DI ENZO E PAOLO RENATI	M968B
CAVAGLIA'	La Valle	MATERIALE ALLUVIONALE	BETTONI 4.0 S.R.L.	M1889B
CAVAGLIA'	LA VALLE	MATERIALE ALLUVIONALE	GREEN CAVE S.R.L.	M56B
CAVAGLIA'	VALLEDORA	MATERIALE ALLUVIONALE	VALLEDORA S.P.A.	M1008B
CURINO	GABELLA	FELDSPATI E ASSOCIATI	SASIL - S.R.L.	C92B
MASSERANO	CACCIANO	FELDSPATI	MINERALI INDUSTRIALI - S.R.L.	C105B
MASSERANO	Cascina Vota	ARGILLA	TOPPETTI 2 S.P.A.	A321B
MASSERANO	MASSERANO S. ROCCO	CAOLINO	R.M. RICERCHE MINERARIE - S.R.L.	C16B
MASSERANO	MONTE DELLA GUARDIA	FELDSPATI E ASSOCIATI	SASIL - S.R.L.	C104B
MASSERANO	Sette Sorelle Nord	ARGILLA	MINERALI INDUSTRIALI - S.R.L.	A318B

Tabella 1 – cave e miniere attive in Piemonte, provincia di Biella (30.6.2021)

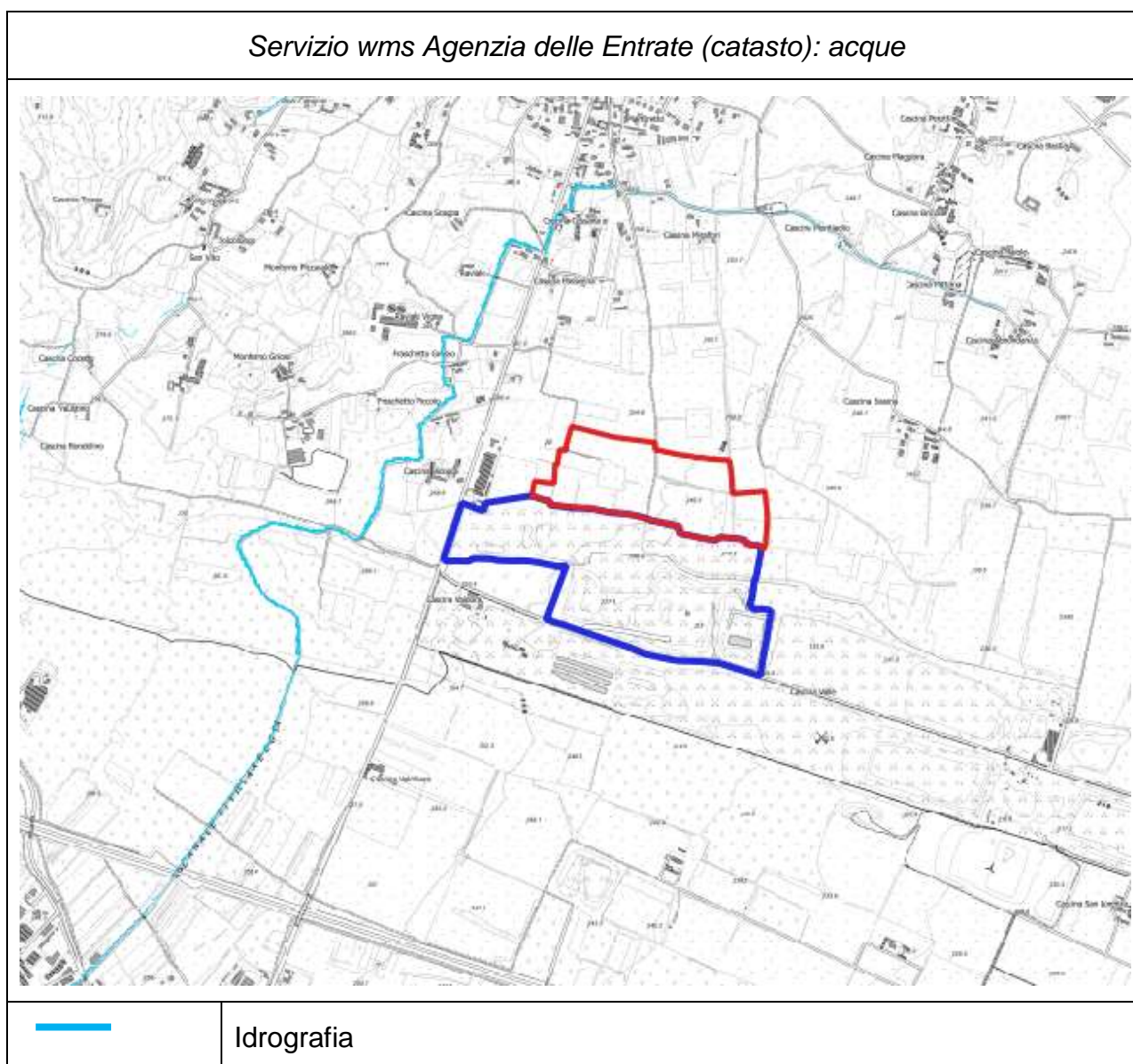
2.3 Vincoli ambientali e territoriali

2.3.1 Vincoli legati alla natura dei luoghi e alle infrastrutture presenti

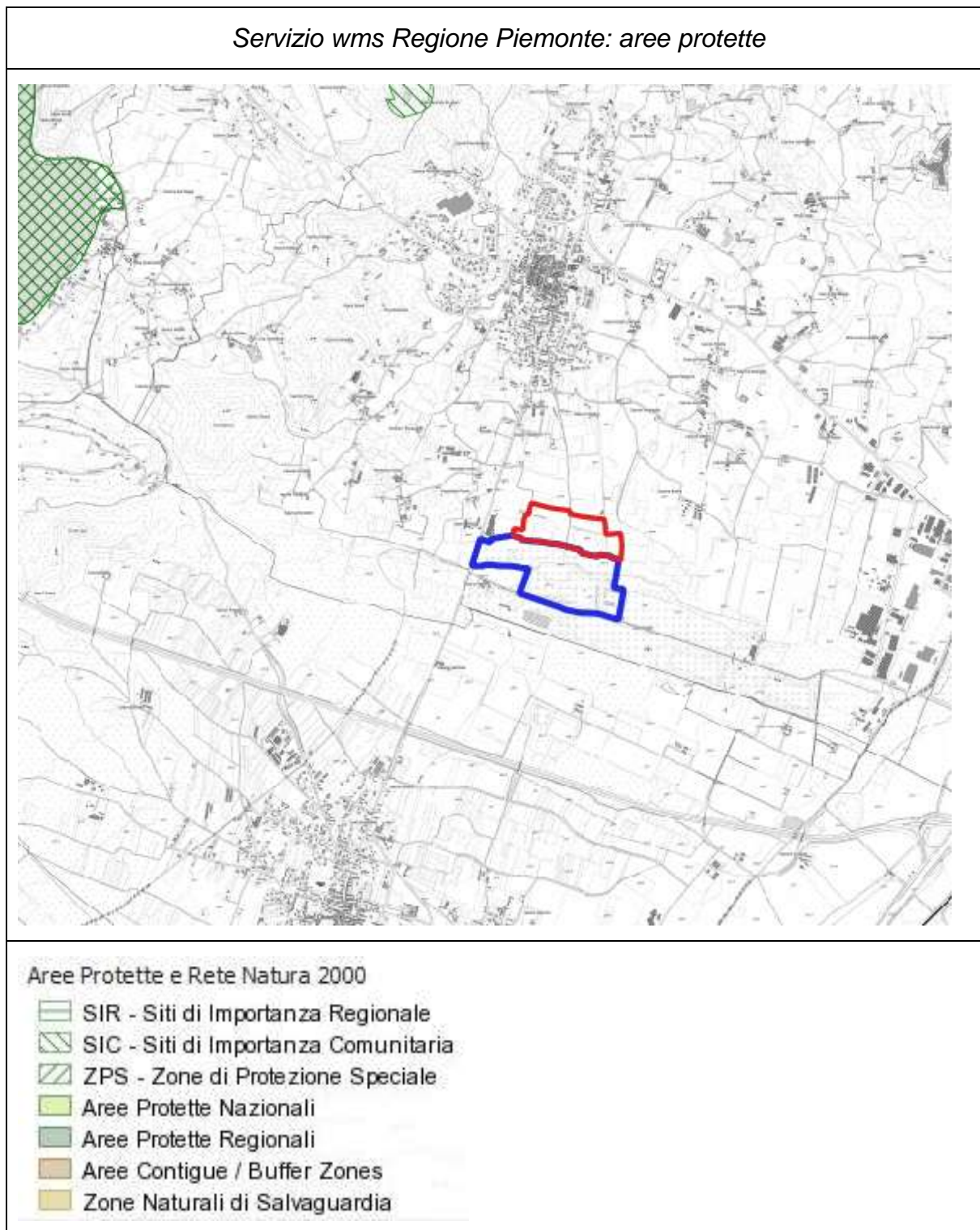
Lo studio ha analizzato la casistica dei vincoli individuando quelli presenti, nell'area di lavoro e in un intorno significativo (circa 1 km di raggio dal baricentro dell'area).

I dati sono stati rilevati dal sistema webgis della Regione Piemonte con l'impiego dei servizi wms messi a disposizione.

In riferimento all'idrografia si rileva che l'area di progetto dista circa 500 ml dal canale di Villareggia e non interferisce con l'idrografia locale.

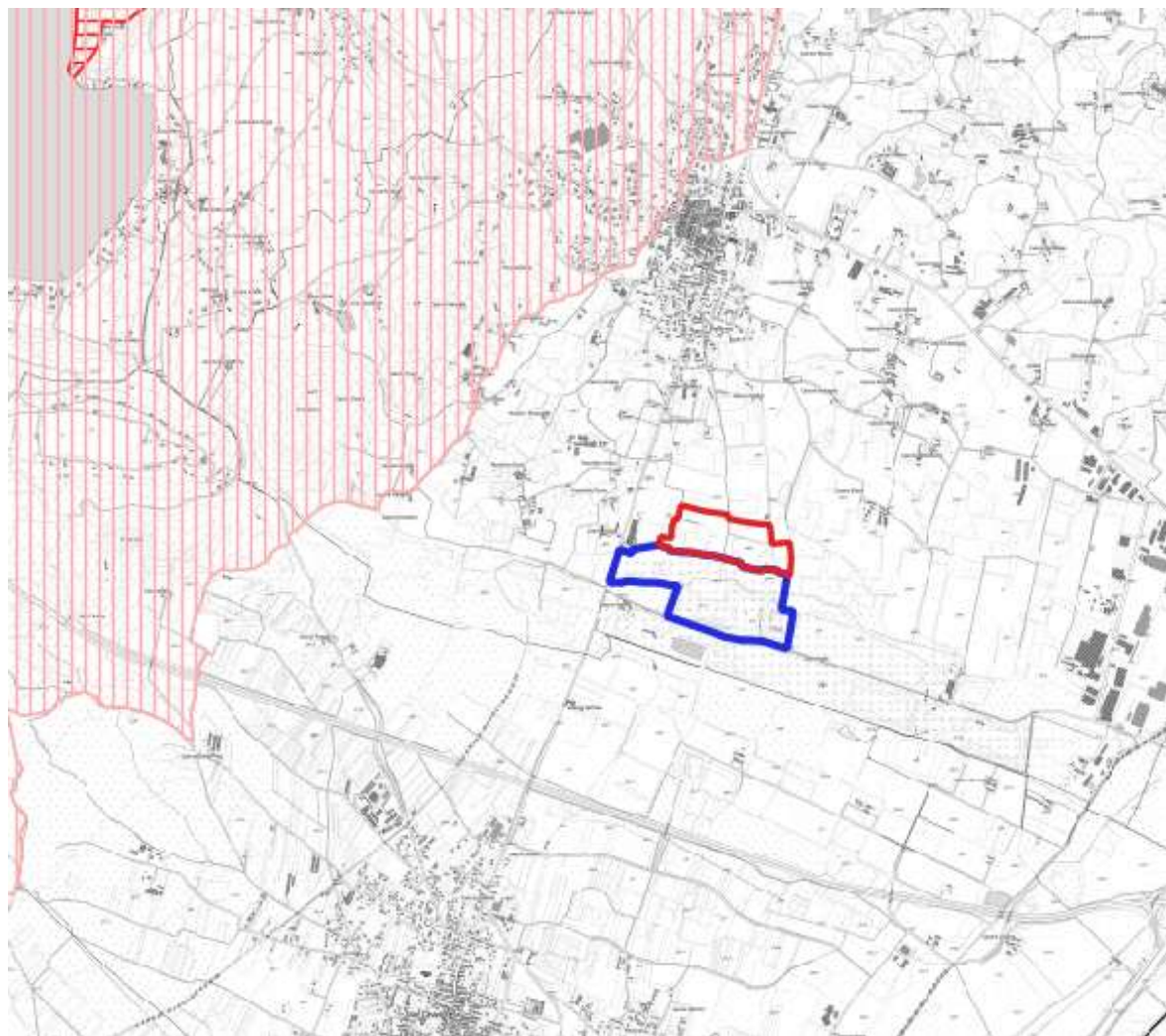






In riferimento alle aree protette e alla rete Natura 2000 non sono presenti elementi. Alla distanza di 3,4 km è segnalata la ZSC-ZPS IT1110020 Lago di Viverone e a maggior distanza IT1130004 Lago di Bertignano.



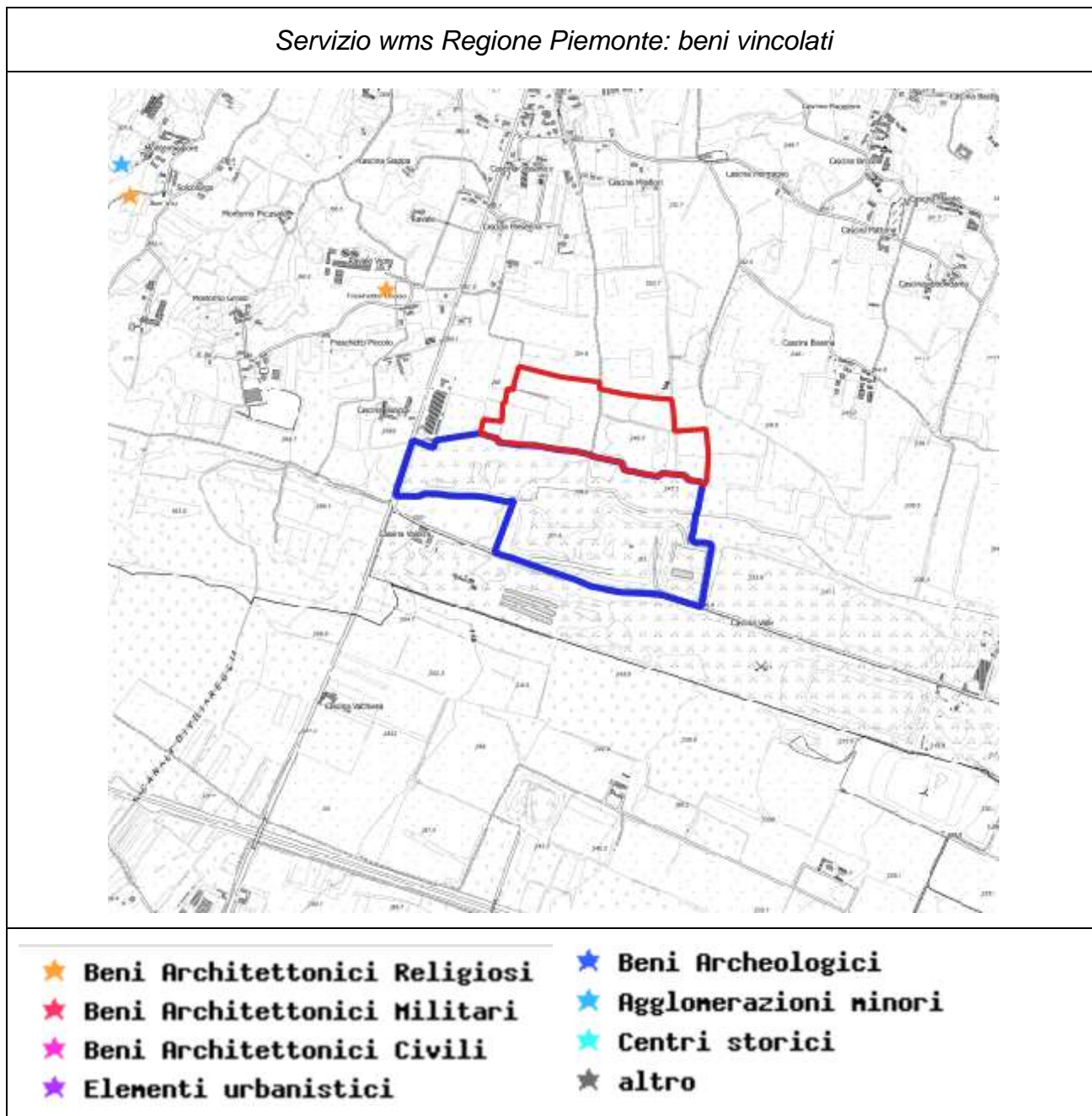
In riferimento alle aree vincolate si rileva che l'area non ricade in area a vincolo idrogeologico di cui alla LR 45/89 e dista 1,2 Km circa da area vincolata ai sensi del D.M. 1/8/1885 (Galassini); risulta assente il vincolo di cui alla legge 1497/39.

Servizio wms Regione Piemonte: aree vincolate



-  **Vincoli D.M. 1/8/85 (Galassini)**
-  **Aree vincolate Ex Legge 1497/39**
-  **Vincolo Idrogeologico**
-  **Siti archeologici Legge 1089/39**

In riferimento ai beni di interesse culturale/architettonico si evidenzia l'assenza nell'area di progetto³.



I beni individuati in prossimità dell'area di studio sono due piccole cappelle votive.

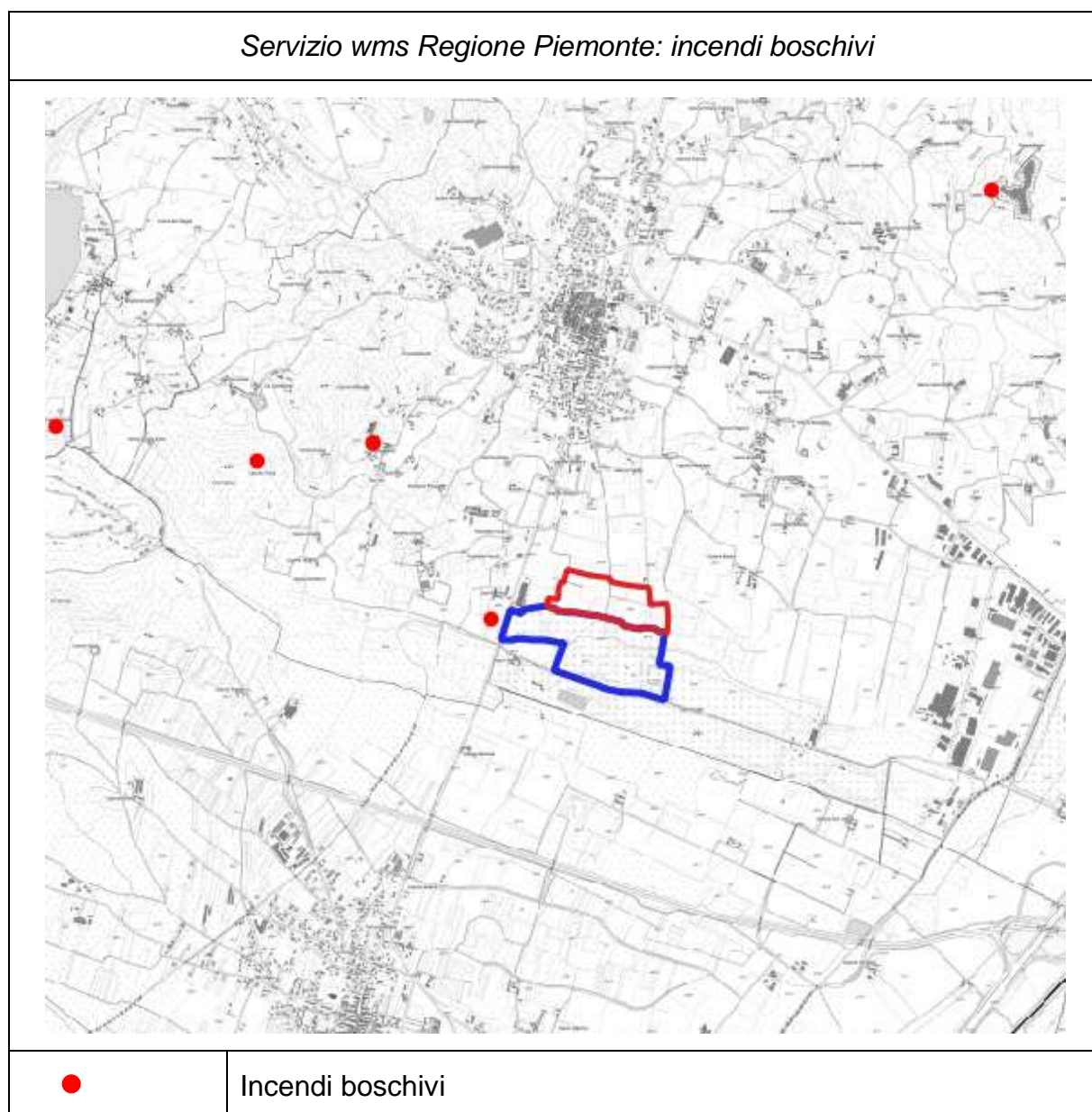
³ Si tratta dei “beni Vigliano”: Beni culturali, architettonici, urbanistici e archeologici rilevati per conto della Regione Piemonte da un gruppo di lavoro della Facoltà di architettura di Torino, coordinato dal Prof. G. Vigliano, negli anni 1979-1980.

Nel PAI non sono segnalati dissesti.

In riferimento alle fasce fluviali l'area non ricade in fascia A, B o C.

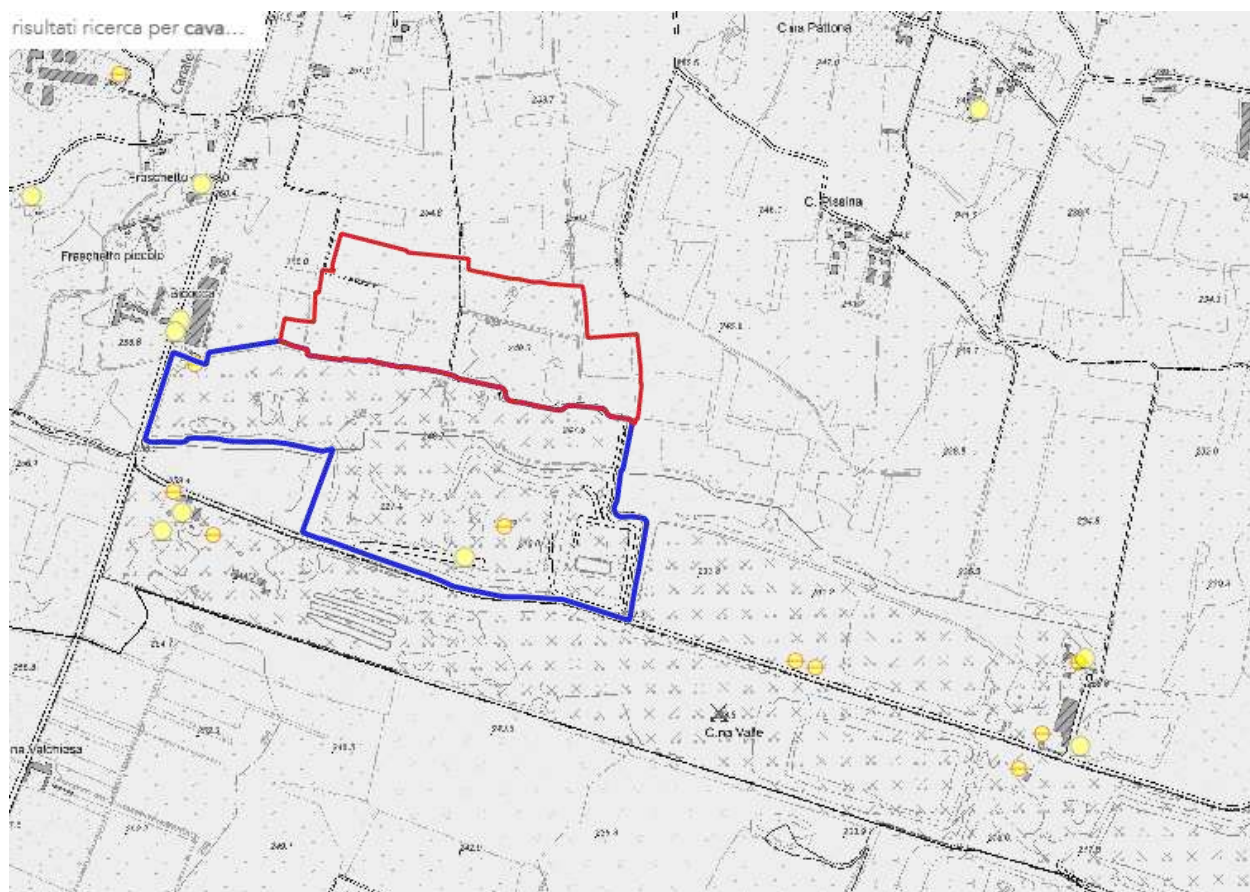
In riferimento alle aree a rischio idrogeologico molto elevato (RME) non vi è nulla da segnalare.

L'area non risulta neanche essere stata percorsa da incendi boschivi.



Nell'area già autorizzata sono presenti 1 pozzo e 1 scarico

<https://webgis.arpa.piemonte.it/Geoviewer2D/index.html>: scarichi, derivazioni



Vincolo militare: assente nell'area in esame e in un suo intorno significativo.

Usi civici: la consultazione delle informazioni sugli usi civici riportate nella sezione di Sistema Piemonte ha rilevato che in comune di Cavaglià non sono presenti usi civici.

	DATA	COMUNE	FORMA	TIPO
Atto	27/03/1940	CAVAGLIA'	DECRETO COMMISSARIALE	DICH. INESISTENZA USI CIVICI

Tabella 2- ricadenza usi civici

2.4 Pianificazione a livello regionale

2.4.1. Piano territoriale regionale

Il Piano territoriale regionale (PTR), approvato con DCR n. 122-29783 del 21 luglio 2011, rappresenta lo strumento di connessione tra le indicazioni derivanti dal sistema della programmazione regionale e il riconoscimento delle vocazioni del territorio; fonda le sue radici nei principi definiti dallo Schema di sviluppo europeo e dalle politiche di coesione sociale ed è pertanto incentrato sul riconoscimento del sistema policentrico regionale e delle sue potenzialità, sui principi di sussidiarietà e di copianificazione.

Il nuovo piano si articola in tre componenti diverse che interagiscono tra loro:

- Un quadro di riferimento (la componente conoscitivo-strutturale del piano), avente per oggetto la lettura critica del territorio regionale (aspetti insediativi, socio-economici, morfologici, paesistico-ambientali ed ecologici), la trama delle reti e dei sistemi locali territoriali che struttura il Piemonte;
- Una parte strategica (la componente di coordinamento delle politiche e dei progetti di diverso livello istituzionale, di diversa scala spaziale, di diverso settore), sulla base della quale individuare gli interessi da tutelare a priori e i grandi assi strategici di sviluppo;
- Una parte statutaria (la componente regolamentare del piano), volta a definire ruoli e funzioni dei diversi ambiti di governo del territorio sulla base dei principi di autonomia locale e sussidiarietà.

La matrice territoriale sulla quale si sviluppano le componenti del piano si basa sulla suddivisione del territorio regionale in 33 Ambiti di integrazione territoriale (Ait); in ciascuno di essi sono rappresentate le connessioni positive e negative, attuali e potenziali, strutturali e dinamiche che devono essere oggetto di una pianificazione integrata e per essi il piano definisce percorsi strategici, seguendo cioè una logica policentrica, sfruttando in tal modo la ricchezza e la varietà dei sistemi produttivi, culturali e paesaggistici presenti nella Regione.

Cavaglià è inserito nell' **Ambito di Integrazione Territoriale** (AIT) n° 6-Biella riportati dall'Allegato "A" delle NTA

Nell'allegato "**B**" delle NTA si riporta l'ipotesi di aggregazione per sub ambiti e comuni di appartenenza. Il comune di Cavaglià è aggregato nel **sotto-ambito 6.5** che raggruppa i comuni di: Cavaglià, Dorzano, Salussola, Massazza, Villanova Biellese, Mottalciata, Giffenga, Castelletto Cervo.

L'allegato "**C**" delle NTA riporta le "**Tematiche settoriali di rilevanza territoriale**" le cui finalità e le strategie perseguite dal PTR sono state esplicitate a livello di AIT in argomenti settoriali di rilevanza territoriale quali:

- *“valorizzazione del territorio;*
- *risorse e produzioni primarie;*
- *ricerca, tecnologia, produzioni industriali;*
- *trasporti e logistica;*
- *turismo”.*

Si riporta per l'AIT n°6 la scheda con le linee d'azione che costituiscono gli indirizzi e i riferimenti di livello strategico, a scala regionale, da approfondire e integrare in sede di costruzione degli strumenti di programmazione locale.

AIT 6 - Biella

Tematiche	Indirizzi
Valorizzazione del territorio	Nella fascia urbanizzata pedemontana e basso-valliva: riorganizzazione del tessuto suburbano e periurbano e del sistema dei servizi e della mobilità stradale e ferroviaria in un'ottica intercomunale multipolare, con recupero di aree dismesse, eventuale bonifica di siti e riduzione della dispersione, specie lungo gli assi stradali esterni alla conurbazione; prevenzione del rischio idraulico. Nella zona montana e collinare: tutela e gestione, in chiave energetica dell'ingente patrimonio boschivo (compreso rischio incendi) e delle acque; mantenimento delle attività produttive nelle valli e valorizzazione turistica delle risorse ambientali per evitare lo spopolamento e la marginalizzazione della montagna interna. Nella pianura agricola: difesa del suolo agrario, controllando la dispersione urbana e l'estrazione di inerti in terreni alluvionali. Attivazione di APEA.
Risorse e produzioni primarie	Produzione integrata da fonti rinnovabili, con particolare riferimento alla produzione idroelettrica e da biomasse vegetali derivanti dall'ingente patrimonio boschivo. Agro-industria: <ul style="list-style-type: none"> • produzione risicola: tutela delle aree di risaia e integrazione nella filiera degli AIT di Vercelli e Novara, • produzione viti-vinicola: integrazione nel distretto pedemontano Nord (AIT di Borgosesia e Borgomanero), • produzione floro-vivaistica: politiche di qualificazione delle aree destinate alla produzione e integrazione nel distretto pedemontano Nord che fa capo ai laghi.
Ricerca, tecnologia, produzioni industriali	Riconversione delle produzioni tradizionali (tessile, abbigliamento, moda, macchine tessili) verso produzioni a più alto valore aggiunto, integrando nella filiera tecnologie innovative (chimica, elettronica, ICT, nanotecnologie ecc). Promozione di forme di cooperazione tra imprese e tra imprese e servizi avanzati, in particolare: finanziari, trasferimento tecnologico, ricerca e formazione (con Città studi e ITIS), design, logistica di distretto. Rafforzamento del polo universitario come centro di ricerca e formazione di eccellenza internazionale nei settori connessi con le specializzazioni produttive locali. A partire da queste interazioni multisettoriali, promuovere uno sviluppo più differenziato della base economica, (v. progetto "Tessile e salute", industria ecologica, ricerca ospedaliera, ecc).
Trasporti e logistica	Integrazione dell'AIT nella grande viabilità sovregionale: attuazione dei progetti di connessione veloce di Biella con i fasci infrastrutturali dei corridoi 5 e 24: grande viabilità pedemontana (Masserano- Romagnano e raccordo di Biella con l'autostrada Torino-Milano); potenziamento delle linee ferroviarie che collegano Biella con Novara e con Santhià-Torino. Inserimento dell'aeroporto di Cerrione nel sistema aeroportuale del Nord-Ovest.
Turismo	Promozione integrata dei prodotti turistici del territorio di valenza regionale: attività outdoor e turismo religioso. Relativamente all'offerta per le pratiche outdoor: valorizzazione del patrimonio naturalistico e consolidamento e promozione dell'offerta di itinerari per la pratica di attività sportive (mountain bike, escursionismo, cavallo, golf) in sinergia con il versante eporediese della Serra e la Valsesia. Promozione del sistema dei santuari (a partire da quello di Oropa sede della borsa del turismo devozionale) e degli itinerari per la fruizione dei beni culturali (ricetti, giardini, musei e mostre, archeologia industriale, ecomusei, centri storici, castelli) e paesaggistici del territorio.

Tali indicazioni trovano una rappresentazione sintetica nella Tavola di progetto, nella quale si legge per ciascuna politica la rilevanza che questa riveste a livello di AIT.

Il PTR definisce le linee generali dell'assetto del territorio regionale, identificando le aree di pregio paesistico-ambientale, le aree da destinare a particolari usi, nonché quelle destinate ad infrastrutture di rilevanza regionale:

- individua e norma i caratteri socio-economici ed i caratteri territoriali e paesistici;
- definisce gli indirizzi di governo per le trasformazioni dell'attuale sistema regionale.
- si attua attraverso una molteplicità di strumenti (Piani Territoriali di Coordinamento delle Province, Piani territoriali attuativi del PTR, Piani Territoriali Operativi, adeguamento e/o predisposizione dei Piani Regolatori Generali Comunali) ed è

finalizzato ad un'azione di monitoraggio, verifica ed aggiornamento degli strumenti territoriali.

Il PTR individua e rappresenta cartograficamente gli elementi fisici e storico-culturali più significativi, le aree da sottoporre a specifica normativa nonché le strutture territoriali che condizionano in modo rilevante i futuri indirizzi di governo dell'area regionale, fornendo una visione d'insieme delle ipotesi di sviluppo sostenibile tradotte in opportunità di crescita nell'ottica di una compatibilità il territorio.

Al fine di inquadrare l'area di ubicazione della cava nel contesto territoriale regionale, sono stati esaminati gli elaborati cartografici del PTR:

- A: Strategia 1 - Riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio
- B: Strategia 2 - Sostenibilità ambientale, efficienza energetica
- C: Strategia 3 - Integrazione territoriale delle infrastrutture di mobilità, comunicazione, logistica
- D: Strategia 4 - Ricerca, innovazione e transizione produttiva
- E: Strategia 5 - Valorizzazione delle risorse umane e delle capacità istituzionali
- F1: La dimensione europea
- F2: La dimensione sovra regionale
- Tavola di progetto

Si rileva che gli elementi emersi da tale cartografia sono stati inseriti e normati dal piano paesaggistico regionale che consente una visualizzazione più puntuale dei vincoli e degli indirizzi.

2.4.2. Piano paesaggistico regionale

Il Piano paesaggistico regionale (Ppr) è stato approvato con D.C.R. n. 233-35836 del 3 ottobre 2017 sulla base dell'Accordo, firmato a Roma il 14 marzo 2017 tra il Ministero per i beni e le attività culturali (MiBAC) e la Regione Piemonte.

Gli obiettivi del PPR comprendono:

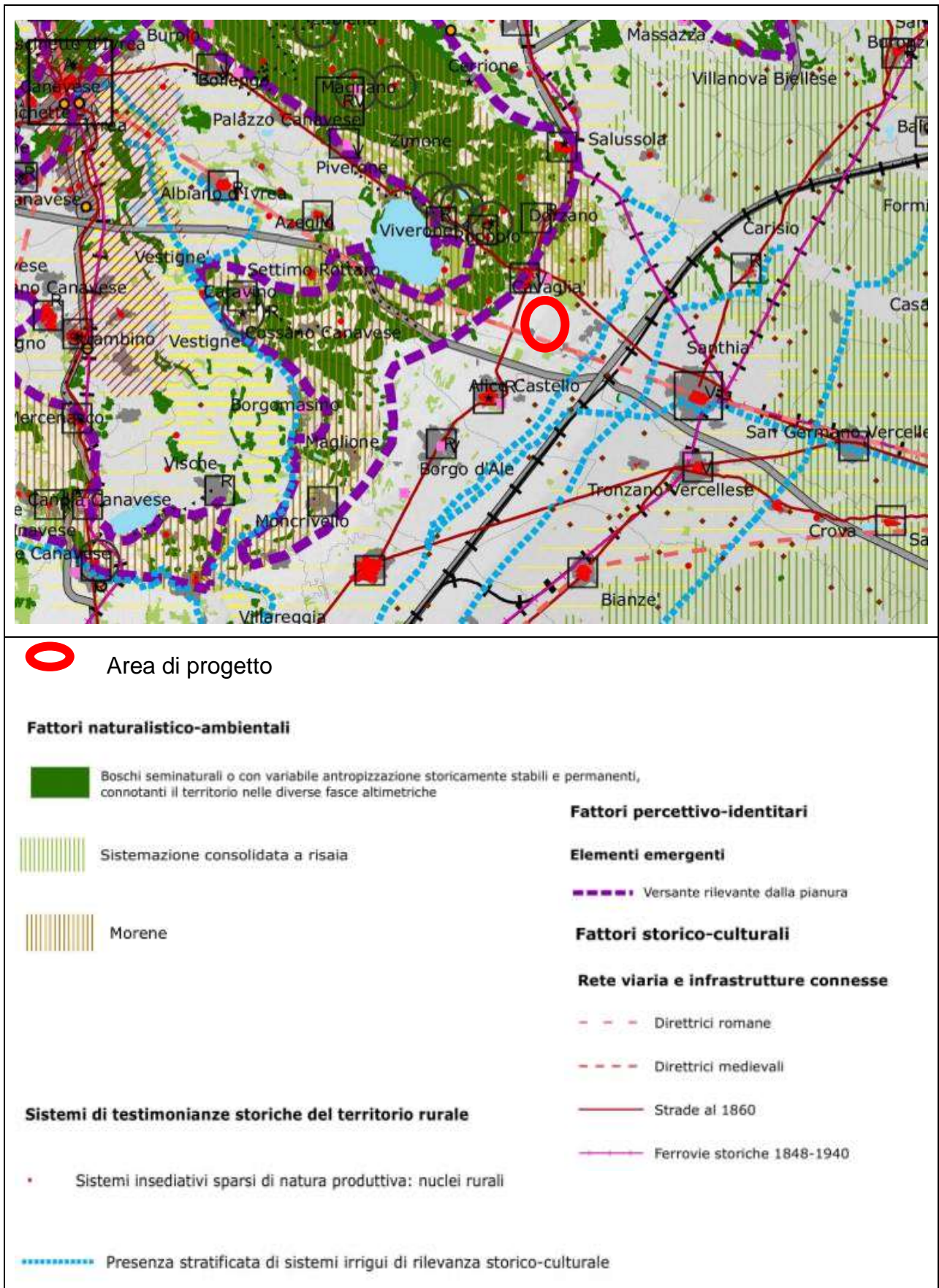
- la riqualificazione territoriale, tutela e valorizzazione del paesaggio;

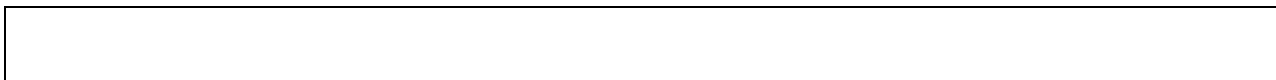
- la riqualificazione delle aree urbane e rigenerazione delle aree dismesse e degradate;
- il recupero e la riqualificazione di aree degradate in territori rurali (insediamenti industriali dismessi, cave, discariche ecc.);
- il contenimento dell'edificato frammentato e disperso.

Gli elaborati del piano sono costituiti da:

- Relazione
- Norme di attuazione
- Tavole di Piano che riportano:
 - P1 Quadro strutturale 1:250.000
 - P2 Beni paesaggistici Quadro d'unione (scala 1:250.000); 6 Tavole (scala 1:100.000):
 - P3 Ambiti e unità di paesaggio (scala 1:250.000)
 - P4 Componenti paesaggistiche Quadro di unione 1:250.000 - 22 Tavole (scala 1:50.000):
 - P5 Rete di connessione paesaggistica (scala 1:250.000)
 - P6: Strategie e politiche per il paesaggio (scala 1:250.000) Schede degli ambiti di paesaggio
- Rapporto ambientale e sintesi non tecnica
- Piano di monitoraggio

1.1.3.2.1 Tavola P.1: quadro strutturale

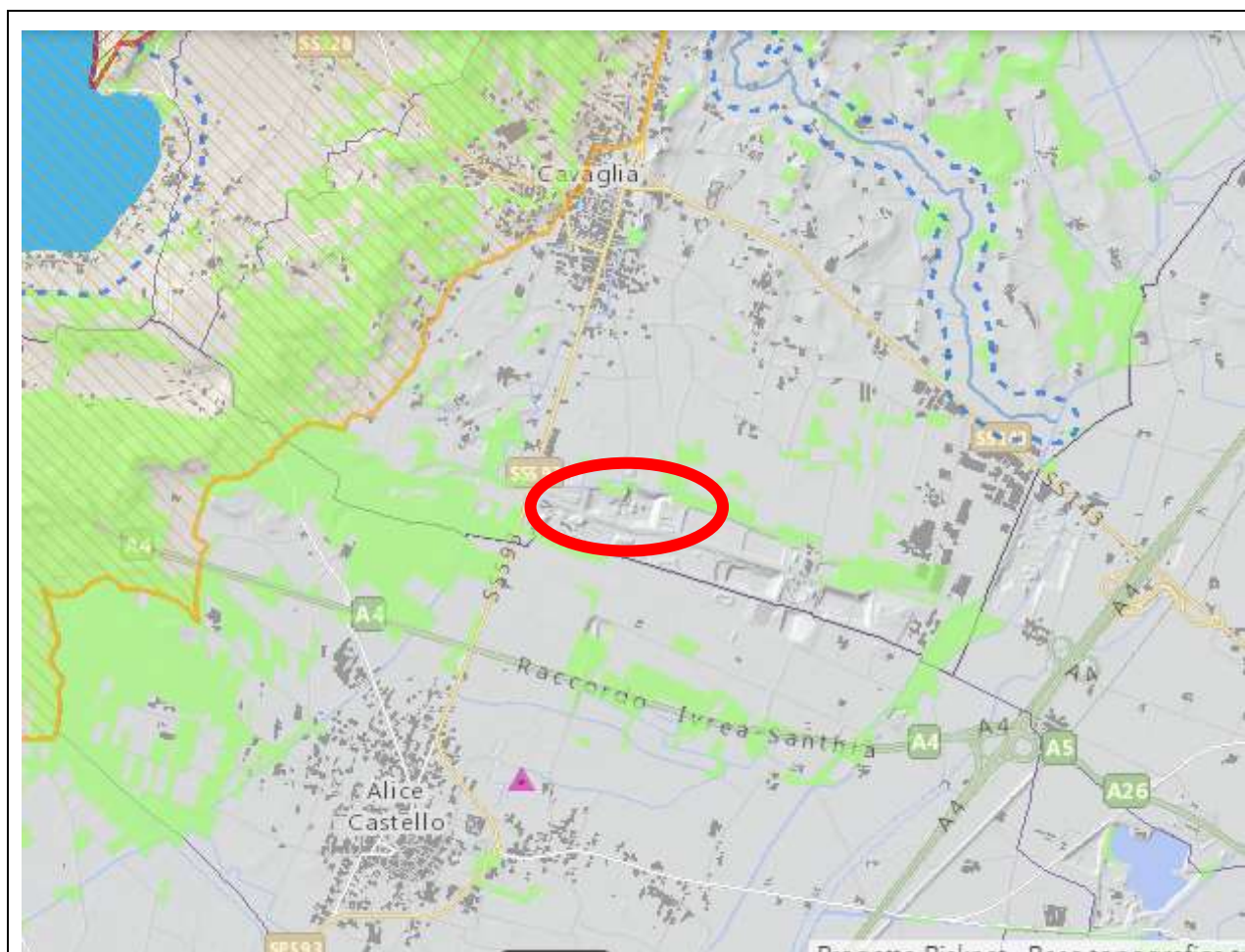




L'area di progetto è localizzata a sud dell'abitato di Cavaglià in prossimità del confine con Alice Castello.

L'art. 7 delle norme di attuazione prevede che "Il Ppr individua nella Tavola P1 il quadro strutturale, dove sono riconosciuti i fattori costitutivi della "struttura" paesaggistica articolati in relazione agli aspetti naturalistico-ambientali, storico-culturali e percettivo-identitari". Gli elementi di dettaglio e le precisazioni degli elementi significativi sono maggiormente visibili alle tavole successive.

1.1.3.2.2 Tavola P.2: beni paesaggistici



Area di progetto

Immobili e aree di notevole interesse pubblico ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.lgs. n. 42/2004

- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 778/1922 e 1497/1939
- ▨ Bene individuato ai sensi della L. 1497/1939, del D.M. 21/9/1984 e del D.L. 312/1985 con DD.MM. 1/8/1985
- Alberi monumentali (L.R. 50/95)

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004 *

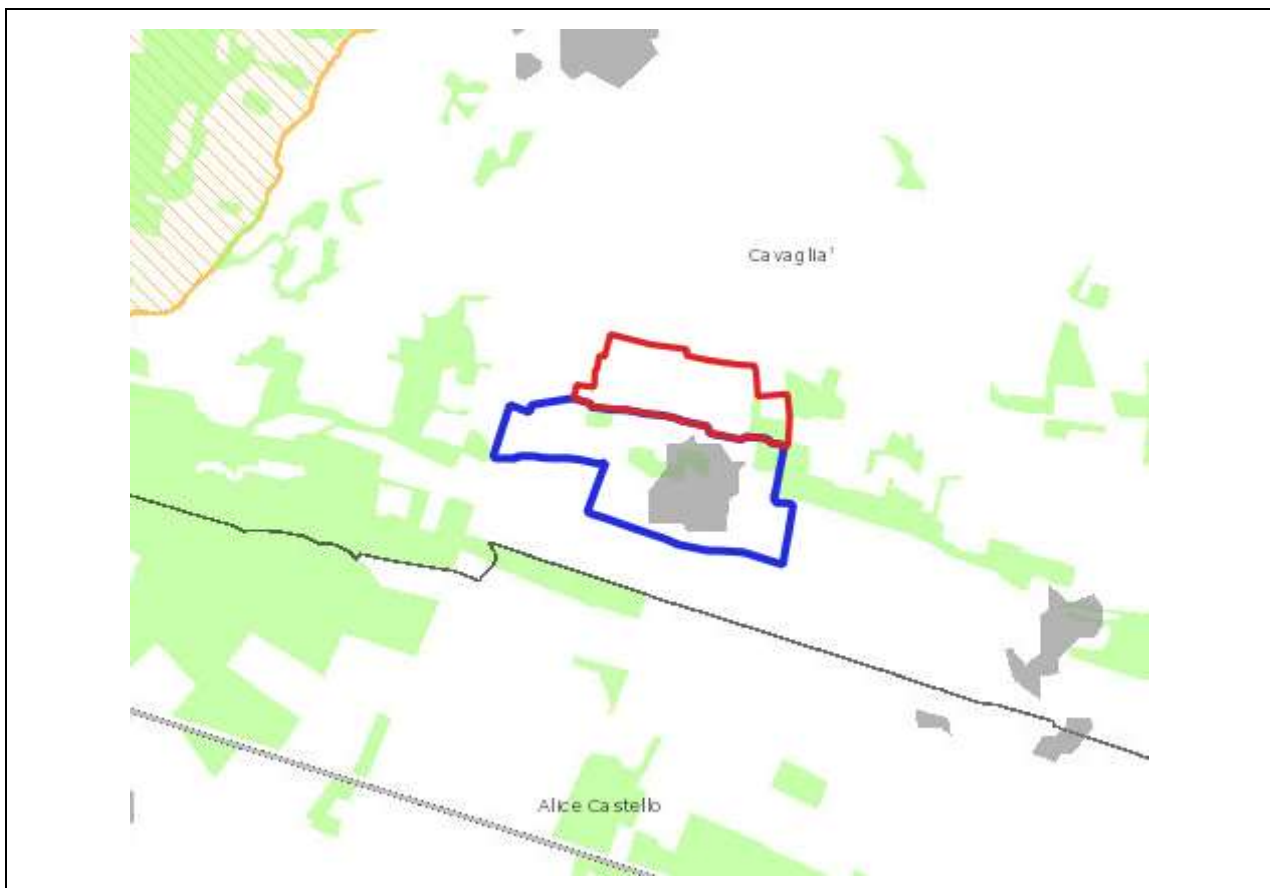
- ▨ Lettera b) I territori confinanti ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
- ▨ Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 m ciascuna (art. 14 NdA)
- ▲ Lettera h) Le zone gravate da usi civici (art. 33 NdA) **

Lettera f) I parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 18 Nda)

Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del D.lgs. n. 227/2001 (art. 16 Nda)

L'area ricade in area boscata (art. 16 norme del PPR). Per il perimetro di dettaglio e l'analisi della superficie boscata si rimanda al capitolo dedicato alla vegetazione.

Una visione di dettaglio mediante servizio wms della tavola 2 del PPR evidenzia la non ricadenza all'interno della fascia dei 150 m da torrenti e fiumi e dell'area di tutela specifica paesaggistica.



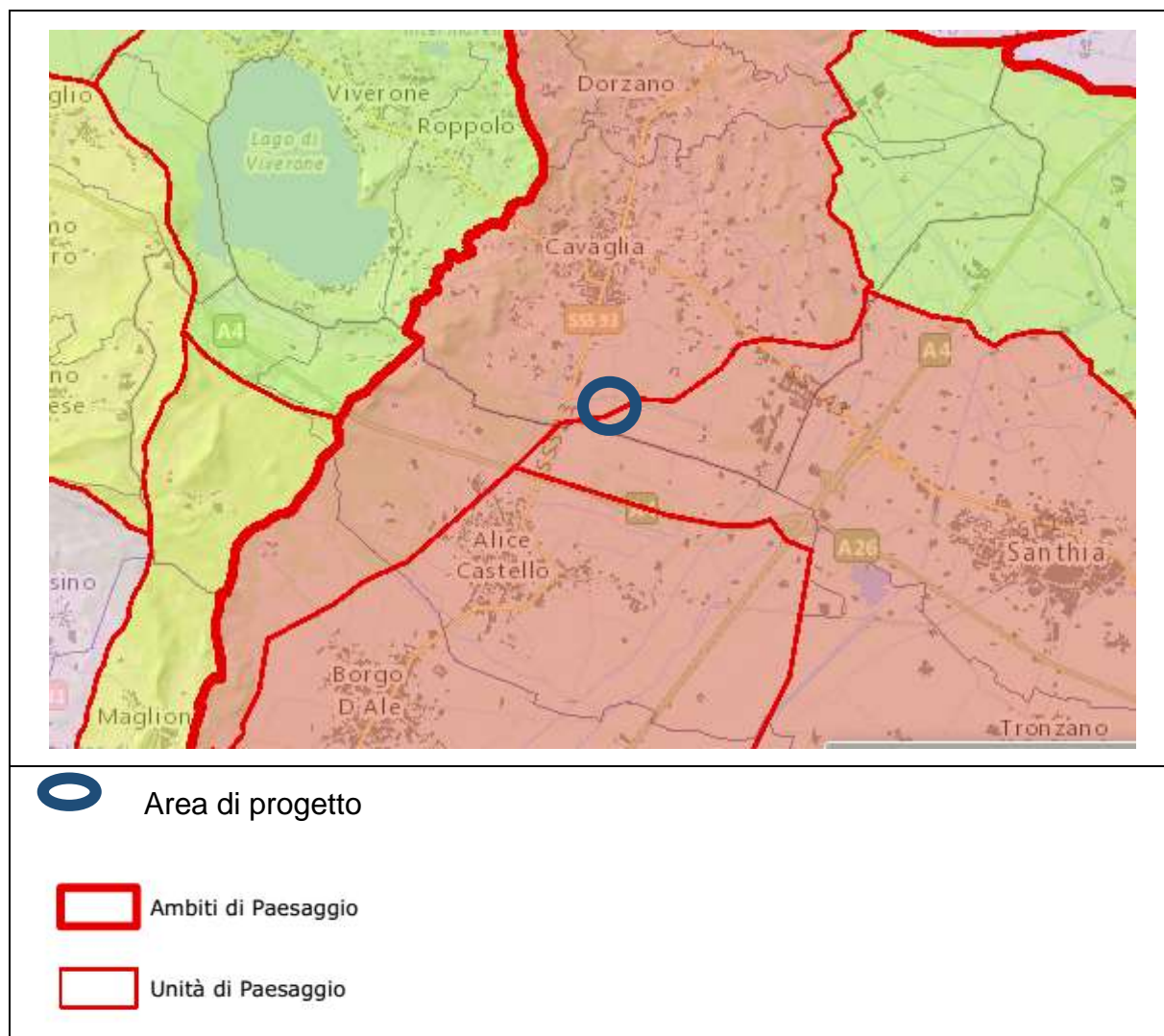
Limiti area di cava

area di ampliamento
 area autorizzata

Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. n. 42/2004

Lettera g) I territori coperti da foreste e da boschi... (art. 16 Nda)

1.1.3.2.3 Tavola P.3: ambiti e unità di paesaggio



L'area di studio è ricadente in ambito di paesaggio 24 "pianura vercellese"; l'area di ampliamento ricade nelle unità di paesaggio 2409 "bordi est della Serra" mentre l'area già autorizzata ricade parzialmente nell'unità 2407 "Santhia e Livorno Ferraris"



Limiti area di cava

- area di ampliamento
- area autorizzata

Tipologie normative delle Unità di paesaggio (art. 11 Nda)

- 1. Naturale integro e rilevante
- 2. Naturale/rurale integro
- 3. Rurale integro e rilevante
- 4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
- 5. Urbano rilevante alterato
- 6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
- 7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
- 8. Rurale/insediato non rilevante
- 9. Rurale/insediato non rilevante alterato

L'area ricade in tipologia 7 (Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità).

La norme di riferimento è l'art. 11:

Tipologia 7: Compresenza e consolidata interazione tra sistemi insediativi tradizionali, rurali o microurbani, in parte alterati dalla realizzazione, relativamente recente, di infrastrutture e insediamenti abitativi o produttivi sparsi.

DESCRIZIONE AMBITO

L'ambito di paesaggio è costituito da una vasta superficie pianeggiante, debolmente inclinata verso sud sud-est e formata principalmente dall'azione della Dora Baltea e degli scaricatori glaciali dell'anfiteatro morenico di Ivrea. È delimitato per gran parte del perimetro da importanti corsi d'acqua confluenti a nord dal corso del torrente Elvo che corre in direzione ovest-est prima di confluire nel Cervo, e quindi nel Sesia poco a nord di Vercelli; quest'ultimo ne costituisce il limite orientale fino allo sbocco nel Po, che lo delimita a sud; a ovest vi è il limite morfologico con l'anfiteatro morenico che poi segue la sponda sinistra della Dora Baltea. Si connota per una forte intensità di sfruttamento agricolo del territorio, alla cui condizione attuale si è giunti con omogenei processi storici, con alcune situazioni di estesa uniformità di impianto. L'intera area dalla Dora Baltea al Sesia risultava infatti occupata in età preistorica da una foresta acquitrinosa, trasformata a partire dal XII secolo grazie all'opera di bonifica intrapresa dai cistercensi, mediante un'organizzazione rurale facente capo ai nuclei delle grange. I conversi hanno attuato un'opera di bonifica dell'intero bosco, il cui unico esempio rimane il Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, al fine di renderlo adatto a un impiego agricolo. Si è reso così possibile lo sviluppo della cultura del riso e di un sistema territoriale incentrato su di essa, con una serie di insediamenti minori ma di notevole interesse storico e documentale, costituiti da edifici rurali, sia in linea sia a corte chiusa nelle razionalizzazioni settecentesche, che coinvolge un raffinato sistema di regimentazione delle acque che ha comportato nel corso dei secoli (dal Medioevo fino alle opere ottocentesche) la creazione di un notevole numero di canali artificiali, dal Naviglio d'Ivrea, al Canale Depretis, al Canale Cavour. La trama rurale ha tuttavia subito consistenti trasformazioni, dovute all'incidenza territoriale delle innovazioni nella conduzione della risaia (cancellazione dei filari, monocoltura spinta, interventi per consentire la meccanizzazione) e all'inserimento di nuove strutture edilizie di servizio e di trasformazione, che ha generato diffusi fenomeni di abbandono o di radicale trasformazione dell'edilizia storica.

CARATTERISTICHE NATURALI (ASPETTI FISICI ED ECOSISTEMICI)

L'ambito, pur apparentemente omogeneo per forme e colture prevalenti, si suddivide in cinque zone principali. La prima è l'alta pianura posta ai piedi della parte meridionale dell'anfiteatro morenico di Ivrea, lungo l'asse autostradale TO-MI nei comuni di Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello, Carisio; la seconda, di cerniera fra la prima zona e la fascia fluviale del Po, è compresa nei territori comunali di Saluggia, Livorno Ferraris, Tronzano e Santhià; la terza si colloca sulle alluvioni in sinistra Po, lungo l'asse Crescentino, Trino, Morano; la quarta è la piana a sud di Vercelli, lungo il Sesia fino alla confluenza con il Po, costituita dai territori comunali di Vercelli, Asigliano Vercellese, Stroppiana, Caresana, fino a Villanova Monferrato, alle porte della provincia di Alessandria; la quinta è costituita dall'emergenza del terrazzo antico di Trino con il bosco della Partecipanza. La prima zona è caratterizzata da un paesaggio agrario condizionato dalla presenza di ampie fasce ghiaiose, Cigliano e Borgo d'Ale, legate alle attività degli scaricatori glaciali e di lembi parziali dei terrazzi antichi di Alice Castello e Carisio. Ne risulta un'alternanza di aree cerealicole (Cigliano), frutticole (Borgo d'Ale) e risicole (Carisio), frammiste a lembi marginali di territorio a bosco e prato, prodromi del paesaggio più tipicamente morenico. La seconda costituisce il limite occidentale della risicoltura estesa, per cui, percorrendo la strada che da Saluggia giunge a Santhià passando per Bianzè, Livorno F., Tronzano, appaiono a destra le prime risaie e a sinistra termina il tipo di paesaggio agricolo descritto nella prima zona, in particolare quello a indirizzo cerealicolo (grano e mais), particolarmente diffuso a Cigliano, Saluggia e Bianzè, con rilevanti risultati produttivi. Fra Livorno Ferraris e Trino si estende un territorio di media pianura uniforme risicola, caratterizzato da appezzamenti di grandi dimensioni tutti sistemati a camera per sommersione, ben riconoscibile percorrendo la strada delle Grange che congiunge Crescentino a Vercelli. Lungo questa direttrice orientata a nord-est si trova la centrale termoelettrica di Trino, che emerge a grande distanza con le due caratteristiche torri a tronco di cono. Le tre porzioni di pianura sopradescritte sono solcate da grandi canali irrigui derivati nell'Ottocento dalla Dora Baltea, Naviglio di Cigliano, Naviglio di Ivrea, Canale Depretis e dal Po, Canale Cavour, che adducono le acque alle sconfiniate risaie. Si tratta di un processo di regolamentazione delle acque e di bonifica del territorio durato alcuni secoli, che nel

XIX ha raggiunto l'apice dello sviluppo e si è definitivamente configurato quale oggi lo conosciamo; infatti, il Naviglio d'Ivrea nel suo primo tratto risale al 1471, il Canale di Cigliano è del 1785 e solo successivamente a ulteriori lavori di modifica prende il nome di Canale Depretis nel 1887, da ultimo il Canale Cavour è datato 1866. Altra emergenza, ma di altro valore paesaggistico, è il terrazzo antico di Trino, alto 192 m s.l.m., con un dislivello medio sulla pianura circostante di circa 50 m, ancora in parte ricoperto dallo storico relitto Bosco planiziale della Partecipanza. Sul versante meridionale e nella porzione orientale del terrazzo il pendio naturale risulta alterato dalle sistemazioni a camera di risaia e dalla presenza di una vasta cava di argilla, peraltro ormai dismessa e in fase di ripristino. La grande piana di forma triangolare con vertici Vercelli, Trino e Villanova Monferrato ha morfologia molto piatta, anch'essa dominata dal monotono paesaggio risicolo e solcata da numerosi canali di irrigazione e da qualche modesto corso d'acqua come il Marcova, che fra Tricerro e Costanzana si forma dal rio Lamporo e dalla roggia Massa. La fascia fluviale del Po è formata da una serie di deboli terrazzamenti recenti e medio-recenti a tessitura sabbiosa, che in parte sono coperti da vegetazione boschiva riparia (saliceti e pioppeti spontanei), pioppicoltura e, nelle zone distali, sono coltivati a mais e riso, pur mostrando queste terre una scarsa attitudine alla risicoltura e una bassa protezione delle falde per scarsa capacità di ritenzione idrica. Si segnala, infine, la presenza di attività estrattive, consistenti nella coltivazione di cave di argilla e inerti da calcestruzzo.

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE

EMERGENZE FISICO-NATURALISTICHE – Le risaie nel loro insieme costituiscono un'emergenza naturalistica e paesaggistica; alcune loro porzioni, insieme a risorgive e zone umide seminaturali, talora sede di garzaie, sono protette come Siti della Rete Natura 2000, due Riserve naturali e due ZPS per l'avifauna; – il Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino, istituito a Parco naturale omonimo dal 1991, è uno dei più vasti e significativi boschi planiziali relitti del bacino padano, gestito in modo sostenibile dalla proprietà comune indivisa, recentemente anche certificato FSC; la relativa Zona di salvaguardia ospita sul terrazzo della Costa di Madonna delle Vigne una garzaia tra le più importanti a livello europeo, istituita a ZPS; – le fasce fluviali del Po e della Dora, inserite nel Parco del Po, costituiscono importanti elementi seminaturali ancora ricchi di biodiversità, ove si concentrano i pochi boschi ripari a saliceti-pioppeti, oltre ad alcuni

querco-capineti e alneti, tutti habitat d'interesse comunitario ospitanti fauna interessante; – si segnala infine la presenza dell'Oasi faunistica di Cascina Bava.

CARATTERISTICHE STORICO-CULTURALI

I principali insediamenti dell'area si formano con l'istituzione dei borghi franchi e la fondazione dei borghi nuovi da parte del comune di Vercelli, agli inizi del XIII secolo. Antecedente di circa un secolo, nel 1123, l'insediamento dei monaci cistercensi, provenienti dalla Francia, a Lucedio (il secondo insediamento in Italia) fu determinante per tutta la piana vercellese, ma non solo. I monaci, nel territorio concesso dal Marchese del Monferrato, si dedicarono a una capillare opera di disboscamento e bonifica, convertendo i terreni paludosi in campi di cereali. Per poter gestire e controllare i vasti possedimenti i cistercensi di Lucedio svilupparono un sistema agricolo organizzato in "grange": unità agricole, ubicate a non più di 5 chilometri dall'abbazia, i cui terreni venivano suddivisi pur restandone alle dipendenze. Si trattava di un sistema organico e strutturato, a cui si deve riconoscere la primogenitura di un modello culturale e colturale che ha profondamente influenzato l'agricoltura di pianura. I nuclei originari dei maggiori centri, fondamentalmente strutturati su di un impianto rettangolare o quadrato, con regolarità di isolati, sono chiaramente distinguibili nella situazione contemporanea, pur segnata da notevoli e non sempre ordinati ampliamenti radiali o lineari. Il territorio della piana appare già organizzato nel sistema viario romano sul ruolo polare di Vercelli, con una serie di strade su di essa convergenti, da Torino-Chivasso, da Asti, da Ivrea-Santhià. La situazione è enfatizzata con l'istituzione dei borghi franchi: l'organizzazione segna il territorio così da essere ancora leggibile oggi, anche nei casi di abbandono dell'insediamento. Gli insediamenti di scala urbana divengono inoltre città fortificate (Vercelli, Santhià, Trino, Crescentino, Borgo Vercelli), prima nel quadro della formazione del ducato sabauda - che arriva a Vercelli nel 1427 - e di quello visconteo-sforzesco milanese, poi nel confronto di confine tra il ducato sabauda stesso e l'area lombarda sotto il controllo spagnolo, fino alla definitiva affermazione del regno di Sardegna con i trattati del 1631, confine al Sesia, ma con l'enclave di Crescentino, e del 1713. L'ambito è attraversato da vie di comunicazione d'importanza transregionale, la strada tra Torino e Pavia, sin dall'età antica, e l'asse diretto verso Milano, che interessa la parte nord-orientale dell'ambito, fascia stradale su cui si sono sviluppate, in un sovrapporsi o in un parallelismo di tracciati, la ferrovia storica, l'autostrada A4 e la più recente alta velocità ferroviaria. La piana risicola, oggi dominata dalla mole delle torri

della centrale termoelettrica di Leri-Cavour, è in collegamento nelle sue frange meridionali con la zona di cerniera rappresentata dalla fascia fluviale del Po, area in cui è ancora presente il valore immateriale del mercato come luogo di scambi, non solo di merci, con le immediate colline a sud di Po. La parte nord-occidentale dell'ambito è caratterizzata dall'andamento parallelo delle grandi infrastrutture idriche. L'insediamento è, qui, polarizzato su una sequenza di borghi rurali di origine medioevale su cui gravitano le aree coltivate adiacenti: Saluggia, Livorno Ferraris, Bianzé, Tronzano, Santhià a sud del canale Cavour, Cigliano, Borgo d'Ale, Alice Castello e Cavaglià nella fascia ai piedi della Serra, a nord del Navilotto. Nei territori di pertinenza dei grandi borghi si struttura un sistema capillare di conduzione agraria, con edilizia rurale di interesse storico (case da massaro, aziende agricole razionalizzate nel Settecento e nell'Ottocento), in cui la risicoltura lascia il passo a colture ortofrutticole e cerealicole a conduzione asciutta.

FATTORI STRUTTURANTI

- Sistema della conduzione del territorio rurale, a partire dalla bonifica medioevale e con conseguente consolidarsi di sistemi di beni tra loro connessi: sistema delle Grange di Lucedio (costituito da Lucedio, Darola, Leri-Cavour, Montarolo, Montarucco e Ramezzana in territorio della Provincia di Vercelli, oltre a Pobietto e Gaiano in Provincia di Alessandria), Grange della Bassa e Agatine, sistema delle grandi cascate razionalizzate setteottocentesche; opere d'ingegneria idraulica;
- relativamente al sistema delle Grange di Lucedio, si specifica che il Ptp di Vercelli - Beni culturali storico-architettonici rurali - individua i complessi edilizi-rurali di fondazione monastica-religiosa facenti capo all'Abbazia di Lucedio, riconoscendo il valore identitario di questi insediamenti rispetto agli altri insediamenti rurali e fortificati.

FATTORI CARATTERIZZANTI

- Iniziative di popolamento della fascia di confronto tra Vercelli e Ivrea (comuni e diocesi medioevali), connessi con il sistema viario storico di itinerari tra la pianura padana e i valichi valdostani: borghi di fondazione, con trama insediativa in stretto rapporto con i sistemi viari;
- sistema territoriale delle pievi della diocesi di Vercelli e persistenze romaniche nelle campagne e nei borghi (es. S. Giovanni Battista a Livorno Ferraris, santuario dei Viri Veri a Ronsecco, chiesa di S. Pietro a Tronzano, chiesa di S. Michele di Clivolo a Borgo

d'Ale, chiesa della Madonna delle Vigne e di S. Michele in Insula a Trino); – rudere della chiesa di Santa Maria di Arelio a Borgo d'Ale.

FATTORI QUALIFICANTI

- Permanenze di aree non bonificate del Bosco della Partecipanza presso Lucedio; – emergenze architettoniche medioevali che definiscono l'identità del paesaggio della pianura (torre di Crescentino; campanile della chiesa di San Martino a Fontanetto Po e campanili in emergenza sulla piana risicola);
- emergenze verticali contemporanee su di un territorio di pianura, quali i “funghi” torre acquedotto; – emergenze verticali delle grandi chiese novecentesche;
- aree rurali qualificantesi per la coltivazione frutticola: Asciutta della Frutta (Borgo d'Ale, Alice Castello);
- sistema dei cementifici, anche dismessi, tra Trino e Casale Monferrato; – castello Bulgaro a Borgo Vercelli;
- castelli di Quinto V.se, Desana, Lignina e Olcenengo, Alice Castello, Sali V.se, Salalsco, resti del castello di Saletta, Sapel dal Mur (antico insediamento isolato) di Alice Castello
- castello Cipelli (poi Conti della Motta) a Motta de' Conti. Oltre alla puntuale individuazione e perimetrazione degli elementi dei sistemi di beni sopra elencati e delle relative pertinenze storiche e percettive, si segnalano, per la stratificazione storica e per il valore paesaggistico:
- Mandria sabauda a Castell'Apertole (in sistema con Chivasso e Desana);
- villaggio di Leri-Cavour in abbandono, nonostante il restauro della facciata di Casa Cavour;
- Garzaia di Carisio;
- Palude di San Genuario

DINAMICHE IN ATTO

Trasformazioni irreversibili su vasta scala per sviluppo di grandi infrastrutture produttive (centrali elettriche) e ampliamento delle vie di comunicazione dei tracciati autostradali TOMI, AL-Santheta-VI, con relativi svincoli e bretelle, progetto del raccordo autostradale

interregionale Mortara-Stroppiana A26, e alta velocità ferroviaria TO-MI, con conseguente impermeabilizzazione delle superfici, barriere per le reti ecologiche, interferenze con la rete fluviale e notevoli impatti visivi;

- espansione della risicoltura in superfici sabbioso-ghiaiose (comuni di Fontanetto Po, Palazzolo V.se, Trino), non adatte per scarsa protezione del suolo nei confronti delle falde e per rapida perdita di fertilità;
- forte compromissione paesaggistica, non solo dell'area meridionale dell'ambito, in funzione della costruzione dell'alta velocità ferroviaria e dell'ammodernamento dell'autostrada A4; 157
- impianti di estrazione di sabbia e ghiaia e successivo riuso di parte di questi come discarica di rifiuti nell'area di "Valledora" (circa 200 ha), tra Cavaglià (BI) e Alice Castello (VC);
- frequente espansione indiscriminata degli insediamenti pur nella conservazione del patrimonio edilizio e dei nuclei urbani storici;
- interventi di regimentazione dei corsi d'acqua, talora con soluzioni invasive o estranee alla conservazione della naturalità dei luoghi;
- istituzione dell'Ecomuseo delle terre d'acqua, con relative azioni di tutela e valorizzazione del sistema agricolo storico nel suo complesso;
- sperimentazione in alcune aree risicole della coltura in asciutto;
- l'istituzione della Fascia fluviale di Po, che ha condotto a un'attività di tutela e salvaguardia insieme al ripristino e al recupero di attività legate alla vita fluviale;
- attività escursionistica, percorsi ciclabili nelle aree protette;
- criticità non risolta delle grandi centrali, ex nucleare "Enrico Fermi - S.O.G.I.N." di Trino, impianto EUREX-S.O.G.I.N. di Saluggia, Deposito Avogadro di Saluggia, termoelettrica Leri-Cavour;
- allestimenti stradali invasivi (circonvallazioni, svincoli) e portatori di ulteriore urbanizzazione, con localizzazioni produttive e commerciali in accesso diretto.

CONDIZIONI

Il sistema insediativo e culturale storico ha buona leggibilità, soprattutto nelle aree più propriamente agricole, ma è evidente il rischio che l'ampliamento degli insediamenti di scala urbana non tenga in considerazione le trame storiche di organizzazione territoriale: si riscontra come spesso i margini dell'edificato residenziale, che vengono a confrontarsi con l'aperta campagna, costituiscono propaggini diffuse affiancate alla piccola industria, in un fuori-scala che annulla anche le relazioni tra i centri abitati principali, le frazioni addensate, i nuclei isolati e le emergenze monumentali. In particolare:

- i sistemi insediativi storici, pur nella loro fragilità, mantengono un nucleo centrale in cui è costantemente leggibile la qualità originaria;
- la creazione dell'ecomuseo delle Terre d'acqua contribuisce non solo alla salvaguardia di un sistema costituito dalla piana risicola vercellese, quanto alla creazione di possibili benefici, innescando le condizioni d'interesse verso temi quali il recupero della tradizione e della cultura contadina e la valorizzazione delle potenzialità territoriali dell'area come risorsa turistico-culturale.
- la perdita delle valenze paesaggistiche e di identità culturale del territorio;
- l'organizzazione del paesaggio più propriamente agricolo presenta alcune note criticità, quali le più recenti infrastrutture viarie e le grandi centrali elettriche. Per quanto riguarda gli aspetti ambientali e naturalistici, come per la pianura novarese, la risicoltura comporta una valenza paesaggistica di pregio quanto a particolarità, seppure la continuità delle camere di risaia possa determinare impatti sulla biodiversità, sulla micro e mesofauna del suolo, nonché sul rischio di inquinamento per percolazione nei suoli sabbioso-ghiaiosi, soprattutto nella zona del Basso Vercellese, a contatto con il Parco Fluviale del Po. In generale vanno riscontrate alcune criticità strutturali:
 - bassa capacità protettiva nei confronti delle falde nelle zone con suoli ghiaioso-sabbiosi;
 - eccessiva espansione della risicoltura, anche in aree poco adatte, con distruzione della rete ecologica per obliterazione degli elementi dell'agroecosistema (filari, alberi campestri, fossi con vegetazione riparia, ecc.);

- capisaldi della rete ecologica (quali aree di interesse naturalistico, superfici forestali di maggiore interesse, corsi e specchi d'acqua) generalmente disconnessi e isolati, con grave perdita di biodiversità;
- nelle zone fluviali e planiziali, diffusione di specie esotiche, sia arboree, come ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e quercia rossa (*Quercus rubra*), sia arbustive, come *Amorpha fruticosa*, *Buddleja sp.*, *Solidago gigantea*, *Erigeron canadensis*, sia erbacee, come *Sicyos angulatus* e *Reynoutria japonica*, che causa degrado e problematiche per la gestione degli ambienti forestali, in particolare per la rinnovazione delle specie spontanee; 158 - riduzione e degrado della vegetazione forestale riparia, anche dei grandi fiumi, spesso compressa in una fascia lineare esigua in deperimento per invecchiamento e mancata rinnovazione degli alberi, oltre a danni da erbicidi e per eliminazione diretta;
- espansione di specie esotiche, che causa la destabilizzazione e il degrado paesaggistico delle cenosi forestali, particolarmente in assenza di gestione attiva. A ciò si aggiungono alcune situazioni particolari, riscontrate in luoghi specifici:
 - ampie superfici cementificate e trasformate irreversibilmente con insediamenti produttivi altamente impattanti (Enea, Sorin, Fiat, Centrali termoelettriche, centrale nucleare dismessa di Trino);
 - espansione dei poli urbani e centri commerciali di Trino, Santhià e Vercelli;
 - grandi infrastrutture viarie in espansione, con compromissione del paesaggio e della rete ecologica.

STRUMENTI DI SALVAGUARDIA PAESAGGISTICO – AMBIENTALE

- Piano paesistico della Collina del Po – Coniolo (D.C.P. 06/12/2005, n. 57);
- Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino;
- Parco naturale delle Lame del Sesia;
- Riserva naturale della Garzaia di Carisio;
- Riserva naturale di Ghiaia Grande;
- Riserva naturale del Mulino Vecchio;
- Riserva naturale della Palude di San Genuario;

- Riserva naturale Isola di Santa Maria;
- Riserva naturale di Fontana Gigante;
- Area contigua del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino;
- Area contigua di Fontana Gigante;
- Area contigua della fascia fluviale del Po - tratto vercellese/alessandrino;
- Area contigua della fascia fluviale del Po - tratto torinese;
- Area contigua della Palude di San Genuario;
- SIC: Mulino Vecchio (Fascia Fluviale del Po) (IT1110050); Bosco della Partecipanza di Trino (IT1120002); Garzaia di Carisio (IT1120005); Palude di S. Genuario (IT1120007); Fontana Gigante (Tricerro) (IT1120008); Lame del Sesia e Isolone di Oldenico (IT1120010); Isola di S. Maria (IT1120023); Ghiaia Grande (Fiume Po) (IT1180005); Sponde fluviali di Palazzolo V.se (IT1120030); - ZPS: Bosco della Partecipanza di Trino (IT1120002); Garzaia di Carisio (IT1120005); Fontana Gigante (Tricerro) (IT1120008); Lame del Sesia e Isolone di Oldenico (IT1120010); Risaie vercellesi (IT1120021); Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola (IT1120025); Fiume Po – tratto vercellese alessandrino (IT1180028); Paludi di San Genuario e San Silvestro (IT1120029);
- Integrazione degli elenchi delle località di cui alla legge 29 giugno 1939, n. 1497 - L.R. 56/77, articolo 9 - Località "Fontana gigante" in comune di Tricerro (VC) (D.G.R. n. 102-903 del 08/10/90); - Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei Tenimenti storici dell'Ordine Mauriziano - Podere di Montonero (D.G.R. n. 37-227 del 04/08/2014);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei Tenimenti storici dell'Ordine Mauriziano - Podere di Valle dell'Olmo (D.G.R. n. 37-227 del 04/08/2014);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del lago di Viverone e della Serra Morenica di Ivrea ricadente nei comuni di Chiaverano, Torrazzo, Zubiena, Magnano, Zimone, Dorzano, Cavaglià, Viverone, Roppolo, Alice Castello, Borgo d'Ale, Cossano Canavese, Settimo Rottaro, Azeglio, Piverone, Palazzo Canavese, Bollengo e Burolo (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio del Bosco della Partecipanza e Lucedio sito nel Comune di Trino Vercellese (D.M. 01/08/1985);

- Dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio delle falde collinari calcifere sulla sponda destra del Po ricadente nei comuni di Coniolo e Casale Monferrato (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Collina del Po ricadente nei comuni di Moncestino, Gabiano, Camino, Pontestura, Morano sul Po e Trino (D.M. 01/08/1985); 159
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona della Morena di Mazzè e dell'invaso artificiale della diga sul fiume Dora sita nei comuni di Mazzè e Villareggia (D.M. 01/08/1985);
- Dichiarazione di notevole interesse pubblico degli alberi monumentali denominati Liquidambar di Vercelli (D.G.R. n. 20-2253 del 27/02/2006).

INDIRIZZI E ORIENTAMENTI STRATEGICI

Per la valorizzazione del paesaggio rurale, dominante nell'ambito salvo il capoluogo, valgono principi generali: – salvaguardia del sistema agricolo e dei sistemi di valori a esso connessi, con relativa promozione culturale delle attività che lo caratterizzano; in particolare, si segnalano le minacce connesse ai fenomeni in atto di trasformazione del territorio agricolo, con: accorpamento delle proprietà delle coltivazioni in grandi pianie a riso con stravolgimento della rete di irrigazioni e modificazione dei caratteri percettivi del paesaggio e dei suoi caratteri costitutivi (rapporto cascina-podere, livello dei campi e rete minore di irrigazione); cancellazione di elementi caratterizzanti quali fontanili, argini, viabilità minore; trasformazione delle coltivazioni risicole in forme intensive connesse a nuova redditività produttiva (biomasse, biodiesel), anche in relazione alla previsione di nuove centrali energetiche sul territorio; banalizzazione e modificazione dei caratteri tipologici, architettonici e materici delle caschine; – valorizzazione della produzione risicola con la creazione di filiere integrate, produzione, lavorazione, commercializzazione e promozione culturale, connesse alla promozione del prodotto (marchio DOP) e alle prospettive di territorialità a esse legate, compreso lo sfruttamento energetico degli scarti della produzione; – recupero del ruolo e degli aspetti di rete tematica del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e borghi diffusi sul territorio; – valorizzazione della rete viaria locale storica, strada delle Grange, via Francigena, strada romana del Po, strada reale per Torino, strada per la Valsesia, per la fruizione del territorio e del patrimonio

monumentale. Si segnala in tal senso la necessità di promuovere la polarità di Vercelli in funzione di portale culturale del territorio; – ripristino della ferrovia storica Santhià-Arona e Novara- Varallo Sesia anche in funzione turistica; – promozione di azioni di recupero urbano dei centri minori con particolare attenzione alla ricomposizione dei valori paesaggistici che li caratterizzano (ad esempio relazione insediamento-contesto, bordi e accessi urbani, sistema degli elementi emergenti, recupero dei valori architettonici e materici degli insediamenti e delle costruzioni isolate); – definizione di forme di fruizione dolce del territorio con il recupero della viabilità minore, in particolare delle strade alzaie e di servizio per la manutenzione della rete irrigua. Per le aree urbane maggiori e i processi trasformativi più aggressivi anche dei piccoli centri: – interventi di riqualificazione edilizia delle aree maggiormente colpite dal disordinato sviluppo edilizio degli scorsi decenni, spazi pubblici, qualità dei margini; – attenzione alla regolamentazione degli insediamenti di nuovo impianto in aree di espansione, che deve svolgersi secondo canoni che tengano presente gli originari fattori caratterizzanti il territorio. In particolare si segnalano le criticità connesse alla previsione di nuovi insediamenti logistici in corrispondenza dei nodi viabilistici principali o in prossimità della rete ferroviaria. Tali nuove localizzazioni, unitamente al potenziamento della accessibilità stradale e ferroviaria, già realizzata o in previsione, e al permanere di elementi di criticità, siti di cantiere connesso alla linea TAV, aree estrattive e a situazione pregresse di disordine insediativo, configurano ampie aree di degrado paesaggistico per le quali occorre definire specifici indirizzi di mitigazione e ricomposizione del paesaggio. Si segnalano in particolare le criticità connesse al nodo di Santhià, alle aree di espansione di Borgo Vercelli, di Livorno Ferraris- Bianzé, ai comuni del basso Vercellese, Consorzio Coser, e alle zone di espansione di Vercelli, Bivio Sesia, direttrice verso Caresanablot, aree produttive a sud della città. Si segnala, in particolare per Vercelli, la necessità di attivare strategie e azioni per il miglioramento delle componenti naturalistiche connesse alla città, con particolare riferimento alla fascia lungo Sesia, con l’attivazione di opere di bonifica dell’area ex Montefibre: creazione di un parco urbano lungo il fiume con condizioni di continuità con le aree naturali a Nord - Parco delle Lame del Sesia - e a sud; creazione di un sistema verde periurbano - green belt - di transizione/filtro tra l’ambiente rurale, la fascia infrastrutturale e la città. All’interno dell’ambito è ricompresa l’area della ex Centrale Leri-Cavour: pur dando atto della valenza sovralocale delle strategie di riconversione dell’impianto, si sottolinea la necessità di prevedere puntuali azioni di riqualificazione

paesaggistica dei luoghi, da rapportarsi alla prossimità di siti di significativa valenza ambientale e paesaggistica: bosco della Partecipanza, Abbazia e grange di Lucedio, borgo di Leri-Cavour e, più in generale, alle componenti paesaggistiche che caratterizzano l'intero ambito. Per gli aspetti di naturalità, in particolare connessi al sistema dei fiumi, si segnala l'esigenza di: – gestire le terre a bassa capacità protettiva, come quelle di questo ambito, secondo piani agronomici che considerino il rischio di inquinamento delle falde: a questo fine sono da considerare strategie per la riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura; – ampliare la zona di protezione naturalistica delle fasce dei corsi d'acqua, favorendo la ricostituzione di boschi misti di diverse essenze con interventi da attuarsi in sinergia con la definizione di strategie coordinate, sul modello dei “contratti di fiume”, che promuovano i valori e gli elementi connessi al tema delle terre d'acqua, corsi d'acqua, canalizzazioni, fontanili, paludi, garzaie, strade alzaie, manufatti idraulici, ponti, per rafforzare le valenze paesaggistiche delle terre d'acqua; – incentivare la protezione delle fasce dei corsi d'acqua di vario ordine e delle zone umide, con ricostituzione di una fascia naturalizzata di prossimità per il miglioramento dell'habitat; – incentivare la creazione di boschi paranaturali e di impianti di arboricoltura da legno con specie idonee nelle aree non montane con indici di boscosità inferiori alla media, con priorità per le terre a seminativi, in particolare a contatto con boschi relitti, aree protette e Siti Natura 2000 per ridurre l'insularizzazione, su terre a debole capacità di protezione della falda e/o ridotta capacità d'uso e in funzione di ricomposizione paesaggistica e mitigazione delle fasce infrastrutturali e degli insediamenti logistico-produttivi; – effettuare gli interventi di manutenzione della vegetazione riparia per la sicurezza idraulica e l'officiosità dei canali irrigui, ove prevista da piani di settore, per fasce contigue non superiori ai 500 m lineari, ove possibile non in contemporanea sulle due sponde; – in zone fluviali soggette alla regolamentazione del Piano di Assetto Idrogeologico in fascia A, in particolar modo nelle aree a rischio di asportazione di massa, mantenere popolamenti forestali giovani, che possano fungere da strutture rallentanti il flusso d'acqua in casse di espansione e che nel contempo, per l'assenza di grandi esemplari, in caso di fluitazione non formino sbarramenti contro infrastrutture di attraversamento; – negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo (tagli intercalari, di maturità/rinnovazione), valorizzare le specie spontanee, soprattutto quelle rare, sporadiche o localmente poco frequenti, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema; – negli interventi selvicolturali di qualsiasi tipo, prevenire l'ulteriore

diffusione di robinia e altre specie esotiche; in particolare nei boschi a prevalenza di specie spontanee, la gestione deve contenere la robinia e tendere a eliminare gli altri elementi esotici (ciliegio tardivo, ailanto, quercia rossa, conifere), soprattutto se diffusivi, o le specie comunque inserite fuori areale.

Elenco delle Unità di Paesaggio comprese nell'Ambito in esame e relativi tipi normativi

Cod	Unità di paesaggio	Tipologia normativa (art. 11 NdA)	
2401	Borgo Vercelli e i territori della sinistra Sesia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2402	Vercelli	V	Urbano, di città rilevante e alterata da sviluppi insediativi o attrezzature
2403	Grange del Basso Sesia	VI	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
2404	Tra Trino e Crescentino	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2405	Grange Agatine	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2406	Terra delle Grange di Lucedio	IV	Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
2407	Santhià e Livorno Ferraris	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2408	Borgo d'Ale, Cigliano e Saluggia	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità
2409	Bordi est della Serra	VII	Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità

Tipologie architettoniche rurali, tecniche e materiali costruttivi caratterizzanti

Unità di paesaggio	Descrizione	Localizzazione
2401	Cascine con aree cortilizie cintate	Diffusi nell'Ambito
2401	Stalle con soprastanti fienili e porticati antistanti	Diffusi nell'Ambito
2402	Cascine con aree cortilizie cintate	Diffusi nell'Ambito
2401	Edifici con loggiati ad archi	Diffusi nell'Ambito
2409	Lobbie piano sottotetto / in pietra con ringhiere in ferro 1° piano	Diffusi nell'Ambito
2401	Cornicioni 'in malta sagomati e/o in lastre di pietra	Diffusi nell'Ambito
2409	Aeratori laterizi dei fienili	Diffusi nell'Ambito
2401	Murature in laterizio e ciottoli di fiume (talvolta a spinapesce); muratura in laterizio a corsi regolari a vista e intervallate superfici intonacate	Diffusi nell'Ambito
2401	Pavimentazione porticati, davanzali, spalle ingressi	Diffusi nell'Ambito
2401	Pavimentazioni in ciottoli di fiume	Diffusi nell'Ambito
2401	Soffitti in gesso incannucciato con finitura in intonaco	Diffusi nell'ambito
2409	Meridiane / immagini votive	Diffusi nell'ambito
2401	Balconi in ferro battuto a girali floreali, a bacchette con nodi	Diffuso nei borghi dell'ambito
2409	Decorazioni cornici e modanature in terracotta	Diffuso nei borghi dell'ambito
2401	Intonaci a finitura fine per le parti residenziali	Diffusi nell'ambito

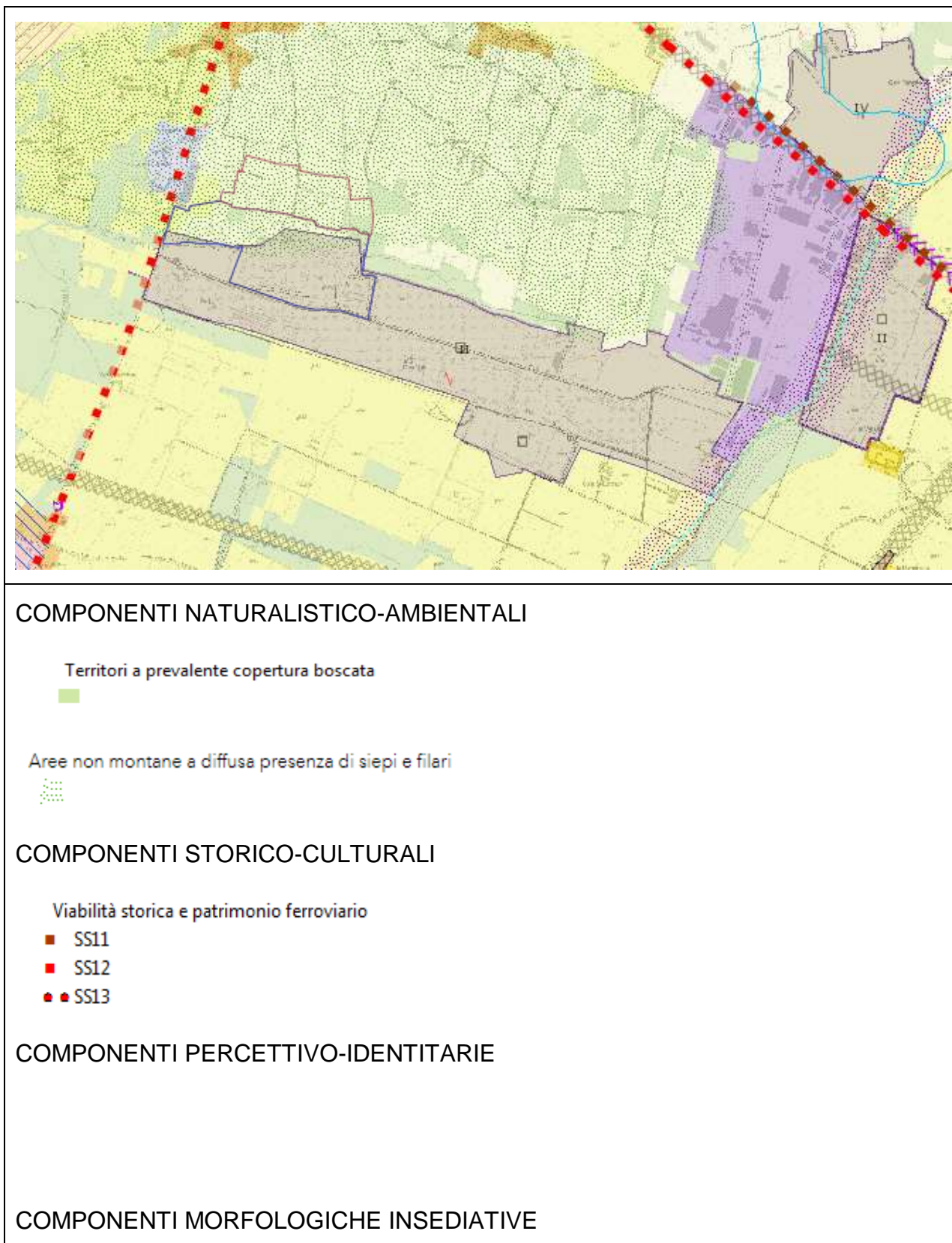
Gli obiettivi di piano dell'ambito 24 allegati alle norme di attuazione sono di seguito descritti.

AMBITO 24 – PIANURA VERCELLESE

Obiettivi	Linee di azione
1.2.1. Salvaguardia delle aree protette, delle aree sensibili e degli habitat originari residui, che definiscono le componenti del sistema paesaggistico dotate di maggior naturalità e storicamente poco intaccate dal disturbo antropico.	Formazione di nuovi boschi in aree a bassa capacità d'uso e di protezione della falda.
1.2.3. Conservazione e valorizzazione degli ecosistemi a "naturalità diffusa" delle matrici agricole tradizionali, per il miglioramento dell'organizzazione complessiva del mosaico paesaggistico, con particolare riferimento al mantenimento del presidio antropico minimo necessario in situazioni critiche o a rischio di degrado.	Valorizzazione delle specie spontanee rare, conservandone i portaseme e mettendone in luce il novellame, per il loro ruolo di diversificazione del paesaggio e dell'ecosistema.
1.3.2. Riconoscimento del ruolo funzionale dei centri storici nel quadro di una politica territoriale di rilancio delle città e sostegno ai processi di conservazione attiva dell'impianto urbanistico ed edilizio, delle pertinenze paesistiche e delle relazioni con il sistema dei beni d'interesse storico, archeologico e culturale.	Promozione di azioni di recupero urbano dei centri minori e dei valori architettonici e materici degli insediamenti e delle costruzioni isolate.
1.3.3. Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio storico, architettonico, urbanistico e museale e delle aree agricole di particolare pregio paesaggistico, anche attraverso la conservazione attiva e il recupero degli impatti penalizzanti nei contesti paesaggistici di pertinenza.	Recupero del ruolo del sistema delle pievi, del patrimonio monumentale ecclesiastico e del sistema dei castelli e dei borghi diffusi sul territorio.
1.5.1. Riqualificazione delle aree urbanizzate prive di identità e degli insediamenti di frangia.	Promozione di interventi di riqualificazione edilizia nell'area suburbana di Vercelli.
1.5.2. Contenimento e razionalizzazione delle proliferazioni insediative e di attrezzature, arteriali o diffuse nelle aree urbane e suburbane.	Contenimento degli sviluppi arteriali tra Santhià e Cavaglià, tra Alice Castello e Borgo d'Ale, e a nord-ovest di Crescentino.
1.5.3. Qualificazione paesistica delle aree agricole interstiziali e periurbane con contenimento della loro erosione da parte dei sistemi insediativi e nuova definizione dei bordi urbani e dello spazio verde periurbano.	Miglioramento degli aspetti naturalistici nell'area periurbana di Vercelli, in particolare lungo il Sesia, e realizzazione di un sistema di <i>greenbelt</i> per ridurre l'impatto ambientale delle aree a risaia.
1.6.1. Sviluppo e integrazione nelle economie locali degli aspetti culturali, tradizionali o innovativi, che valorizzano le risorse locali e le specificità naturalistiche e culturali dei paesaggi collinari, pedemontani e montani, che assicurano la manutenzione del territorio e degli assetti idrogeologici e paesistici consolidati.	Salvaguardia del sistema agricolo tradizionale con particolare attenzione alla rete di irrigazione.
1.6.2. Contenimento e mitigazione delle proliferazioni insediative nelle aree rurali, con particolare attenzione a quelle di pregio paesaggistico o produttivo.	Contenimento dei nuovi insediamenti non indirizzati alla valorizzazione dei sistemi rurali storici della piana risicola.
1.7.1. Integrazione a livello del bacino padano delle strategie territoriali e culturali interregionali per le azioni di valorizzazione naturalistiche ecologiche e paesistiche del sistema fluviale. 1.7.2. Salvaguardia delle caratteristiche ambientali delle fasce fluviali e degli ecosistemi acquatici negli interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza dei corsi d'acqua e per la prevenzione dei rischi di esondazione.	Ampliamento della zona di protezione delle fasce fluviali anche con strategie coordinate ("contratti di fiume") e manutenzione della vegetazione riparia per la sicurezza idraulica e la funzionalità dei canali.
1.8.2. Potenziamento della caratterizzazione del paesaggio costruito con particolare attenzione agli aspetti localizzativi (crinale, costa, pedemonte, terrazzo) tradizionali e alla modalità evolutive dei nuovi sviluppi urbanizzativi.	Ridisegno dei bordi dei sistemi insediati; mantenimento degli intervalli tra i nuclei e valorizzazione degli effetti di porta (in particolare per la rete di centri intorno a Trino e a Santhià).
1.8.4. Valorizzazione e rifunzionalizzazione degli itinerari storici e dei percorsi panoramici.	Valorizzazione della rete viaria storica locale, con particolare attenzione alle strade alzaie e di servizio alla rete irrigua.
2.1.1. Tutela della qualità paesaggistico-ambientale delle acque superficiali e sotterranee. 2.6.1. Contenimento dei rischi idraulici, sismici, idrogeologici mediante la prevenzione dell'instabilità, la naturalizzazione, la gestione assidua dei versanti e delle fasce fluviali, la consapevolezza delle modalità insediative o infrastrutturali.	Riduzione degli impatti ambientali connessi alla risicoltura (inquinamento di falda e impoverimento delle terre); mantenimento, in zone fluviali, di popolamenti forestali giovani per il rallentamento dei flussi d'acqua.

2.4.2. Incremento della qualità del patrimonio forestale secondo i più opportuni indirizzi funzionali da verificare caso per caso (protezione, habitat naturalistico, produzione).	Prevenzione dell'ulteriore diffusione di specie esotiche.
3.2.1. Integrazione paesaggistico-ambientale delle piattaforme logistiche, da considerare a partire dalle loro caratteristiche progettuali (localizzative, dimensionali, costruttive, di sistemazione dell'intorno).	Contenimento degli impatti prodotti dagli insediamenti produttivi e logistici (Santhià, Borgo Vercelli, Livorno, Bianzè, Vercelli).
4.2.1. Potenziamento della riconoscibilità dei luoghi di produzione agricola, manifatturiera e di offerta turistica che qualificano l'immagine del Piemonte.	Valorizzazione della produzione risicola con marchio DOP e sfruttamento energetico degli scarti della produzione.

1.1.3.2.4 Tavola P.4: componenti paesaggistiche



- Urbane consolidate dei centri maggiori - m.i. 1
- Urbane consolidate dei centri minori - m.i. 2
- Tessuti urbani esterni ai centri - m.i. 3
- Tessuti discontinui suburbani - m.i. 4
- Insediamenti specialistici organizzati - m.i. 5
- Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale - m.i. 6
- Area a dispersione insediativa prevalentemente specialistica - m.i. 7
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto I)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto II)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto III)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto IV)
- "Insule" specializzate - m.i. 8 (art. 39, c. 1, lett. a, punto V)
- Complessi infrastrutturali - m.i. 9
- Aree rurali di pianura o collina - m.i. 10
- Sistemi di nuclei rurali di pianura, collina e bassa montagna - m.i. 11
- Villaggi di montagna - m.i. 12
- Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa - m.i. 13
- Aree rurali di pianura - m.i. 14
- Alpeggi e insediamenti rurali d'alta quota (m.i. 15)

AREE CARATTERIZZATE DA ELEMENTI CRITICI E CON DETRAZIONI VISIVE

La tavola P4 è articolata nelle seguenti componenti:

Componenti naturalistico-ambientali: nell'ampio raggio sono segnalati boschi e aree a diffusa presenza di siepi e filari

Componenti storico-culturali: nell'ampio raggio è segnalata a nord la viabilità (SS12) Biella-Cigliano, Ivrea-S.Germano V.se

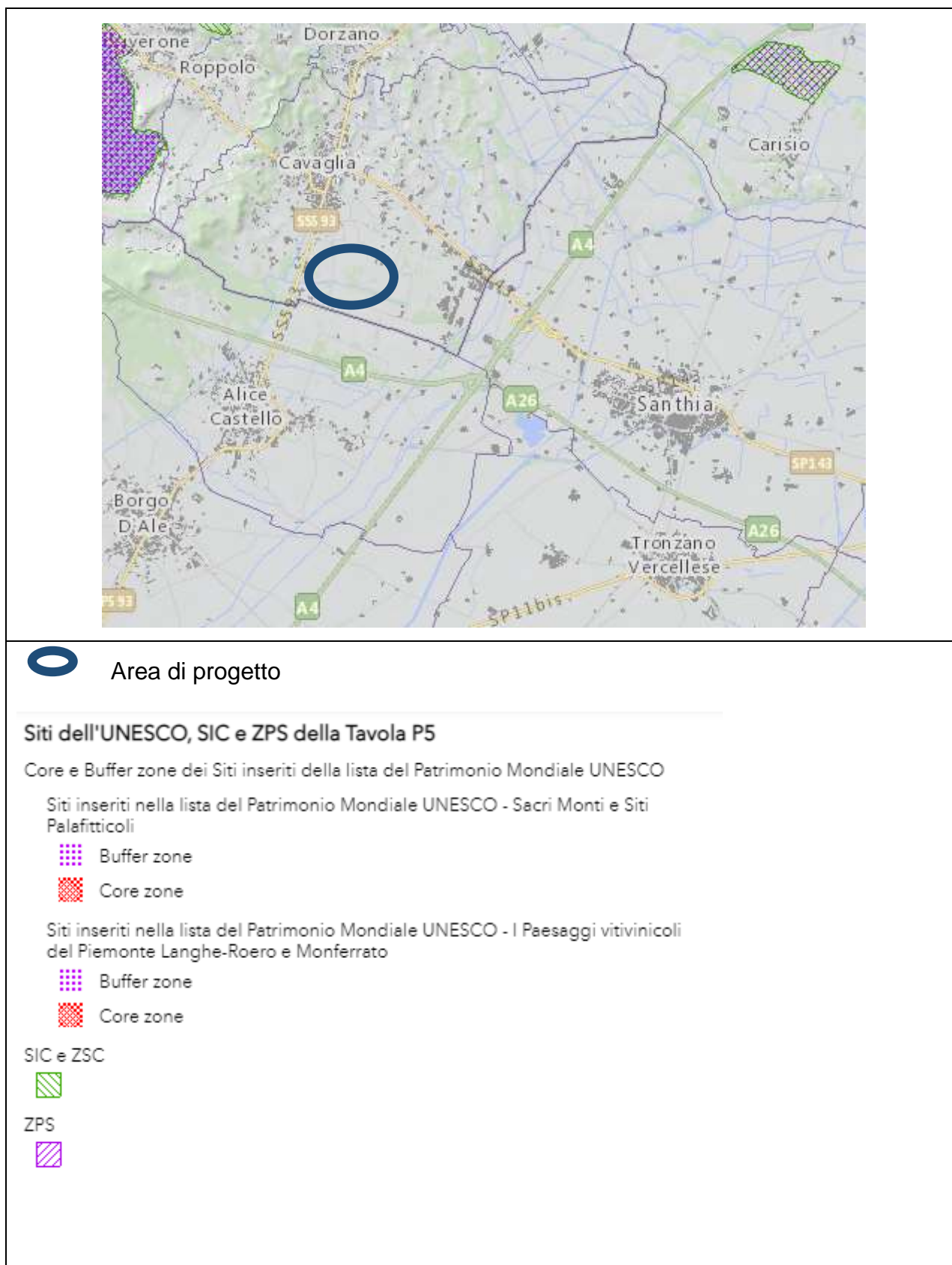
Componenti percettivo-identitarie: nessuna emergenza

Componenti morfologiche insediative: Sono segnalate:

- inule m.i.10: area di pianura o collina
- inule m.i.14: aree rurali di pianura

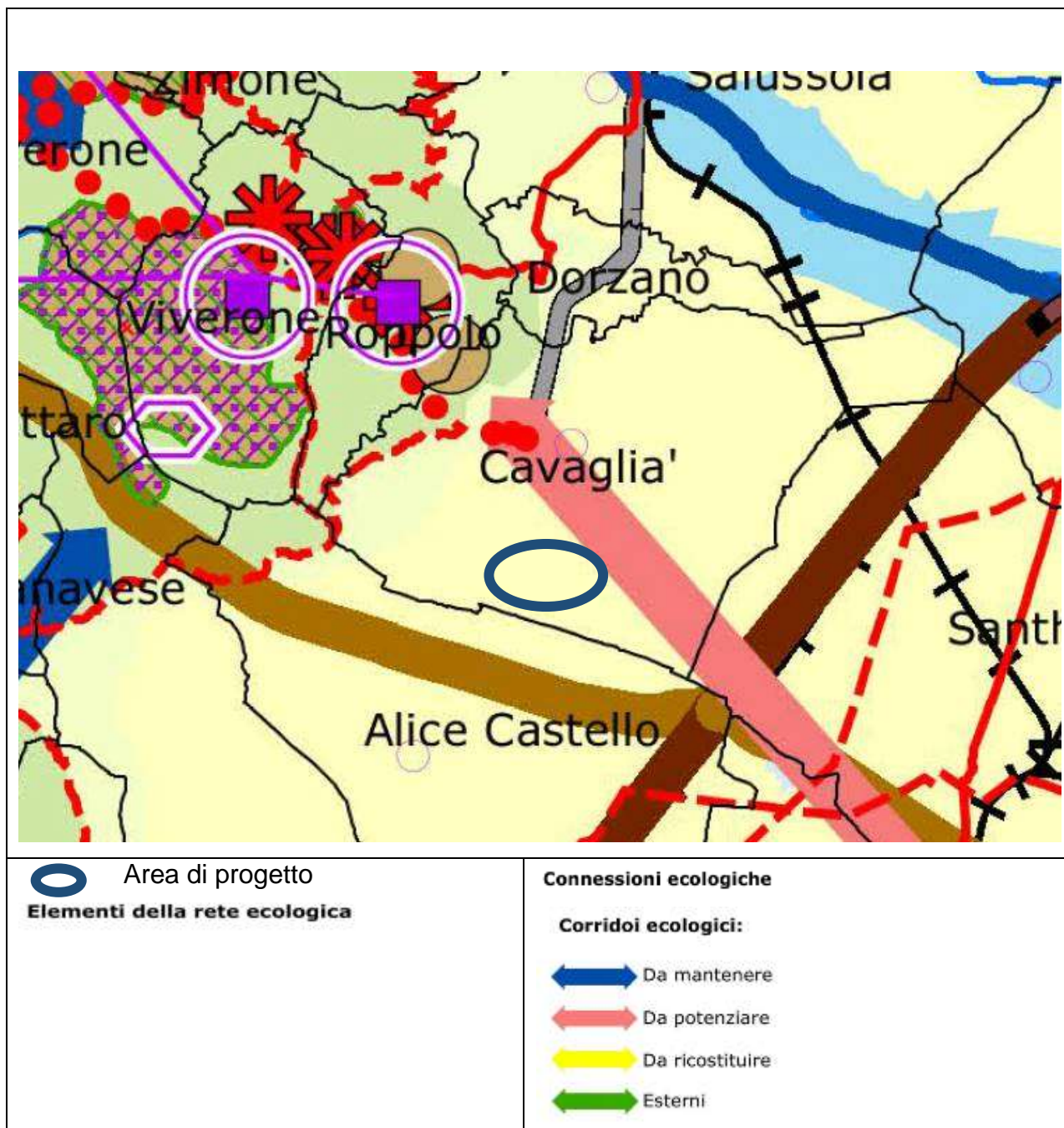
Le norme di riferimento per l'area in esame solo l' art. 16 (Territori coperti da foreste e da boschi), per l'area vasta: art. 31. (Relazioni visive tra insediamento e contesto), art. 34.(Disciplina generale delle componenti morfologico-insediative), art. 39. ("Insule" specializzate e complessi infrastrutturali).

1.1.3.2.5 Tavola P.5: rete di connessione paesaggistica



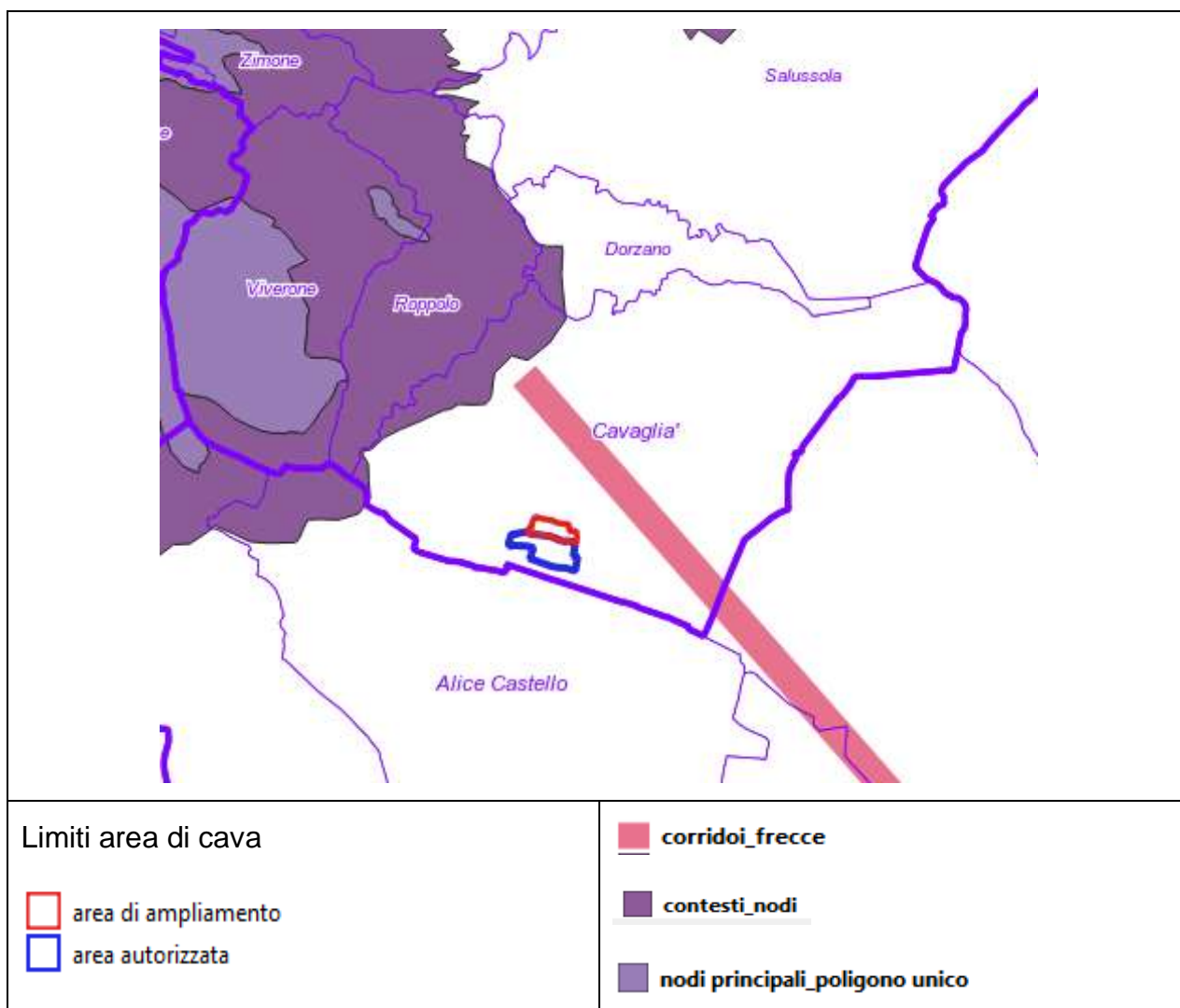
L'area non è vicina a SIC, ZSC, ZPS. Dista 3,4, km dal lago di Viverone ZSC e ZPS IT1110020 Lago di Viverone.

La tavola in una visione d'insieme riporta anche le informazioni relative alla rete ecologica. In cui si rileva che l'area di progetto ricade in prossimità di "corridoio ecologico" da potenziare. L'art. 42 delle norme di attuazione del piano paesistico regionale precisa che "Le individuazioni cartografiche della Tavola P5 assumono carattere di rappresentazione indicativa, volte a definire le prestazioni attese per gli elementi della rete nei diversi contesti territoriali".





Al fine di dettagliare meglio gli aspetti ecologici si sono inseriti gli shapefile relativi alle tematiche "corridoi frecce" e "varchi ambientali"



La sovrapposizione di dettaglio consente di individuare che l'area non è interessata da elementi della rete ecologica. E' segnalato in rosa un corridoio ecologico da potenziare.

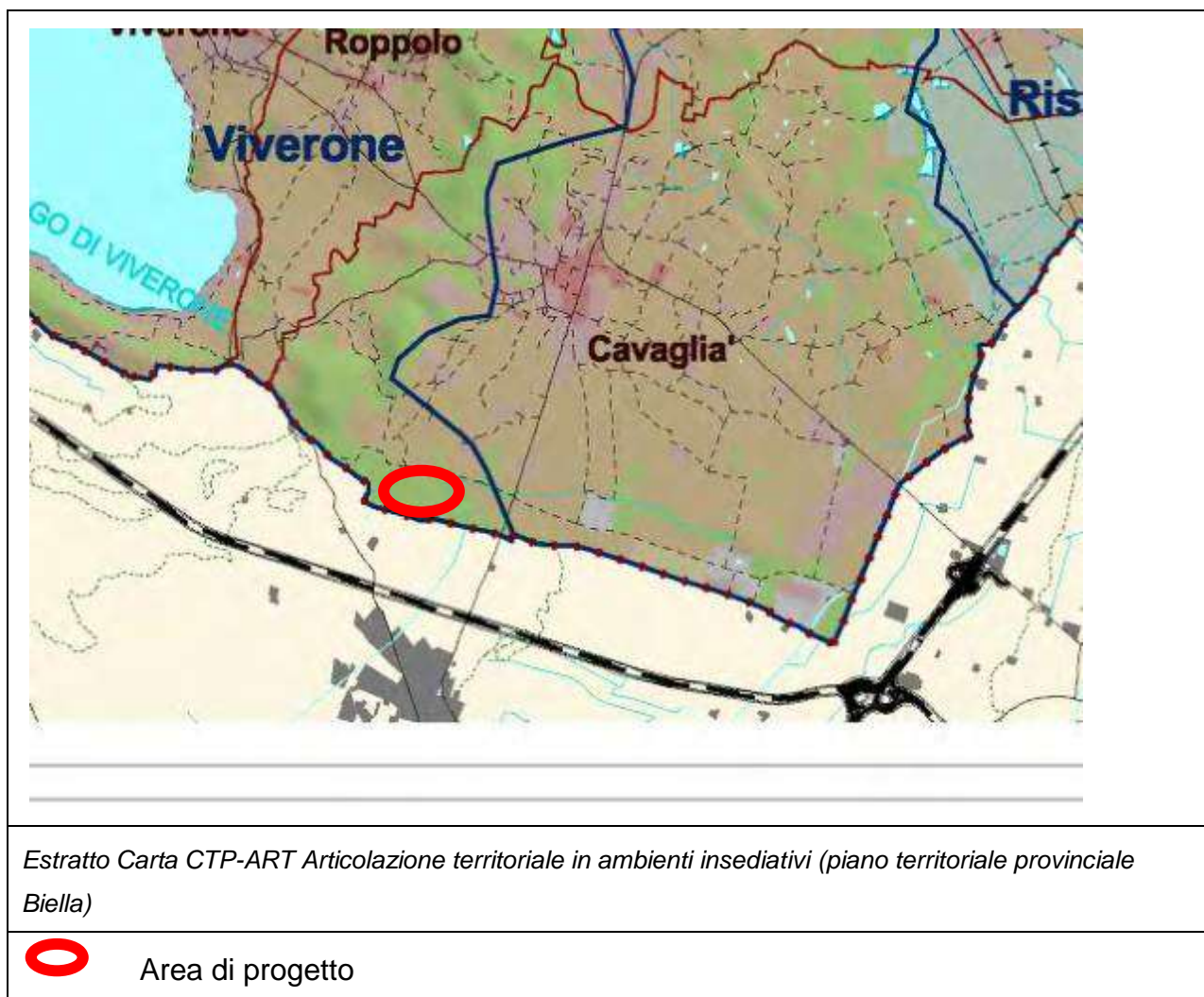
1.1.3.2.6 Tavola P.6: strategie e politiche per il paesaggio

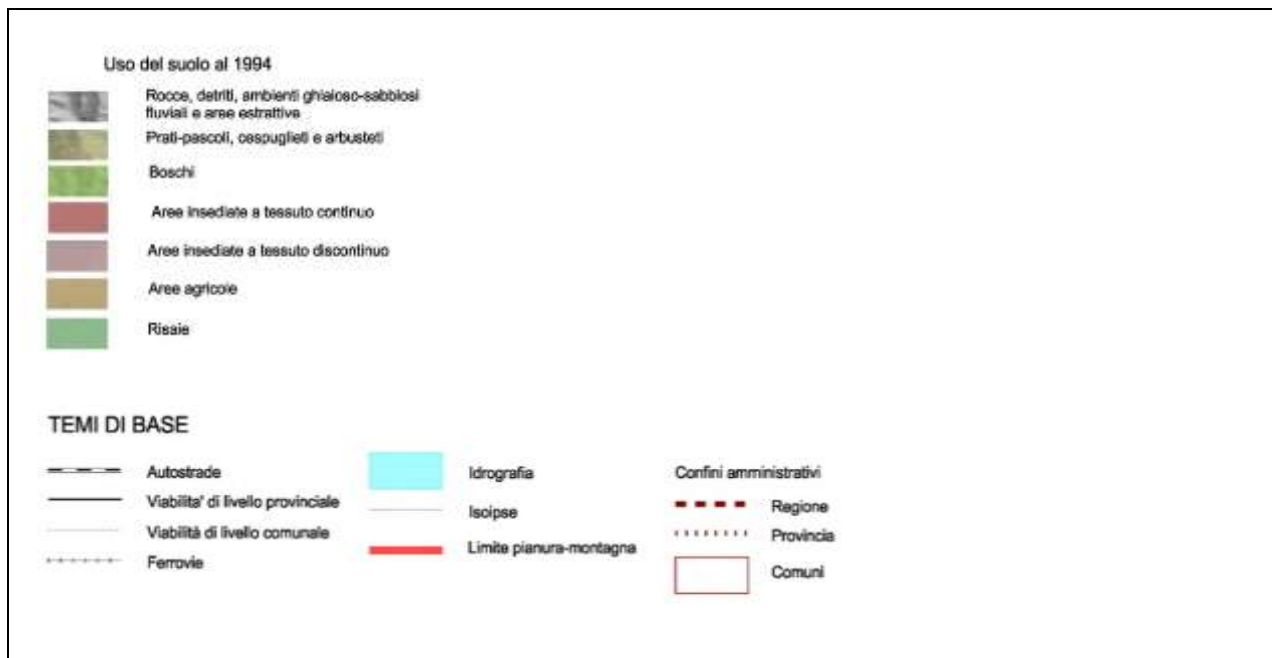


La Tavola P6 fornisce esclusivamente un'indicazione riassuntiva dei temi rappresentati nel Piano, mentre l'individuazione puntuale degli stessi è contenuta nelle altre tavole. L'area ricade nel paesaggio della pianura risicola.

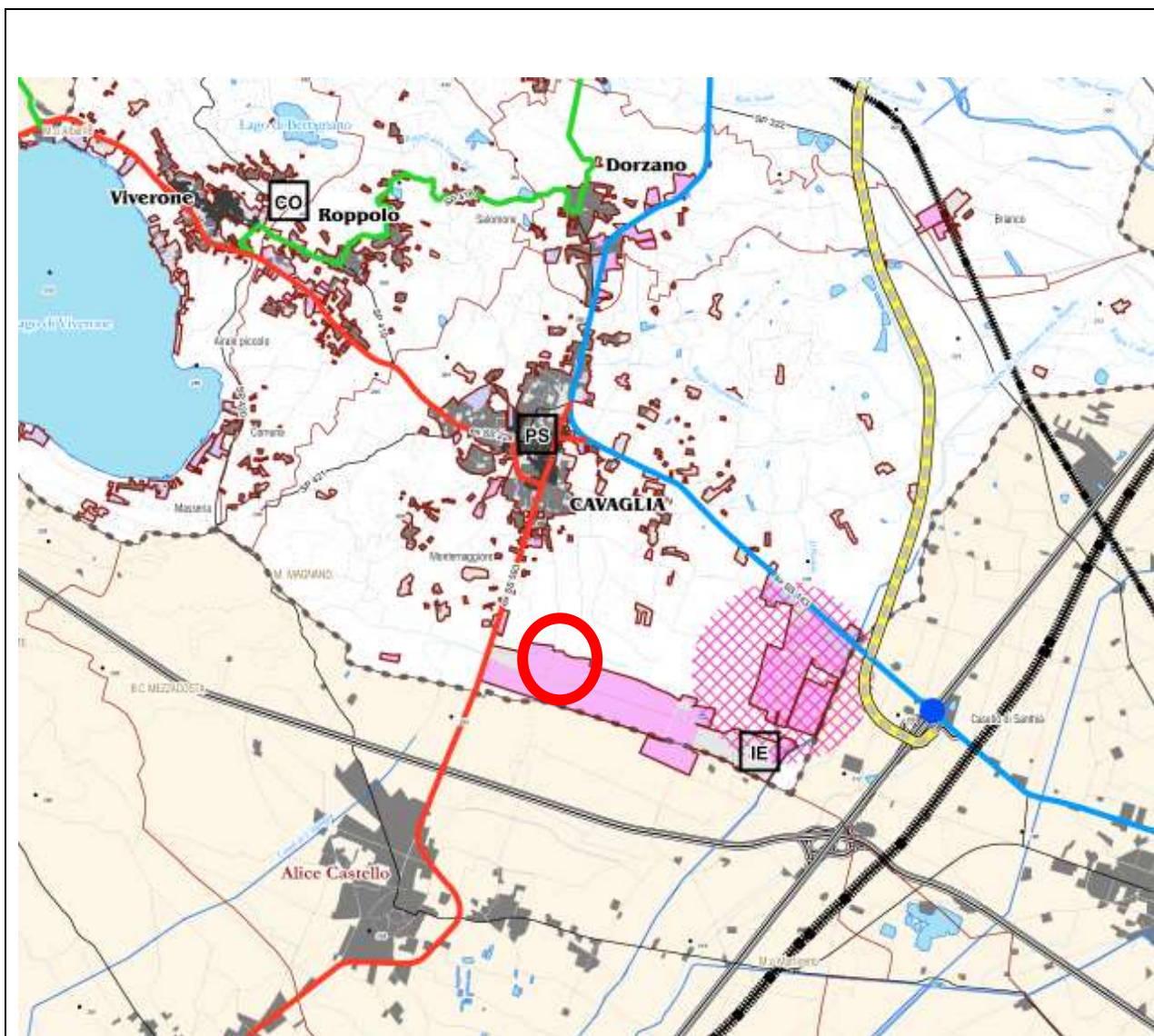
2.4.3. Piano territoriale provinciale

Il Piano Territoriale Provinciale è stato approvato dal Consiglio Regionale con Delibera n. 90-34130 del 17/10/2006 ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 56/77 pubblicata sul BUR del 23/11/2006. Successivamente è stata approvata la Variante n. 1 al Piano Territoriale Provinciale vigente dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 60 – 51347 del 1° dicembre 2010, ai sensi e per gli effetti dell'art. 7 della LR 56/77 e ss.mm.ii.. Con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 46 del 16/10/2015 sono stati approvati gli Indirizzi per l'avvio del processo di aggiornamento del Piano Territoriale Provinciale vigente ai sensi dell'art. 10 della L.R. 56/77 e ss.mm.ii..

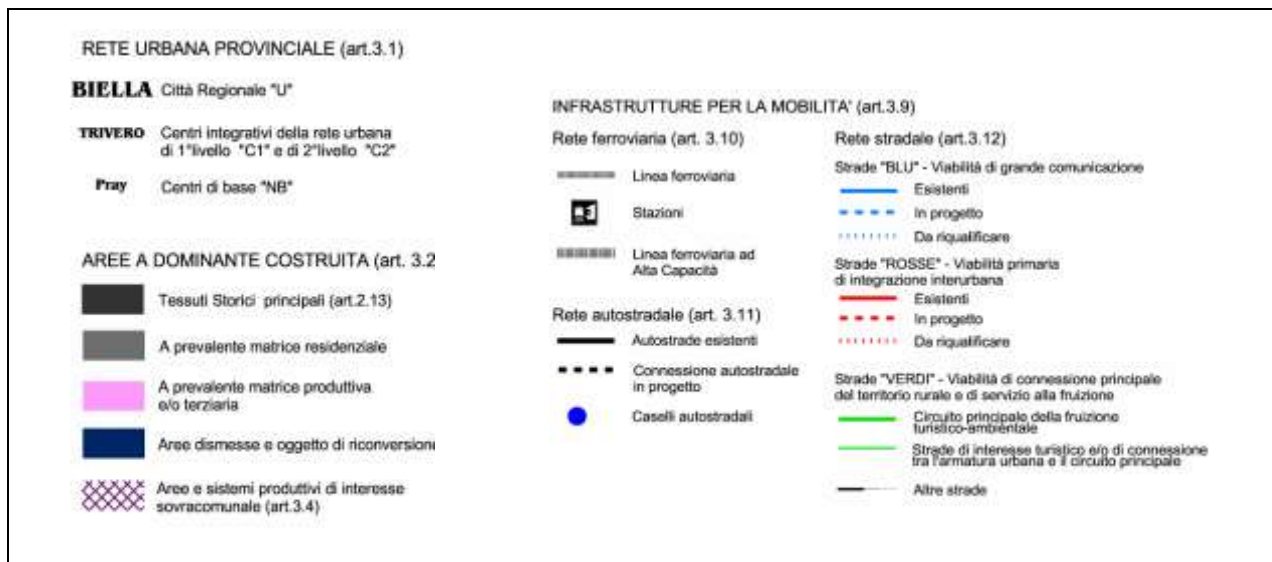




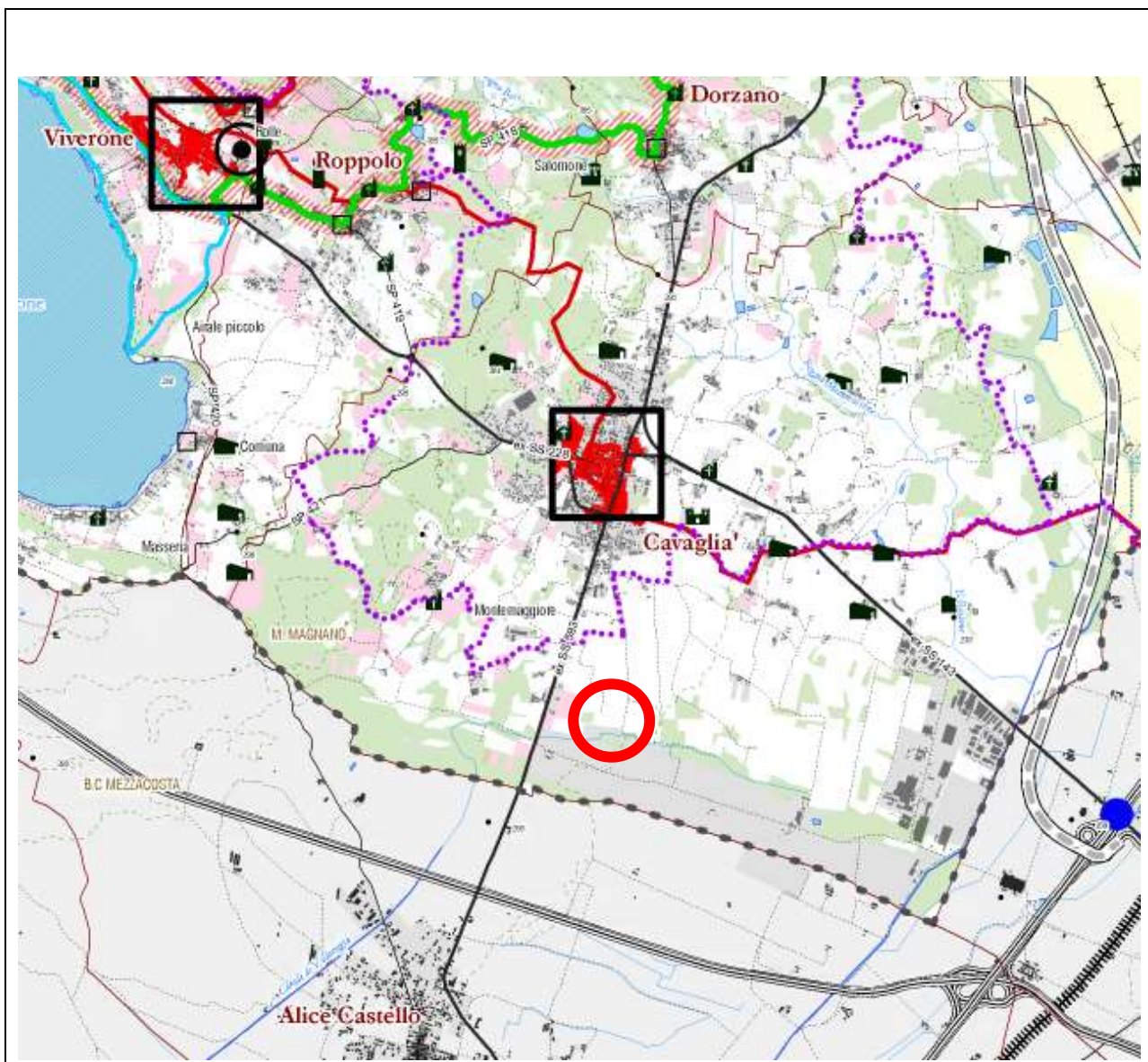
L'area ricade in area boscata per una superficie di 1,66 ha.



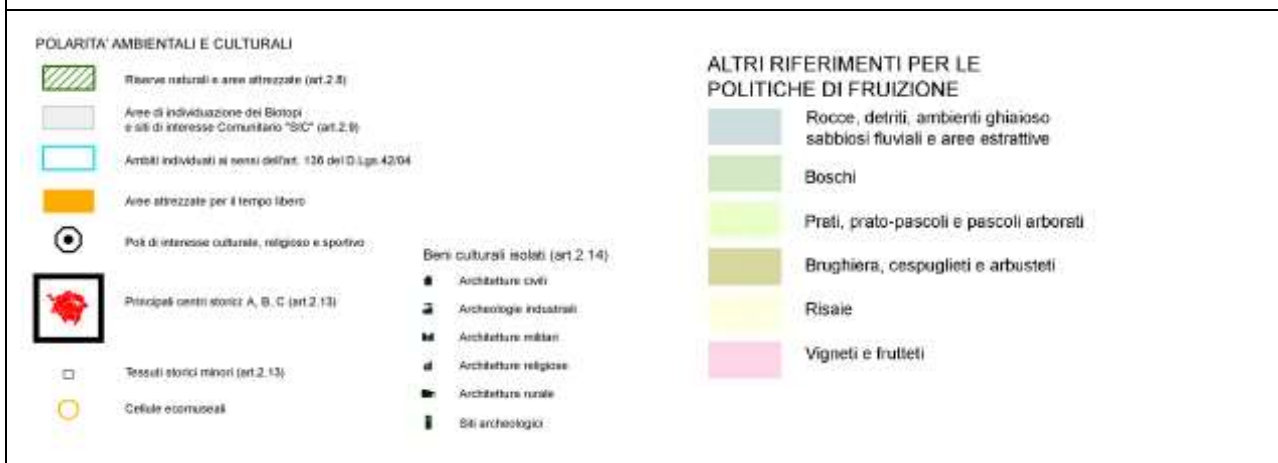
Estratto carta IGT-U Politiche per l'assetto urbanistico e infrastrutturale (piano territoriale provinciale Biella)

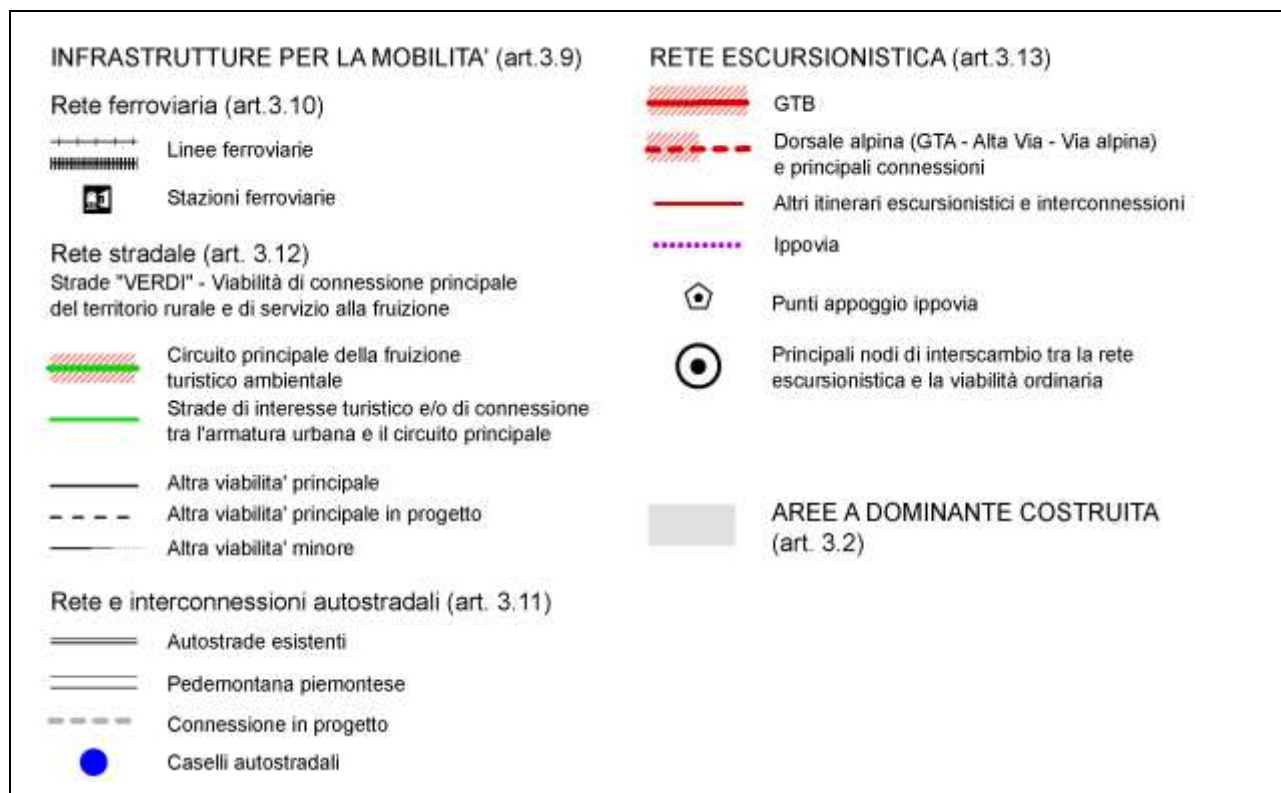


L'area ricade in zona a prevalente matrice produttiva.

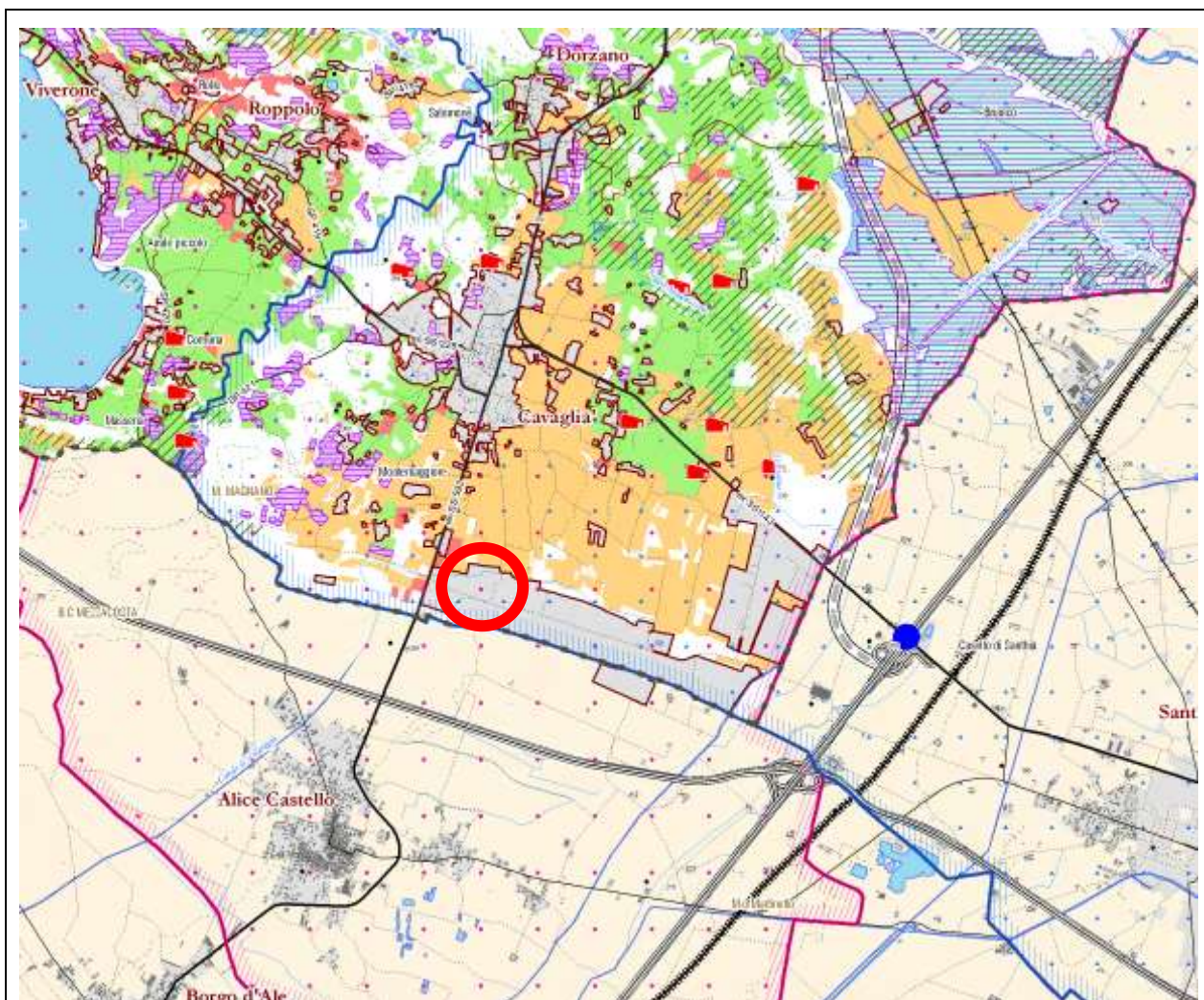


Estratto carta IGT-F Politiche territoriali della fruizione (piano territoriale provinciale Biella)



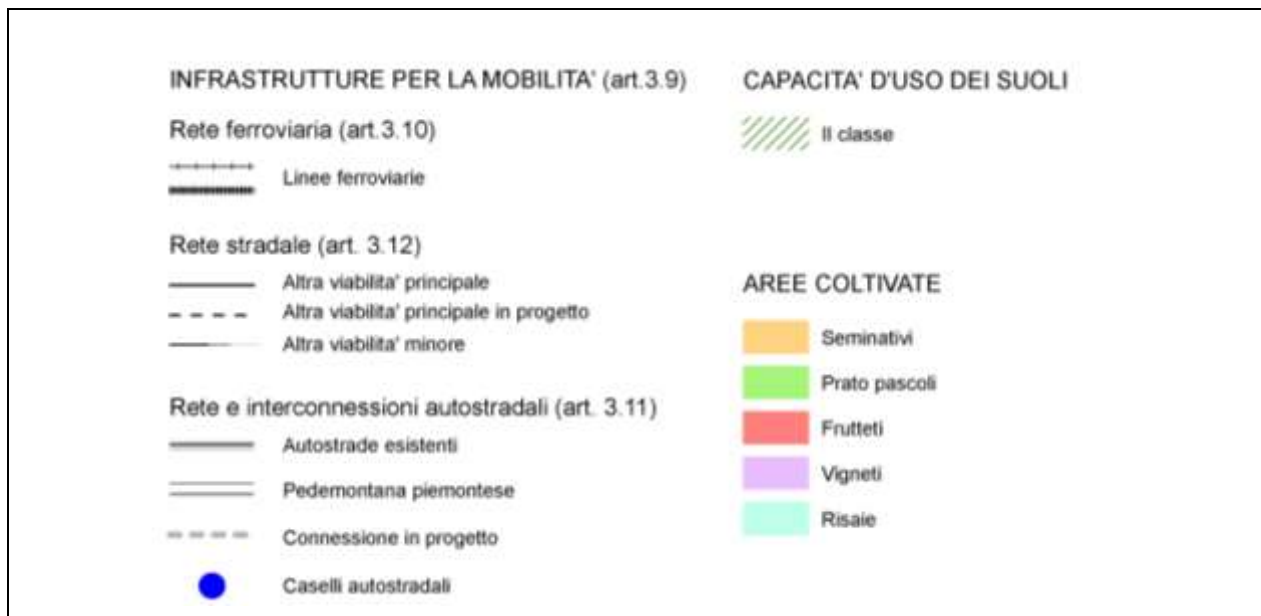


E' evidenziata la ricadenza in area a dominante costruita.

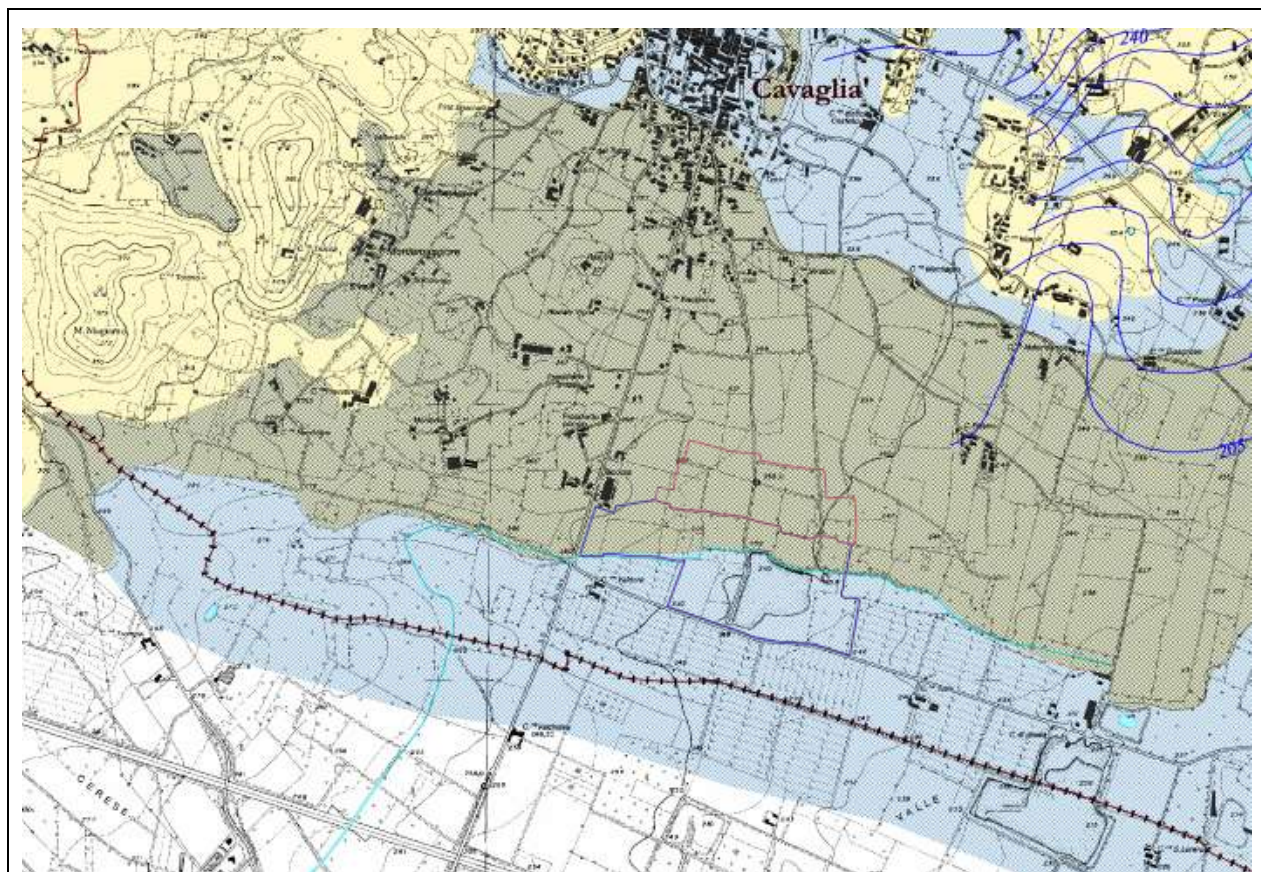


Estratto carta IGT-A Politiche per l'assetto del sistema agricolo e rurale (piano territoriale provinciale Biella)

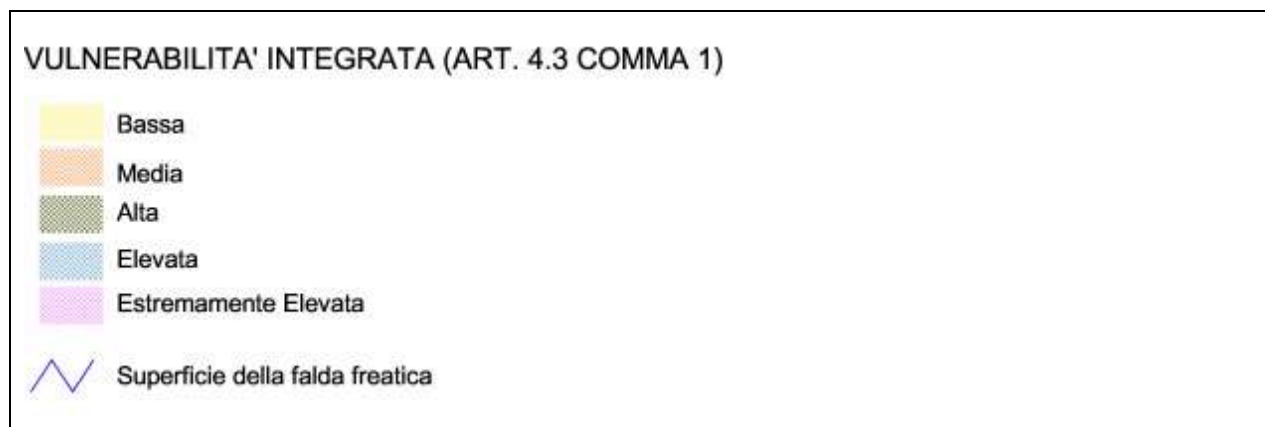




Ricade in area di confine tra i seminativi e le aree a dominante costruita



Estratto carta IGT-S Inventario degli strumenti normativi (piano territoriale provinciale Biella)



L'area di progetto ricade nella vulnerabilità elevata (azzurro) e alta.⁴; tale nota indica la necessità di evidenziare una soglia di attenzione che trova maggior dettaglio nei PRG comunali.

2.4.4 Documento di programmazione delle attività estrattive PRAE

La normativa vigente per l'attività estrattiva è la legge regionale n. 23/2016 che ne disciplina la pianificazione e l'esercizio, nonché la tutela e la salvaguardia dei giacimenti attraverso modalità di coltivazione ambientalmente compatibili e l'utilizzo integrale e adeguato delle risorse delle cave in funzione delle loro caratteristiche, in un contesto di tutela delle risorse naturali, operando nel raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ricerca di un equilibrio tra produzione industriale e recuperi e riqualificazioni ambientale oltre alla valorizzazione di siti degradati e dismessi;
- riduzione della compromissione di suolo, attraverso il riciclo di sfridi di cava, di aggregati inerti provenienti da recupero di costruzioni e demolizioni e l'uso di materiali alternativi ai prodotti di cava;
- valorizzazione del patrimonio minerario dismesso;
- promozione di azioni di prevenzione al fine di migliorare la sicurezza nelle cave

⁴ Art. 4.3 -Tutela delle acque sotterranee 1. Il P.T.P. individua con apposita rappresentazione cartografica nelle tavole della serie IGT-S in scala 1:25.000 le aree che presentano particolari condizioni di fragilità (vulnerabilità integrata). 2. Per esse stabilisce l'indirizzo di approfondimento conoscitivo, da sviluppare in occasione della formazione degli strumenti urbanistici comunali attraverso la redazione di apposite carte della vulnerabilità della falda che chiariscano la natura e l'intensità degli impatti nonché le modalità per la loro riduzione. 3. La Provincia in particolare promuove l'ammodernamento della rete fognaria e la separazione delle reti miste, con priorità per i Comuni localizzati nelle aree a vulnerabilità alta ad estremamente elevata come individuate nelle tavole della serie IGT-S in scala 1:25.000.

Lo strumento per il raggiungimento degli obiettivi è il PRAE (Piano Regionale delle Attività Estrattive), attualmente in fase di redazione; fino all'approvazione del Piano è vigente il Documento di Programmazione delle Attività Estrattive (DPAE).

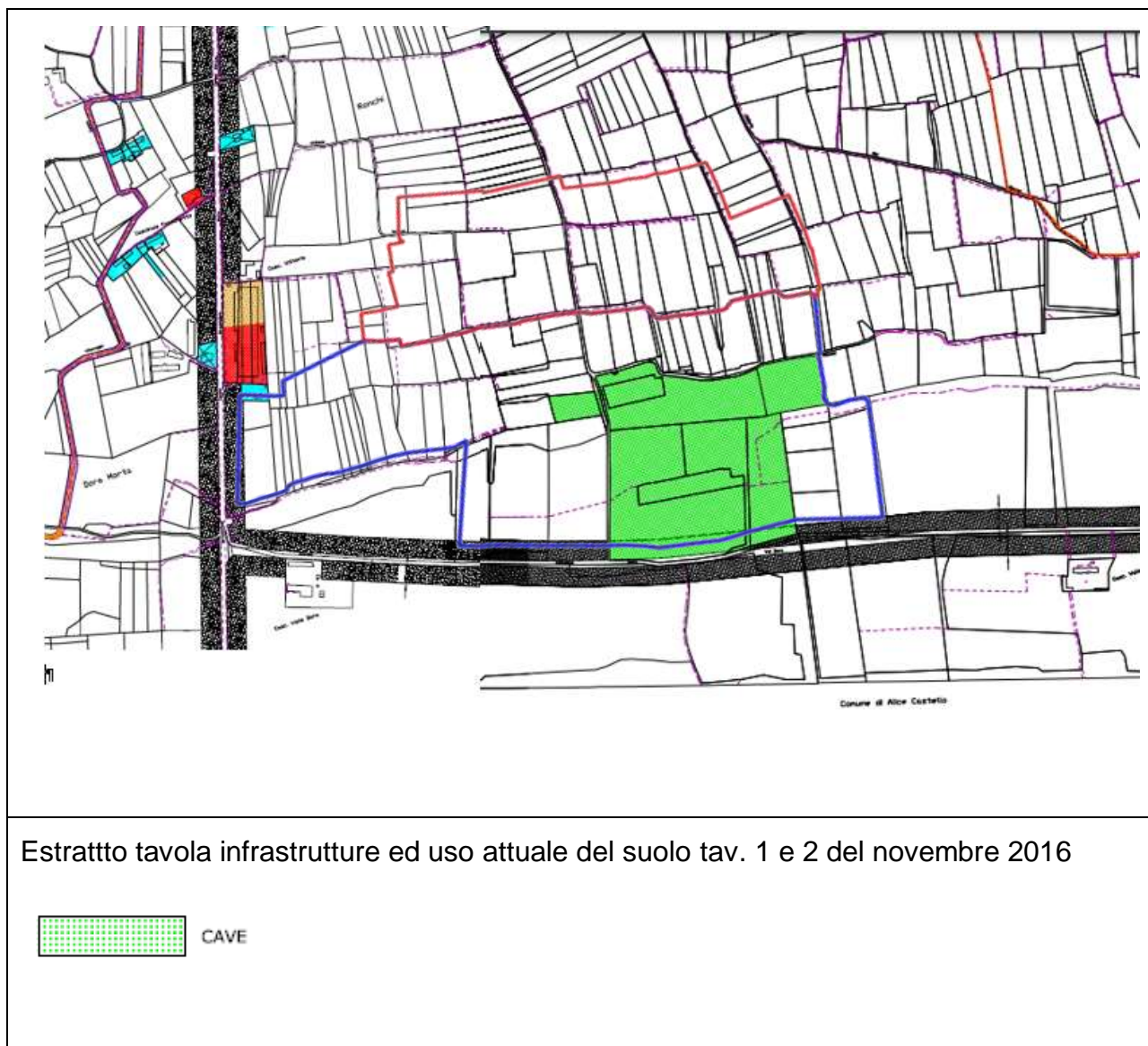
Il 7 agosto 2020, con DGR 33-1855, la Giunta Regionale del Piemonte ha adottato il Documento programmatico di piano e il Documento tecnico preliminare di specificazione dei contenuti del rapporto ambientale finalizzato alla VAS del Piano Regionale delle Attività Estrattive della Regione Piemonte (PRAE). La DGR è stata pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte n. 37 del 10 settembre 2020.

Dell'adozione è stata data comunicazione ai soggetti interessati con contestuale avvio della consultazione dell'Autorità regionale per la VAS e dei soggetti competenti in materia ambientale.

2.4.5 PRG del Comune di Cavaglià

1.1.3.5.1. Attuale destinazione d'uso dell'area

Il Comune di Cavaglià è dotato di P.R.G.I. redatto ai sensi della Legge n. 10/77 e della L.R. n. 56/77 e ss.mm.ii., stilato in forma consortile unitamente ai Comuni di Roppolo e Viverone. Il P.R.G.I. è stato approvato con Deliberazione di Giunta Regionale n°15-937 del 15-10-1990; successivamente terminato l'iter procedurale di adozione/approvazione degli atti amministrativi dovuti sia consortili che comunali, il consorzio è stato sciolto. In seguito, dopo una Prima Variante Parziale, è stata definita una Seconda Variante Generale divenuta necessaria in forza dell'attuazione delle previsioni contenute nello strumento urbanistico e delle mutate previsioni insediative; tale variante generale è stata approvata in via definitiva dalla Regione Piemonte con D.G.R. n°4-26601 in data 08.02.1999. Negli anni successivi l'Amministrazione Comunale ha adottato ventidue ulteriori varianti parziali fino all'avvio del procedimento per la realizzazione di una nuova Variante Generale adottata con DCC n. 17 del 19/4/2021. In data 5.11.2021 sul sito del comune è stata pubblicata Proposta tecnica Progetto definitivo Variante generale.


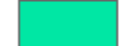



La Proposta tecnica Progetto definitivo Variante generale pubblicata al 5.11.2021 ha definito le tavole di seguito proposte

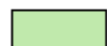




Tav. P0.3.1. : PROPOSTA TECNICA DEL PROGETTO DEFINITIVO
 Destinazioni d'uso del territorio comunale con indicazione delle variazioni

PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (P.R.A.E.)

-  Bacino area estrattiva PRAE
-  Cave autorizzate
-  Limite poli estrattivi

USI PRODUTTIVI

-  IPC - Aree con impianti esistenti ad uso prev. produttivo da confermare
-  PIP - Aree sottoposte a piano per insediamenti produttivi
-  NIP - Aree per nuovi impianti produttivi

Gli articoli di riferimento delle NTA sono art. 38 e 31

Art. 38 L'eventuale apertura di cave, l'eventuale riattivazione di quelle inattive e la coltivazione di quelle attive e disciplinata dalla L.R.17/11/2016 n. 23 “Disciplina delle attività estrattive: disposizioni in materie di cave”, e successive modifiche ed integrazioni.

Gli interventi di coltivazione sono soggetti al pagamento del diritto di escavazione, secondo quanto previsto dalle disposizioni dell'art. 6 della L.R. n. 14/2006 e s.m.i. e dell'art. 26 della L.R. 23/2016.

L'esercizio delle attività estrattive è subordinato alle attività di controllo e vigilanza previste dalla L.R. 23/2016 e s.m.i. e dai relativi regolamenti attuativi (D.P.G.R. n. 11/R del 02/10/2017 e D.G.R. 1 giugno 2018, n. 23-6964).

Al fine di ridurre l'impatto sul suolo e di evitare estesi interventi di sistemazione fondiaria con asportazione di materiali inerti, che possono alterare in modo significativo l'assetto morfologico e il paesaggio e per tutelare il centro abitato, il P.R.G.C. definisce una linea di demarcazione in cartografia a nord della quale è interdetta la richiesta di ulteriori autorizzazioni a coltivazione di cava.

ART. 31 - AREE CON IMPIANTI ESISTENTI AD USO PREVALENTEMENTE PRODUTTIVO DA CONFERMARE (I.P.C.)

Per l'area individuata come *IPC3 all'interno dell'area a destinazione produttiva sono consentite le seguenti destinazioni d'uso: impianti per trattamento materiali inerti, uffici strettamente necessari allo svolgimento dell'attività per trattamento inerti, ed ogni altra attività collegata e connessa al trattamento di materiali inerti, tra le quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, impianti per la produzione di conglomerati bituminosi, impianti per il confezionamento di calcestruzzo, impianti per il riciclo di materiali di scarto dell'edilizia, impianti per la prefabbricazione di materiali in calcestruzzo, magazzino di prodotti per l'edilizia. Gli interventi in queste aree dovranno essere realizzati tenendo presenti tutti gli accorgimenti necessari a minimizzare gli impatti sull'ambiente circostante. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alle emissioni delle polveri e a quelle sonore oltre ad un attento ed oculato utilizzo di energia ed acqua.

B - ELABORATI DI PROGETTO

(Rif . 3.1-B)

3.1 INQUADRAMENTO DELL'AREA E DELL'INTERVENTO

(Rif. 3.1-B1)

3.1.1 Ubicazione geografica

Le aree in esame sono cartografate:

L'area di studio si colloca nella porzione sud-occidentale della Provincia di Biella ed è cartografata:

- nel foglio 43 III SE "Santhià" della Carta d'Italia IGM alla scala 1:25.000 (ed. 4);
- nella Carta Tecnica Regionale del Piemonte n° 115140 "Cavaglia" alla scala 1:10.000;
- nella BDTRE del Piemonte alla scala 1:10.000 (Tavola 1).

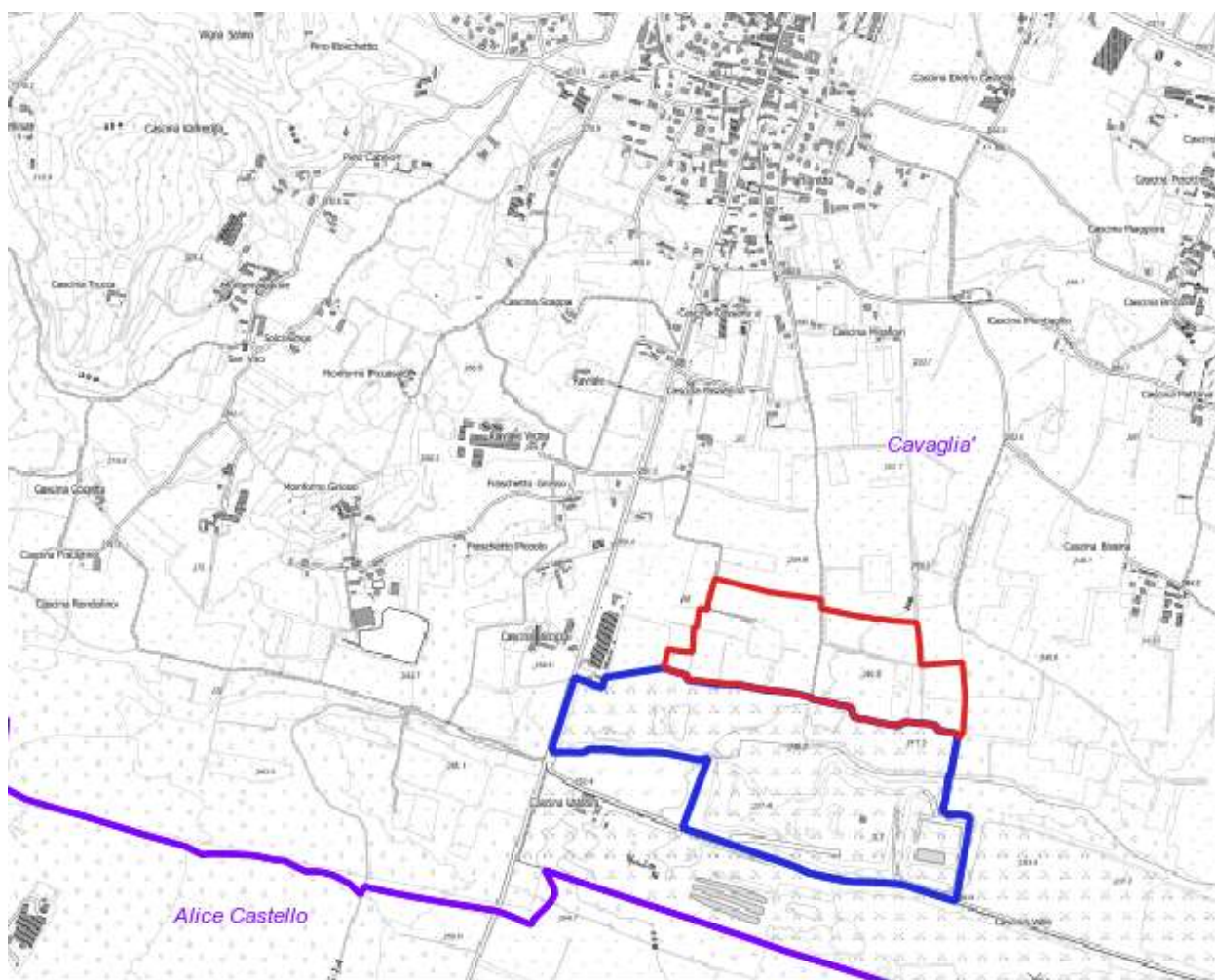


Figura 12 -Estratto BDTRE con evidenziato in viola il confine comunale, in blu l'area di cava già autorizzata ed in rosso l'area oggetto di richiesta di ampliamento

3.2 AREA D'INTERVENTO

(Rif. 3.1-B2)

3.2.1 Planimetria area con individuazione opere in progetto

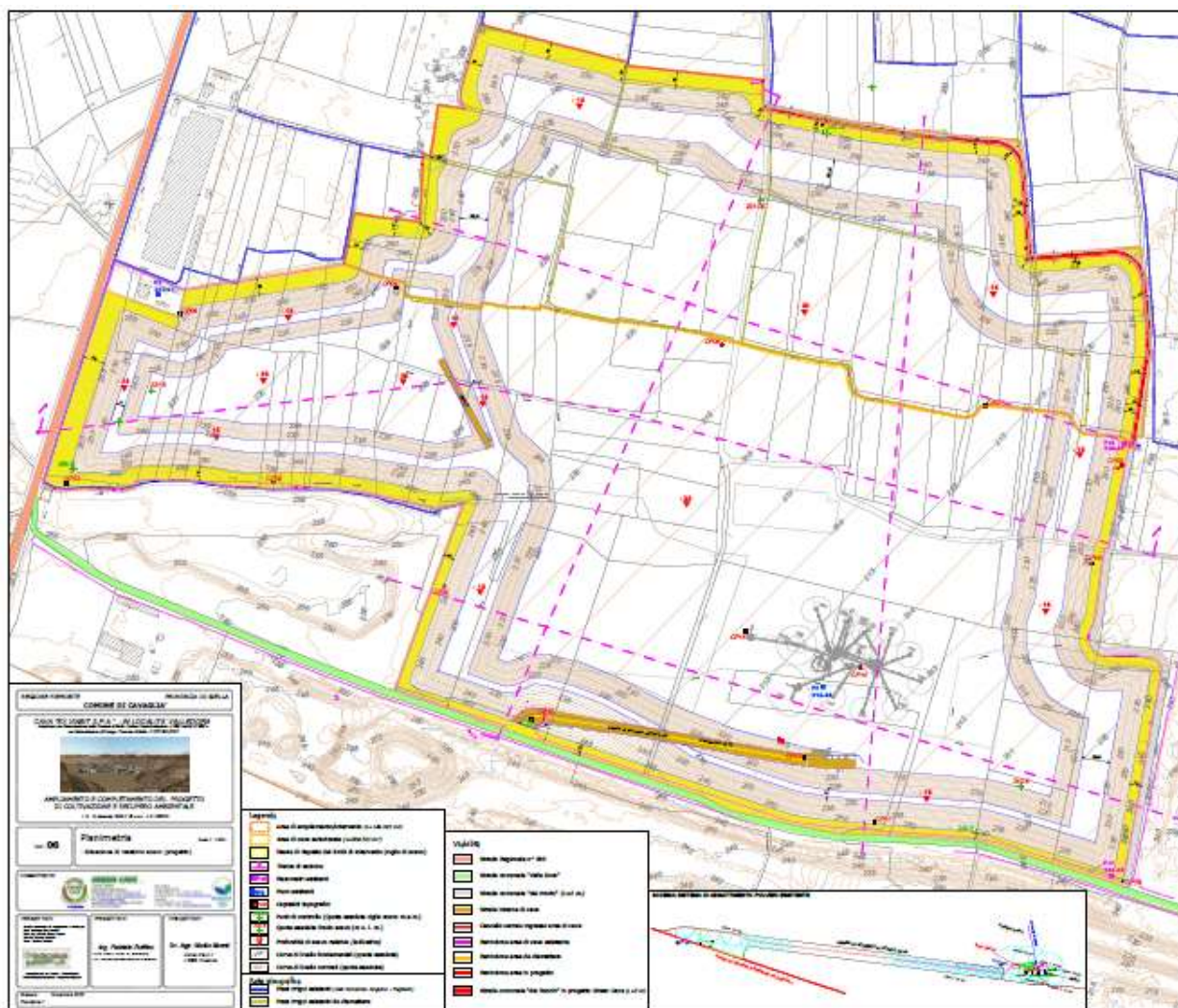
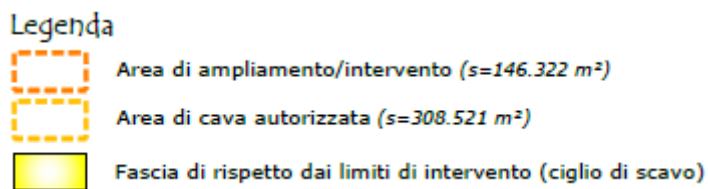


Figura 13 - Stralcio della Tavola 6 “Situazione di massimo scavo”



Nella tavola 7 sono rappresentate le fasi di lavoro.

3.2.2 Sezioni area con individuazione opere in progetto

Le sezioni sono rappresentate nella tavola 8

3.3 OPERE IN PROGETTO

(Rif. 3.1 - B3)

Le caratteristiche progettuali sono rappresentate negli elaborati progettuali tav. 1, 2, 3, 4, 5, 6,7,8,9,10,11.

3.3.1 Situazione attuale – descrizione superficie boscata

3.3.1.1. Area d'intervento

Nelle area di lavoro sono presenti formazioni boscate residuali costituite da robinieti d'invasione, come confermato anche dalla carta forestale ed. 2016, oltre ad alcuni filari non identificati come bosco ai sensi della L.R. 4/2009 e DLGS 31/2018.

3.1.1.2. Analisi floristica e dendrometrica

Per la descrizione puntuale si sono eseguiti rilievi botanici e/o dendrometrici nei seguenti punti di rilievo:

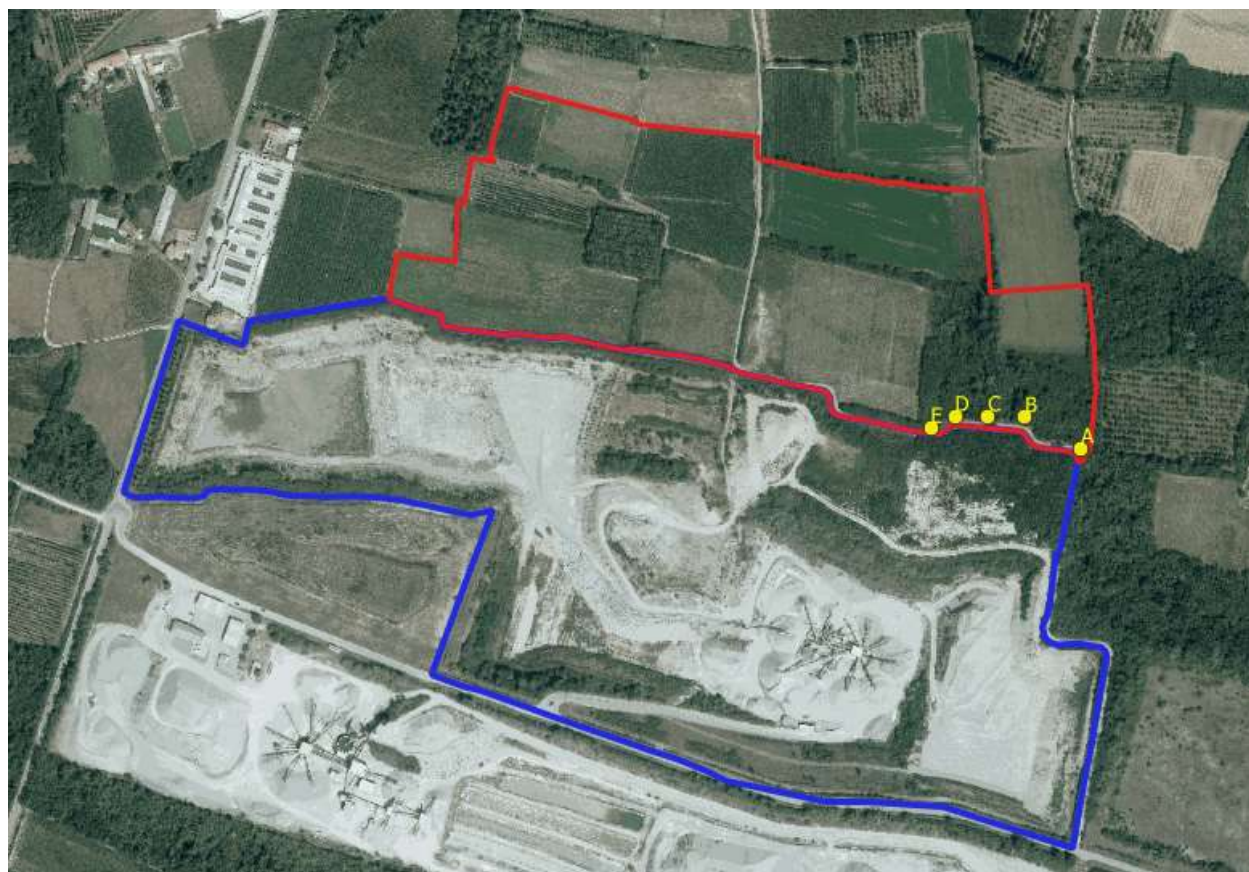


Figura 14 - Punti di rilievo posizionati su foto Agea 2018

Punto A: soprassuolo forestale con netta predominanza di robinia con diametro di 2-3 cm con presenza di esemplari isolati di querce con diametro di circa 16 cm



Punto B: Robinieto con presenza di esemplari con diametri fino a 20 cm; persiste la presenza di esemplari di querce isolate



Punto C: robinieto a bassa densità con presenza isolata di querce. Lungo la strada vicinale sono presenti altre latifoglie (*Ulmus sp.*)



Punto D: Soprassuolo con robinie diametro medio 17 cm



Punto E: Robinieto di giovane età con diametri inferiori a 10 cm.



Complessivamente è possibile delineare la presenza di una copertura forestale in cui domina la robinia con governo indefinito di origina agamica con presenza di polloni affrancati; lo stadio di sviluppo è probabilmente determinato dalla frammentazione catastale che ha determinato un diverso trattamento a seconda del proprietario, come documentato anche con la visione dell'ortofoto del 1988.



I Robinieti per estensione sono la terza Categoria forestale in Piemonte. Hanno diffusione prevalentemente collinare, planiziale e talora pedemontana, con rare digitazioni all'interno delle vallate alpine.

In passato la specie fu ampiamente diffusa dall'uomo, e lo è tuttora in alcune aree del Piemonte, per le sue caratteristiche di frugalità, rapidità di accrescimento, sviluppo dell'apparato radicale, a elevato potere consolidante, ma soprattutto per le caratteristiche del legno, assai resistente e durabile, impiegabile in svariati usi dalle travature, alla paleria e ottimo come combustibile. Tuttavia la specie, proprio per la sua facilità di diffusione, soprattutto agamica mediante polloni radicali, ha progressivamente colonizzato e in parte sostituito le formazioni forestali naturali collinari e planiziali, causando la rarefazione e la degradazione dal punto di vista della biodiversità. Se da un lato i Robinieti hanno accresciuto nei boschi la produzione di biomassa destinabile a legna da ardere, dall'altro ne hanno impoverito, se non nelle stazioni più fertili, le potenzialità, in termini di assortimenti legnosi di pregio, di ricchezza specifica e capacità di rigenerazione, in caso di abbandono della ceduzione a regime, rendendo i popolamenti maggiormente vulnerabili a processi di senescenza e collasso. La composizione dei Robinieti risulta costituita per circa 2/3 da robinia in termine di volume, quota che sale a quasi il 75% per numero di alberi/ha; tuttavia dove la ceduzione è mantenuta a regime con turni medio-brevi sono molto frequenti formazioni quasi in purezza. Una quota del 10% è costituita da specie quercine, in particolare farnia e rovere, spesso con soggetti di grosse dimensioni in qualità di matricine/riserve, situazione corrispondente all'area di studio. Le latifoglie mesofile come ciliegio selvatico, frassino maggiore, olmo campestre possono essere presenti accanto alla robinia in boschi di neoformazione, cui talora partecipa anche la farnia.

Raffrontando i dati dendrometrici con le altre Categorie ad assetto analogo, prevalentemente riconducibile al ceduo, risulta che nei Robinieti il numero di piante a ettaro è assai limitato; anche il volume/ha risulta tra i più bassi, in relazione all'assidua gestione attiva.

Anche la ripartizione diametrica evidenzia una scarsità di individui nelle classi diametriche maggiori.

3.3.1.3 Stima del soprassuolo da abbattere

La composizione media del soprassuolo è stimata in riferimento ai dati dendrometrici del popolamento

Dati medi ad ha			
	numero	area basimetrica	volume
<i>Robineti</i>	772	15	111

Tabella Dati dendrometrici medi dei popolamenti in Piemonte

La superficie boscata dell'area di ampliamento è di 16.641 mq.

Complessivamente si stima l'asporto di 1285 piante/polloni, pari ad un volume di 185 mc; si stima che le specie asportate sono: robinia (167 mc), rovere (18 mc).

3.3.3 Evoluzione della coltivazione

L'attività estrattiva in oggetto avrà una durata complessiva di 15 anni e si svilupperà secondo 8 fasi temporali distinte, oltre alla fase corrispondente al momento attuale di coltivazione.

Finalità del presente progetto è il **razionale sfruttamento della risorsa presente** nel giacimento ed il reinserimento paesaggistico dell'intera area con immediata mitigazione degli impatti generati dalle trascorse attività estrattive.

L'esecuzione delle opere di recupero ambientale contemporaneamente alle fasi di coltivazione o nell'immediato periodo successivo, permette un rapido graduale inserimento paesaggistico dell'area con mitigazione degli impatti sull'ambiente circostante.

Le soluzioni progettuali di recupero ambientale adottate permettono di ottenere un gradevole inserimento dell'area nel contesto locale conservando le proprie peculiarità naturalistiche-forestali.

La coltivazione è organizzata su un periodo di **15 anni** suddiviso in **9 Fasi** comprendenti contestualmente le attività di recupero ambientale:

- **3 Fasi** che interessano l'area e le volumetrie già autorizzate con procedimento di rinnovo 2022 (in corso di rilascio autorizzazione)
- **6 Fasi** che interessano l'area e le volumetrie di ampliamento.

La profondità di scavo è determinata dalla necessità di armonizzare le seguenti esigenze:

- o **Aspetti economici** legati ai quantitativi di materiale estraibile ed ai costi gravanti sull'impresa, al mercato ed alla convenienza globale del progetto in tutte le sue fasi sino al previsto recupero ambientale dell'area;
- o **Aspetti ambientali** tra cui l'impatto sulle componenti del paesaggio, il futuro riutilizzo dell'area (agricolo e boschivo) ed in particolare modo sulla modificazione che lo scavo apporterà all'ambiente idrologico sotterraneo;
- o **Aspetti territoriali** rappresentati dall'uniformità con le altre attività presenti nel contesto estrattivo "Valledora".

Obiettivo fondamentale era quello di conservare al termine della coltivazione una superficie di fondo cava sufficientemente ampia da potere disporre di luce e di qualità ambientali accettabili per la conservazione dell'utilizzo agricolo/naturalistico. Profondità finali maggiori avrebbero determinato superfici finali di fondo cava troppo esigue per la conservazione del suddetto obiettivo.

I livelli di falda risultano sempre profondi quindi assolutamente compatibili con le caratteristiche di scavo indicate.

Rimane un sufficiente strato di protezione degli acquiferi presenti nel sottosuolo, sebbene tale strato sia comunque costituito, come in superficie, da inerti granulari e come tale il livello di vulnerabilità della stessa permanga elevato, sia in presenza che in assenza della suddetta attività. L'attività produce comunque una significativa variazione in termini di riduzione del tempo di arrivo di eventuali inquinanti, grazie alla stesura di strati a bassa conducibilità, a fronte di un rischio di inquinamento molto contenuto e di fatto già presente.

Tale profondità è stata d'altronde adottata in tutta l'area estrattiva della *Valledora* e riconosciuta come giusto compromesso delle esigenze sopra menzionate.

3.3.2. Evoluzione della coltivazione

La realizzazione dei lavori previsti si prevede verrà suddivisa in **3 fasi temporali iniziali (area e volumi già autorizzati con rinnovo) + 6 fasi** temporali successive (area e volumi oggetto dell'ampliamento) della durata complessiva di **15 anni**, corrispondente alla **tempistica complessiva dell'intervento di 15 anni**.

La richiesta è stata svolta per i complessivi anni di coltivazione per programmare un iter a medio-lungo termine.

Le Fasi avranno una durata temporale ed uno sviluppo spaziale diversificato secondo la grafica seguente (da sinistra a destra):

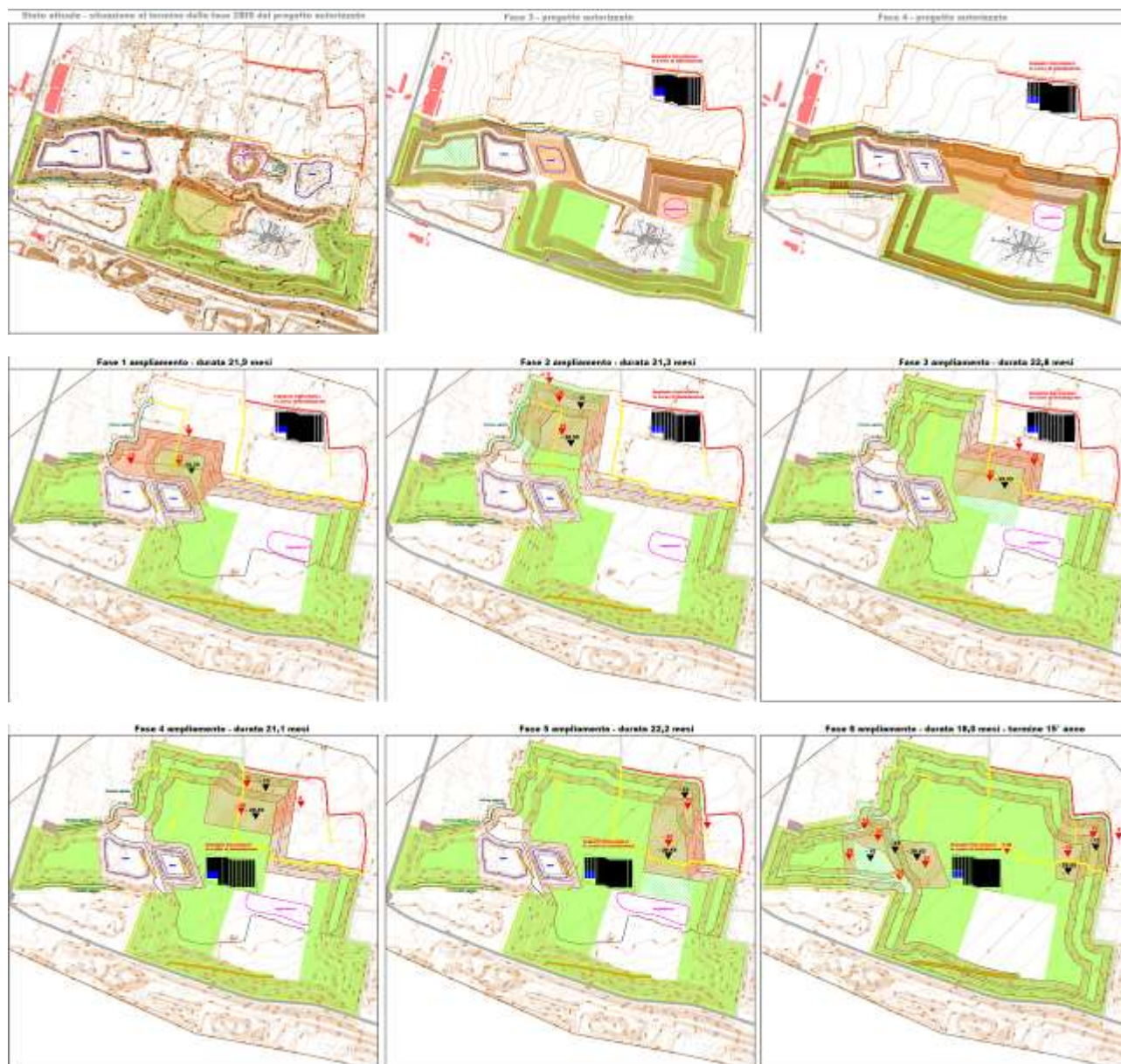


Fig.: evoluzione fasi di coltivazione: estratto tav. 7

Si rimanda ad elaborato A “relazione progetto di coltivazione” per il dettaglio relativo alle fasi di coltivazione.

3.3.3 Accessibilità

Le direttrici di spostamento dei mezzi in uscita-entrata in cava sono le seguenti:

- SP 593
- Strada Comunale Valledora e poi S.P. 143



Figura 15: Inquadramento cartografico della viabilità

Il sito di cava si trova 2,5 Km a nord ovest dello svincolo di Santhià dell'autostrada Milano-Torino **A4** ed a 1 Km a nord della bretella di collegamento della A4 con la A5 Torino – Aosta.

L'accesso da Ovest avviene dalla **Strada Regionale n° 593** da cui con breve tratto di **strada comunale denominata "Valledora"** si giunge al sito di cava ed al cancello di ingresso.

Allo stesso sito si può giungere da Est anche dalla SS n°143 che si trova 1 km a nord, sempre impiegando prima Via Abate Bertone (Area Industriale) in direzione Sud la strada comunale Valledora. Nel punto di svolta è già prevista la realizzazione di una rotatoria

Il flusso medio attuale di mezzi in transito dall'uscita della cava pari a 8,9 mezzi/ora.

3.3.4 Cronoprogramma

La durata prevista per la realizzazione dell'opera complessiva è di **anni 15** e comporta l'estrazione complessiva di (~) 5.351.850 mc di materiali inerti, di cui 1.565.162 m3 già autorizzati e 3.786.688 m3 richiesti con il presente progetto di ampliamento.

Il cronoprogramma prevede lo sviluppo in fasi nell'arco temporale di 15 anni.

L'anno zero corrisponde all'anno corrente a partire dalla data dei rilievi per la presentazione del progetto (31.12.2020).

Anni	FASI RINNOVO			FASI AMPLIAMENTO					
	0,8	2,1	4,4	6,2	8	9,9	11,7	13,5	15
Fase 2bis e fase 3 (transitorio)									
Fase 3									
Fase 4-5									
Fase 1									
Fase 2									
Fase 3									
Fase 4									
Fase 5									
Fase 6									

Figura 16: Diagramma temporale per la coltivazione della cava ex Viabit con indicate le fasi e lo sviluppo temporale in anni

3.3.5 La riqualificazione ambientale dell'area scavata

Le indicazioni progettuali che si propongono, mirano ad individuare le azioni ritenute utili per un recupero finalizzato a ripristinare l'area ed ad inserirla in modo organico nel contesto circostante.

Finalità

Azioni

Garantire la stabilità dell'area

⇒ studiare interventi atti a stabilizzare l'area, alla luce delle modificazioni morfologiche apportate.

- analizzare le interferenze e le modificazioni della circolazione idrica superficiale e sotterranea.

Conservare e migliorare l'ambiente paesaggistico locale

⇒ analizzare la morfologia del sito e la dislocazione delle componenti vegetali ritenute idonee

Conservare e migliorare le valenze ambientali

⇒ sviluppare gli ecosistemi attuali e potenziali

⇒ favorire la biodiversità ambientale

⇒ ricostruire ambienti e biotopi peculiari.

Le azioni previste dal progetto di recupero hanno come finalità il reinserimento paesaggistico dell'intera area con immediata mitigazione degli impatti generati dalle trascorse attività estrattive.

Si prevede quindi l'omogeneizzazione ed il completamento dei pregressi progetti autorizzati e l'adozione di un nuovo sistema di coltivazione che tende a completare definitivamente le operazioni di scavo nella maggior parte delle superfici attualmente interessate dalle precedenti attività di cava, per poi procedere con le operazioni di recupero finale previste.

L'intervento viene sviluppato per fasi consentendo il recupero progressivo al termine di ognuna.

La metodologia adottata consente così di mitigare gli impatti restituendo quanto prima possibile alla destinazione agricola - naturalistica l'area in oggetto.

L'opera di recupero ambientale è riportata in dettaglio nelle allegate tavole grafiche (Tav. 10 "*Planimetria finale di recupero agronomico ambientale* ", e Tav. 11 "*Sezioni finali di recupero ambientale* ").

Gli impianti fotovoltaici previsti sono localizzati nella tav. 10 e sono localizzati:

a) Nei terreni posti a S-W di fondo cava, da cedere al Comune di Cavaglià, con un estensione di circa ha 1.9, si prevede la costruzione di un impianto fotovoltaico con una Potenza di circa 1.5 [MWp]. L'intervento proposto, non genera impatti ambientali significativi producendo energia elettrica pulita per circa 30 anni. Tale iniziative sono considerate positive nei recuperi di cave a fossa dai migliori testi sul recupero di aree estrattive e indicate come soluzioni possibili anche dagli enti pubblici preposti. Fa testo un intervento simile appena autorizzato nelle vicine area delle cave di Valledora con la creazione di un parco fotovoltaico di 13 megawatt.

b) L'impianto fotovoltaico di nuova costruzione a servizio dell'impianto posizionato provvisoriamente nei terreni in corrispondenza dello spigolo NE dell'area di ampliamento, quando l'attività estrattiva prevista andrà ad operare in tale area, (fase 4 di scavo) potrà essere spostato (Rif. specifico cap.4.5) e mantenuto sul fondo cava, nelle vicinanze dell'impianto di lavorazione per l'alimentazione dello stesso, come visibile dall'estratto della Tav. 10 riportato.

Gli impianti saranno oggetto di altra progettazione e non interferiscono con aree boscate.



Figura 17: Estratto tav. 10

3.3.5.1 Indirizzi di recupero proposto

La morfologica finale del sito di escavazione e le diverse tipologie di recupero proposte, sono coerenti con le norme di attuazione del PTP provinciale che definiscono normative a cui ci si deve attenere.

L'opera di recupero ambientale, segue nei dettami, quanto indicato dagli strumenti di programmazione individuando un recupero di tipo ambientale secondo le seguenti tipologie:

- **a) Aree da recuperare a fini agricoli**
- **b) Aree da recuperare a fini agricoli-ambientali con creazione di fasce inerbite naturaliformi dell'agroecosistema**
- **c) Aree da recuperare a tipologia forestale-naturalistica:**
- **d) Area da destinare ad utilizzo Industriale con campo fotovoltaico**

B) 3. ELEMENTI DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

(Rif. 3.2)

3.1 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata del recupero

(Rif. 3.2.1)

E' stata realizzato un rendering delle varie fasi di recupero riportata nella tavola relativa ai fotoinserimenti

3.2 Previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico

(Rif. 3.2.2)

Il paesaggio può essere definito come il prodotto dell'interazione tra un ampio spettro di caratteristiche fisiche e biologiche e le attività antropiche, viste come parte integrante del processo di formazione ed evoluzione del territorio.

Alla luce di questa definizione è comprensibile come non sia possibile definire in modo univoco gli impatti sul paesaggio ma sia indispensabile riferirsi a differenti tipi di effetto che un opera può avere su esso distinguendo:

- impatti diretti su elementi specifici
- mutamenti che coinvolgono la peculiarità di caratteri regionali e/o locali valutati in base alla loro rarità e qualità
- impatti su aree di particolare valore naturalistico, storico o culturale

La caratterizzazione di un paesaggio deve quindi tenere conto di due aspetti fondamentali:

a) *la qualità del paesaggio (che dipende da un insieme di fattori riconducibili alla morfologia, alla copertura del suolo, alla stratificazione antropica e alla presenza di siti con valore di eredità culturale)*

b) *la fruibilità visiva del paesaggio*

Gli impatti visivi sono quelli che determinano cambiamenti sugli aspetti del paesaggio percepibili dall'occhio di un osservatore ed includono:

- impatto sul panorama per intrusione od ostruzione o, al contrario, come nel caso in esame, per sottrazione;
- impatto generale sul paesaggio che potrà risultare migliorato o peggiorato.

Va messa in luce la difficoltà di quantificare in modo oggettivo l'impatto visivo poiché il miglioramento o peggioramento del paesaggio è strettamente connesso alla sensibilità dell'osservatore. E' ovvio inoltre che l'impatto visivo dipende in modo sostanziale dalle caratteristiche dell'opera che s'intende realizzare, dal grado di contrasto tra opera e ambiente nella quale essa è inserita, dalla quantità dei punti di osservazione privilegiati e dal grado di frequentazione di ciascun punto di osservazione dei potenziali osservatori. Nel caso attuale gli effetti delle trasformazioni sul paesaggio sono dirette – irreversibili.

Analizzando gli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico che si genereranno in conseguenza dell'opera di scavo nell'area mineraria avremo in funzione delle fasi i seguenti effetti:

Fase di cantierizzazione: La fase di costruzione è identificata come una fase transitoria durante la quale vengono realizzati i lavori di preparazione delle aree, ai lavori di scavo. I lavori comprendono le operazioni di apposizione di cartelli di pericolo intorno all'area, la costruzione di piste di accesso, il taglio della vegetazione, l'asportazione del terreno fertile e la sua collocazione in aree di deposito per il successivo riutilizzo previa inerbimento per la conservazione della fertilità. Gli impatti che si vengono a generare sulle componenti ambiente sono costituiti da taglio della vegetazione con sottrazione di aree boscate senza tuttavia interrompere la continuità, essendo le stesse poste ai margini, produzione di polveri, gas di scarico, rumori, inquinamento del suolo, intorbidamento delle acque superficiali. Vista la modesta mole di opere richieste, la realizzazione del cantiere porterà principalmente ad un afflusso di mezzi pesanti nell'area. La quantificazione di questo impatto non può comunque prescindere né dalla temporaneità di questa fase né dal non elevato valore paesaggistico dell'area nelle condizioni attuali.

Fase di esercizio: La fase di esercizio è identificata con le lavorazioni consistenti nello scavo del materiale. Il materiale scavato caricato su automezzi viene trasportato attraverso la rete viaria illustrata nelle tavole progettuali. Gli impatti che si vengono a generare sulle componenti ambiente sono costituiti dalla produzione di polveri, gas di scarico, rumori, inquinamento ed erosione del suolo, intorbidamento delle acque superficiali, aumento del traffico. La realizzazione avrà un impatto modesto seppur negativo sia come elementi di disturbo visivo e del rumore. Nella fase di esercizio dell'attività di escavazione la modificazione del profilo del terreno, seppur negativa, è da

considerarsi di medio impatto in quanto in fase di scavo vi è una modificazione degli attuali profili.

Poco impattante è l'impatto causato dalla presenza di polveri. L'impatto subirà una inversione di tendenza nel tempo con lo sviluppo della vegetazione che verrà messa a dimora anche se il raggiungimento dello stato climax non potrà che avvenire in tempi molto lunghi. Per quanto riguarda la fauna si avrà inizialmente un impatto negativo rispetto alla situazione attuale, costituito da una alterazione temporanea a causa principalmente dei rumori, che tuttavia si attenueranno gradatamente con il ritorno alla normalità quando gli scavi saranno terminati e l'area inizierà a stabilizzarsi.

Fase di dismissione: Questa fase è prevista ogni qualvolta le aree da scavare sono esaurite. In questa fase avviene il recupero morfologico con il riporto di terreno sterile alle quote di progetto come descritto e illustrato nelle tavole di progetto e successivamente il recupero ambientale con la sistemazione definitiva dell'area mediante il riporto dello strato di terreno fertile, la regimazione delle acque con la costruzione delle canalette di scolo. L'operazione di recupero si conclude con la messa a dimora della vegetazione. Si può ritenere che gli interventi finali di ripristino ambientale, consentiranno di riequilibrare una situazione di degrado dovuta in parte all'insediamento di specie alloctone invasive, anche se ciò comporterà tempi lunghi, riportando l'area a condizioni accettabili rispetto al contesto attuale.

3.3 Opere di compensazione e mitigazione

(Rif. 3.2.3)

Nel rispetto delle disposizioni normative vigenti l'azienda si è preoccupata di redigere un piano di recupero ambientale e paesaggistico, a partire dallo studio agronomico, che ha consentito di delineare gli obiettivi e i criteri degli interventi di recupero ambientale, da attuarsi, gradualmente in più fasi entro il 15° anno. Gli interventi progettuali sono mirati essenzialmente a mitigare gli effetti sul paesaggio e consentire il formarsi di un ecosistema autonomo in grado di integrarsi con quello circostante.

3.3.1 Opere di mitigazione

Nella documentazione dello studio di impatto ambientale sono stati previste opere di mitigazione che si riportano in modo sintetico compatibilmente con la tipologia di intervento proposto.

Atmosfera

Le opere di mitigazione per le polveri prevedono nella fase di cantierizzazione:

- deposito cumuli di scotico non superiori ai 3m di altezza;
- inerbimento degli stessi con miscuglio erbaceo rustico al fine di evitare ruscellamenti ed erosioni con perdita di sostanze umiche.
- obbligo di procedere a passo d'uomo all'interno del sito (per tutti i mezzi del cantiere) con valori massimi non superiori a 20/30 km/h);
- obbligo di mantenere i finestrini dei mezzi chiusi durante le operazioni in cantiere;
- obbligo per gli autotrasportatori di coprire il carico con apposito telone prima dell'uscita dallo stabilimento;
- nelle giornate di intensa ventosità (velocità del vento pari o maggiore a 10 m/s) le operazioni di escavazione/movimentazione di materiali polverulenti dovranno essere sospese;
- interventi formativi di sensibilizzazione del personale sul rischio polveri;
- sorveglianza sanitaria specifica per il rischio silice come da programma sanitario redatto dal medico competente;
- visita periodica del servizio di prevenzione e protezione aziendale con lo scopo di verificarne l'idoneità ed individuare eventuali azioni migliorative;
- misurazione della polverosità ambientale con metodiche standardizzate;
- irrigazione mediante autobotti dotate di sistema di diffusione a spruzzo nelle aree di cantiere per abbattere la polverosità in periodi secchi con presenza di vento, riducendo i passaggi nelle ore della giornata in cui la velocità del vento risulta maggiore;
- Immediato inerbimento delle superfici appena queste sono esaurite;

- Spazzatura della viabilità ordinaria nell'intorno dell'uscita dal cantiere (da valutare con D.L. in funzione della situazione viabilistica).

Per quanto concerne le mitigazioni inerenti i gas di scarico dei mezzi a motore:

- privilegiare l'uso di motori di recente produzione, appositamente concepiti per rispettare già in sede d'omologazione i ridotti limiti d'emissioni;
- se si utilizzano macchine a diesel anteriori all'anno di fabbricazione 2010, e con potenza motore superiore ai 18 kW, si dovranno obbligatoriamente montare filtri di antiparticolato (SFA), dispositivo in grado di trattenere il materiale particellare presente nei fumi di scarico, con efficienza filtrante superiore al 90%;
- mantenere in ottimali condizioni d'esercizio il mezzo ed i suoi componenti effettuando una manutenzione periodica, secondo un protocollo e un calendario predefiniti. Gli interventi devono riguardare tutte le componenti che influiscono sui livelli di emissione. La programmazione degli interventi di manutenzione dovrà tener conto delle condizioni d'uso dei mezzi, ed in particolare delle situazioni d'utilizzo gravoso;

Ambiente idrico:

Le acque superficiali una volta decantate e chiarificate vengono reimmesse nella rete idrica naturale (a valle dell'area estrattiva), a cui naturalmente afferivano. In tale contesto gli interventi di regimazione delle acque si pongono l'obiettivo di continuare a proteggere le superfici di nuova formazione contro il ruscellamento concentrato e di raccogliere e smaltire in modo controllato le acque meteoriche ricadenti nell'area di coltivazione.

Le misure di contenimento per mitigare gli effetti di impatto determinato dagli scavi sulle acque superficiali, dovranno comprendere:

- Corretta regimazione delle acque di cava;
- asporto terreno inquinato nell'area di scavo a seguito di perdita accidentale di combustibile/lubrificante da parte dei mezzi e smaltimento del rifiuto ottenuto in base alla normativa vigente.

- il controllo in ogni situazione del deflusso delle acque meteoriche nelle zone di scavo;
- il rispetto delle naturali vie di scorrimento circostanti costituite da rii, fossati e fossatelli provenienti da monte.

Suolo e sottosuolo:

Le opere di mitigazione prevedono nella fase di cantierizzazione:

- la rimozione e l'accumulo del terreno di scavo devono procedere contestualmente all'evolvere dei lavori di coltivazione, in modo tale da evitare il denudamento delle superfici allo scopo di limitare l'alterazione della fertilità del suolo, la produzione di polveri e gli effetti negativi sul paesaggio;
- I cumuli di terreno di scavo devono essere stoccati all'interno del perimetro di cava in un'area identificata preliminarmente negli elaborati di progetto, e dovranno avere un'altezza non superiore ai tre metri di altezza;
- Durante l'accantonamento temporaneo del terreno vegetale da riutilizzare nelle fasi di ripristino ambientale si dovranno effettuare controlli ed eventualmente interventi affinché non si insedino specie vegetali alloctone.
- gli stessi dovranno essere inerbiti con miscuglio erbaceo rustico al fine di evitare ruscellamenti ed erosioni con perdita di sostanze umiche;
- Dovrà essere evitato lo stoccaggio del terreno vegetale per tempi molto lunghi prima del suo riutilizzo, al fine di evitare il deterioramento delle sue caratteristiche pedologiche ad opera degli agenti meteorici. L'asportazione e il recupero del terreno vegetale dovranno procedere in accordo con le fasi di coltivazione previste al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture e alla vegetazione.

In fase di esercizio/dismissione le opere di mitigazione dovranno prevedere:

- il materiale di scarto deve essere conservato in cava in apposite aree di accantonamento indicate preliminarmente nei progetti di coltivazione e deve essere riutilizzato nel medesimo sito per le sistemazioni morfologiche e i recuperi ambientali;

- la gestione dei rifiuti prodotti dalle attività estrattive deve attenersi alle indicazioni di cui al D.Lgs. 117/2008 “Attuazione della 2006/21/CE relativa alla gestione dei rifiuti delle industrie di modifica alla 2004/35/CE” e il previsto “Piano di gestione dei rifiuti di estrazione” deve essere autorizzato dall’Autorità competente.
- nelle fasi di recupero provvedere a riportare sul fondo cava uno strato di 15 cm di limo con sovrastante riporto di 30 cm di terreno agrario in modo da rallentare significativamente la permeabilità del terreno
- minimizzare i fronti esposti allo scavo per limitare i fenomeni di ruscellamento superficiale e trasporto di materiale a seguito di eventi meteorici prolungati;
- provvedere all’immediato convogliamento delle acque per limitare l’erodibilità incanalandoli in questa fase nel laghetto di decantazione;
- nel caso di contaminazione del terreno, lo stesso dovrà essere immediatamente rimosso e stoccato in un’apposita area attrezzata in attesa del definitivo smaltimento secondo la vigente normativa di settore;
- ridurre al termine dei lavori il compattamento del terreno (piazzi di cava) dovuto al calpestio dei macchinari mediante rottura dello strato indurito del piano finale di scavo, riportando successivamente sullo stesso il terreno di scortico precedentemente accumulato;
- risistemare il terreno per renderlo idoneo alla rivegetazione mediante la stesura del terreno fertile accumulato. Qualora il terreno fertile accumulato non fosse sufficiente a completare il ripristino si dovrà evitare di acquistarlo all’esterno utilizzando materiali fini mescolati a compost di qualità;
- procedere con l’attività di recupero ambientale in contemporanea con l’avanzamento degli scavi, mediante la piantumazione di specie arboree e arbustive ed erbacee che abbiano un effetto consolidante per le superfici piane ed inclinate.

Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi:

Non si ritiene che l’opera in progetto possa in qualche modo determinare un impoverimento o effetti negativi di grande entità sulle componenti floristico-faunistiche dell’area tenendo conto del degrado attuale dell’area, di un ambiente povero di

biodiversità, costituito dall'agroecosistema, dalla presenza estesa di aree estrattive e discariche. La presenza di superficie boscata circostante è insignificante e banale, costituita principalmente da robinieti, con l'assenza di specie particolarmente pregiate.

Paesaggio:

L'effetto iniziale sul paesaggio, negativo per la presenza di scavi, materiale accumulato, verrà ad essere in seguito compensato con gli interventi di recupero ambientale che prevede come descritto nel quadro progettuale la riedificazione a fini agricoli/ambientali dell'intera area, come descritto nella Relazione di recupero ambientale (**Elab. D**)

L'impatto in fase di cantierizzazione è mitigato dagli interventi di

- posa recinzione metallica perimetrale sollevata di 30 cm dal piano di campagna per consentire il passaggio della fauna minore (piccoli mammiferi, uccelli, ecc.), dotata di cartelli ammonitori di divieto di accesso. Le strade di accesso è dotate di cancelli, come previsto dalle normative di legge;
- piantumazione della siepe arbustiva perimetrale e successivamente dai lavori progressivi di coltivazione e recupero delle aree scavate.
- Durante la fase di esercizio il sito apparirà fortemente degradato ma vi è da considerare che l'impatto visuale sarà temporaneo, e sarà parzialmente recuperato ed attenuato dall'attività mitigatrice di copertura finale che comporta una ricostituzione agricola-naturalistica del paesaggio così come descritto nell'apposito capitolo. Si può pertanto ritenere che gli interventi finali di ripristino ambientale rappresentino se non un miglioramento certamente non un peggioramento sotto il punto di vista della fruibilità del paesaggio, che diventa maggiormente articolato a livello morfologico ma in modo omogeneo con le aree circostanti l'impianto;
- la presenza delle siepi perimetrali come riportato nascondono di fatto la visibilità del cantiere con un effetto schermante mitigando l'impatto;
- l'intervento in progetto si propone di riedificare un'area cercando con interventi tecnici di ricostruire per quanto possibili un nuovo paesaggio migliorando, dal punto di vista ambientale e funzionale, l'assetto ecologico e pertanto anche paesaggistico del sito. La scelta di ricreare un paesaggio agricolo delle aree pianeggianti a praterie, ormai quasi scomparse, sono da considerarsi positive e indispensabili per la catena alimentare di

una fauna in estinzione. L'utilizzo di specie vegetali autoctone, favorirà una stratificazione funzionale di base coerente e compatibile sia con la scelta dell'opera di progetto che con il territorio circostante, migliorando la biodiversità e contenendo la proliferazione delle vegetazione alloctona invasiva. Per le caratteristiche tecniche che avrà lo stesso processo, la situazione che si verrà a creare, conseguentemente alle fasi di recupero, innalzerà gradualmente con il tempo ma sensibilmente la qualità del paesaggio locale.

- il buon esito dell'inserimento paesaggistico, dipenderà anche da una corretta rinaturalizzazione delle aree scavate presenti nell'area vasta e la corretta manutenzione delle aree forestali circostanti in fase di abbandono che rivestono l'importante compito di collegare in un unicum l'area nel contesto naturaliforme circostante;
- al fine di garantire l'ottenimento concreto delle finalità individuate in fase di dismissione dell'area dovranno essere adottate misure gestionali per la manutenzione in fase di attecchimento delle specie vegetali e in fase di piena vegetazione delle stesse, prevedendo l'eventuale sostituzione degli esemplari non attecchiti o deperienti, nonché una regolare manutenzione ordinaria e straordinaria in particolare sull'area a prato/pascolo.

Salute pubblica

Le forme di mitigazione a cui ottemperare comprendono:

- l'azienda dovrà provvedere al monitoraggio periodico dei mezzi e all'effettuazione delle visite mediche previste dal Documento di salute e sicurezza per evitare l'insorgere di malattie professionali;
- dotare il personale di dispositivi di protezione individuali;
- effettuare una manutenzione regolare e preventiva, al fine di evitare attriti e stridori delle parti meccaniche dei mezzi che operano in cantiere;
- utilizzare basamenti anti-vibranti per limitare la trasmissione di vibrazioni al piano di calpestio.

- rispetto dei limiti sonori imposti dalla zonizzazione acustica vigente. Qualora dalla verifiche dovesse emergere che i limiti vengono sfiorati, si dovrà provvedere l'utilizzo di pannelli fonoassorbenti mobili da utilizzare in fase di scavo;
- eseguire le operazioni che si ritiene che possano produrre rumore durante il giorno e nelle ore di normale attività del cantiere in modo da perturbare il meno possibile l'ambiente circostante;
- utilizzare macchine movimentazione terra possibilmente gommate o se cingolate opportunamente dotate di cabina insonorizzata

Aspetti socio-economici

E' utile sottolineare che "l'opzione 0" alla soluzione proposta comporterebbe la ricerca di nuovi siti esterni con un impatto diffuso sul territorio più difficilmente controllabile e non centralizzato ed unico;

Non vi sono da rilevare particolari emergenze per quanto concerne l'eventuale presenza di conflitti tra usi plurimi del territorio e le risorse essendo:

- la stessa area stata individuata dagli strumenti programmatori come area di cava;
- la presenza residenziale è posta a tale distanza da non essere disturbata dalle attività di cantiere;
- l'area al termine dei lavori sarà recuperata a fini agricoli-ambientali.

3.3.2 Connessione funzionale ed ecologica con le aree boscate circostanti

Il mantenimento delle funzionalità ecologiche è garantito da:

- tecniche di coltivazione: l'intervento è progettato per fasi cronologicamente separate che consentono nel quindicennio di diminuire la superficie in fase di scavo, consentendo di ricostituire in breve tempo habitat con caratteristiche idonee alla ricolonizzazione della fauna, probabilmente favorendo la formazione di habitat attualmente non presenti e garantendo pertanto a lungo termine una maggior biodiversità locale.

- Opere di ripristino ambientale: le opere in progetto consentono di garantire un recupero dei servizi ecosistemici del sito

3.3.3 Opere di compensazione – calcolo monetario

La definizione di bosco è regolamentata dalla L.R. 4/2009 art. 3 e dal dlgs 34/2018.

La L.r. 4/2009 art 3 comma 3 prescrive *“Agli effetti della presente legge e di ogni altra norma in vigore nella Regione per bosco si intendono i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti”* Si precisa che il comma 5 *“La colonizzazione spontanea di specie arboree o arbustive su terreni precedentemente non boscati dà origine a bosco quando il processo è in atto da almeno dieci anni”*: con l'entrata in vigore del d.lgs. 34/2018, quanto disposto dal comma 5 trova applicazione esclusivamente nella gestione patrimoniale del bene forestale ma non è estendibile agli aspetti paesaggistici ed ambientali⁵.

Tale operazione comporta ai sensi dell'art.8 D.lgs 34/18 e L.R 4/09 art. 19 comma 1 la necessità di effettuare interventi di natura compensativa, a carico del destinatario dell'autorizzazione consistenti in opere di compensazione fisica/monetaria. La società intende attuare la compensazione monetaria come previsto dal Deliberazione della Giunta Regionale 26 marzo 2021, n. 4-3018. Si riporta il calcolo della compensazione monetaria elaborato secondo i dettami dell'Allegato A sopracitata delibera.

⁵ <https://www.regione.piemonte.it/web/temi/ambiente-territorio/foreste/foreste-piemonte-economia-ambiente/bosco-sue-funzioni>

Calcolo economico della compensazione (art. 19, comma 10, della l.r. 4/2009)			
	Descrizione	peso	Note
forma governo	robinieti	1	
categoria forestale	Robinieti	1	
ubicazione	pianura	1,5	
destinazioni, funzioni prevalenti, vincoli	nessun vincolo oltre a quello paesaggistico	1	
tipologia e reversibilità intervento	Attività estrattive fuori vincolo idrogeologico	1	
base per calcolo		€ 10.000,00	
superficie interessata dalla trasformazione	ha	1,6641	
	importo da monetizzare	€ 24.961,50	

L'importo complessivo da monetizzare è di € 24.961,50

L'importo calcolato riguarda l'intera area di progetto; considerato che l'intervento è pianificato in un lungo arco temporale potrà essere ricalcolato mediante il pagamento in tranche proporzionale all'area trasformata nel quinquennio di validità dell'autorizzazione paesaggistica.

Come previsto dalle procedure operative almeno 30 giorni prima dell'avvio dei lavori di trasformazione, verrà presentata una un'autocertificazione ai sensi del DPR 445/2000, al Settore regionale territorialmente competente in materia di foreste comprensivo del calcolo economico della compensazione.

Si evidenzia che l'area boscata sarà interessata dall'attività di cava solo nella fase 5.

4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA A TIPOLOGIE DI INTERVENTI OD OPERE DI GRANDE IMPEGNO TERRITORIALE

(Rif. 4)

4.1 Interventi e/o opere a carattere areale

(Rif. 4.1)

L'intervento di attività di coltivazione di cava rientra in quegli interventi a carattere areale di grande impegno territoriale che modificano vaste parti del territorio posto in un contesto naturale di pianura

4.1.1 Planimetria in scala 1/10.000

(Rif. 4.1.1)

Sono indicati nell'allegato 1 "documentazione fotografica" i punti da cui è visibile l'area di lavoro con le foto panoramiche e dirette che individuano la zona d'influenza visiva e le relazioni di intervisibilità dell'opera e dell'intervento proposto con il contesto paesaggistico e con l'area d'intervento.

4.1.2 Rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti di intervisibilità

(Rif. 4.1.2)

Si rimanda agli elaborati:

1. allegato 1 "documentazione fotografica" inserito nella presente relazione
2. elaborato C: documentazione fotografica anno 2021 (allegato di progetto)
per osservare il rilievo fotografico degli skyline esistenti dai punti d'intervisibilità con evidenziazione della morfologia naturale dei luoghi, il margine paesaggistico urbano o naturale a cui l'intervento si aggiunge, la struttura periurbana in cui s'inserisce.

4.1.3 Cartografia con evidenziate le caratteristiche morfologiche del contesto paesaggistico

(Rif. 4.1.3)

a) Tessitura storica e sistemi di paesaggio esistenti (rurale-urbano-religioso-produttivo) strutture e infrastrutture in scala 1/10.000

(Rif. 4.1.3a)

si rimanda alle tavole del piano paesaggistico regionale per la rilevanza delle emergenze di carattere archeologico, ambientale e paesaggistico. Si sottolinea che l'area è cartografata nella tavole del PPR come:

- Tav. P.1_ "*Quadro strutturale*": appartiene a "*Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche*";
- Tav. P.2_ "*Beni paesaggistici*": l'area non è soggetta ad alcun vincolo salvo quello dovuto alla presenza di boschi_ "*Territori coperti da boschi e foreste*"_ art.16 lettera G delle NTA";
- Tav. P.3_ "*Ambiti e unità di paesaggio*" "L'area di progetto ricade nell'ambito di
- L'area di studio è ricadente in: ambito di paesaggio 24 "pianura vercellese"; l'area di ampliamento ricade nelle unità di paesaggio 2409 "bordi est della Serra" mentre l'area già autorizzata ricade parzialmente nell'unità 2407 "Santhià e Livorno Ferraris"

b) Rapporto che l'opera instaura con le infrastrutture di trasporto maggiore e minore.

(Rif. 4.1.3.b)

Viabilità

La viabilità impiegata dai mezzi uscenti dall'area di cava impiegherà la strada comunale di Valledora, già attualmente utilizzata dai mezzi sia della ditta Green Cave che dalle altre attività presenti (Rif. Tav. 01 del progetto). A seconda della destinazione i percorsi saranno i seguenti:

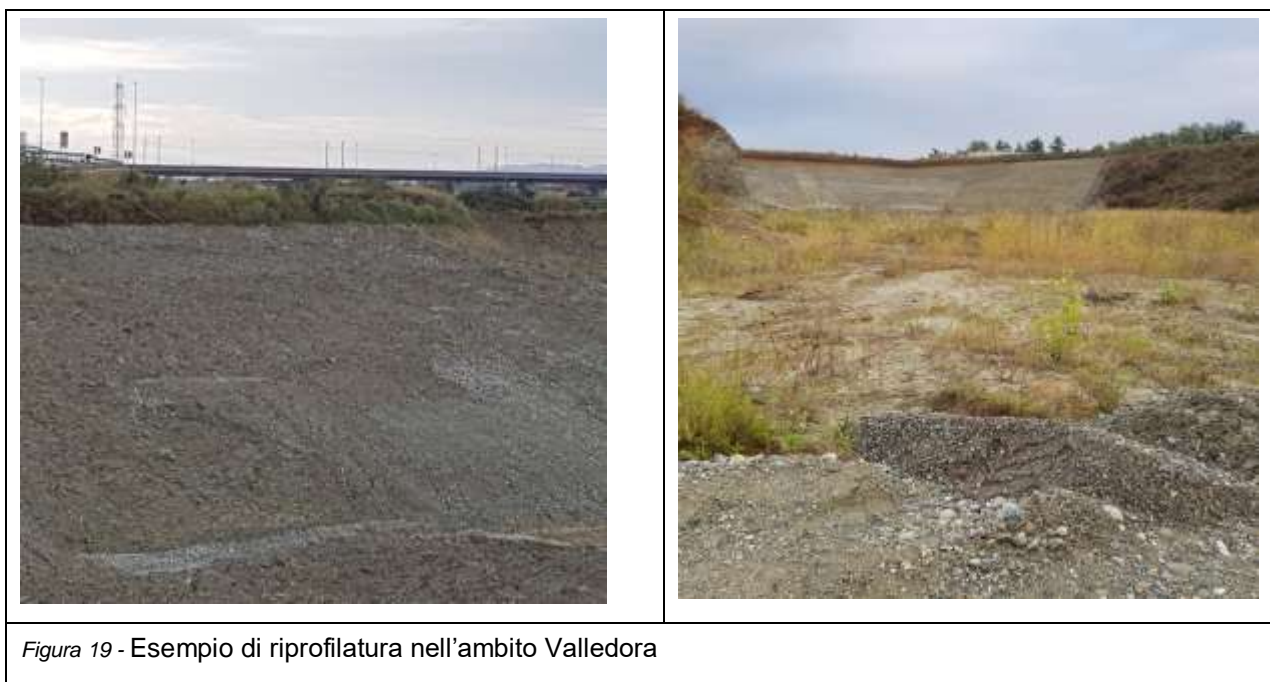
- Verso Ivrea – Strada comunale Valledora verso Ovest poi a destra (NE) su S.S. 593
- Verso ambito di Torino - Strada comunale Valledora verso Ovest poi a sinistra (SW) su S.S. 593
- Verso Biella, Vercelli, Novara e per tutte le altre destinazioni, inclusa l'area di Santhià – Strada comunale Valledora verso Est poi a destra (SE) su S.R. 143 verso casello "Santhià" autostrada A4.

Traffico indotto dall'attività estrattiva

E' stimato un traffico indotto di 8,9 mezzi/h.

4.1.4 Documentazione di progetto o fotografiche delle soluzioni adottate per interventi analoghi nelle stesse zone

(Rif. 4.1.4)



4.1.4 Rendering computerizzato con simulazione dettagliata delle modifiche proposte attraverso lo strumento del rendering fotografico

(Rif. 4.1.5)

Sono stati elaborati i rendering computerizzati riportati nella tavola allegata con simulazione dettagliata dello stato dei luoghi.

Nell'elaborato viene riproposto la simulazione del ripristino riferito alla fase finale dei lavori

4.1.5. Motivazione delle scelte localizzative e dimensionali in relazione alle alternative praticabili

4.1.5.1. Premessa

Il Progetto in esame è stato sviluppato a partire dall'analisi delle possibili alternative, sia localizzative che tecnologiche, compresa la possibilità di non realizzare il Progetto. Nei paragrafi seguenti sono descritte le diverse soluzioni alternative che sono state prese in considerazione e le motivazioni, in termini di costi/benefici economici ed ambientali, che hanno portato alla scelta del Progetto.

4.1.5.2. Alternative tecnologiche

Il materiale reperibile nella cava ex Viabit presenta caratteristiche di pregio, di elevata qualità giacimentologica, che consente di rispondere alle esigenze territoriali di richiesta di inerti.

Le tecniche estrattive e le lavorazioni dei materiali applicano le migliori tecnologie per la valorizzazione del prodotto oltre alla ottimale gestione dei prodotti di rifiuto.

In particolare l'attività programmata di estrazione e gestione tiene conto delle indicazioni emerse volte a promuovere l'economia circolare.

La progettazione tiene conto delle indicazioni relativamente all'uso efficiente delle risorse, alla valorizzazione dei rifiuti e per misurare la circolarità di un prodotto nel suo complesso, con riferimento ai seguenti studi:

- A livello nazionale i Ministeri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente hanno predisposto il documento "Verso un modello di economia circolare per l'Italia - Documento di inquadramento e di posizionamento strategico", integrato dal

documento "Economia circolare ed uso efficiente delle risorse - Indicatori per la misurazione dell'economia circolare".

- A fine 2018 il Joint Research Centre (JRC) della Commissione Europea ha pubblicato il "reference document" Best Available Techniques (BAT) for the Management of Waste from the Extractive Industries, curato dalla Unità Economia Circolare e Leadership industriale dello stesso JRC. Il documento è stato prodotto avendo come quadro di riferimento l'attuazione della direttiva 2006/21/CE della Commissione Europea, volta a regolamentare la gestione dei rifiuti provenienti dalle industrie estrattive. In Italia la direttiva sopra citata è stata attuata con il D.Lgs. n. 117/2008 che, oltre a prevedere un ottimale sistema di gestione per i rifiuti prodotti dalle industrie estrattive in attività, richiede la realizzazione dell'inventario delle strutture di deposito dei rifiuti di estrazione chiuse, incluse quelle abbandonate

4.1.5.3 Alternative localizzative (ipotesi zero)

L'analisi della localizzazione produttiva è uno dei parametri economici che maggiormente caratterizzano l'attività estrattiva; è opportuno richiamare le conclusioni del p.to 5.1 del DPAE (volume 1 primo stralcio) ove si dichiara: *"In particolare si deve riconoscere che la garanzia dell'approvvigionamento degli inerti è un obiettivo di primario interesse pubblico"*.

La L.R. 23/2016 si pone l'obiettivo di razionalizzare l'estrazione dei materiali al fine di conciliare le esigenze ambientali, economiche, infrastrutturali con l'obiettivo di ottimizzare i processi di escavazione, lavorazione e commercializzazione.

La scelta localizzativa indicata per l'ampliamento è supportata da:

- Dati scientifici: le indagini geologiche confermano la presenza di inerti ricercati dal mercato
- Dati ambientali: l'intervento estrattivo è coerente con le componenti ambientali territoriali
- Dati economici: il materiale estratto ha un valore economico con un bilancio costi estrattivi-vendita positivo

- dati di pubblica utilità: il materiale estratto soddisfa le programmazioni regionali di impiego dei materiali
- dati sociali: l'attività garantisce il mantenimento di posti di lavoro

Alla luce di quanto descritto lo sviluppo dell'ipotesi zero, in altre parole: di non procedere all'esecuzione delle opere proposte con il S.I.A., comporta l'analisi delle condizioni "interne". Queste si riferiscono alla condizione produttiva aziendale, alla situazione urbanistica e programmatoria vigente, agli eventuali impatti che possano determinare peggioramenti irrimediabili in termini economici al territorio e all'ambiente in generale.

Dal punto di vista aziendale l'intervento è volto a garantire la continuità della produzione, portando con sé la stabilità occupazionale interna ed esterna

Dal punto di vista ambientale l'intervento consente con le azioni di recupero ambientale di valorizzare l'area con il riordino fondiario dell'area ed il recupero a superficie prativa per garantire l'offerta di servizi ecosistemici sostenibili.

4.1.6 Allegati progettuali di riferimento alla presente relazione

(Rif. 4.3)

La presente relazione è elaborata prendendo in considerazione le tavole progettuali e le relative relazioni.

5 CONCLUSIONI

Il progetto risulta coerente con gli strumenti di programmazione del territorio vigenti e con l'attuale destinazione d'uso dell'area e non risulta in contrasto con i vincoli esistenti sulla stessa. Per quanto riguarda gli aspetti ambientali, la realizzazione del Progetto rappresenta la soluzione migliore per conciliare lo sfruttamento della risorsa nel rispetto degli aspetti ecosistemici.

ALLEGATO 1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Planimetria generale con punti di vista fotografici



Foto 1: Lato ovest: dalla via pubblica l'area di cava è mascherata dalla presenza di siepe

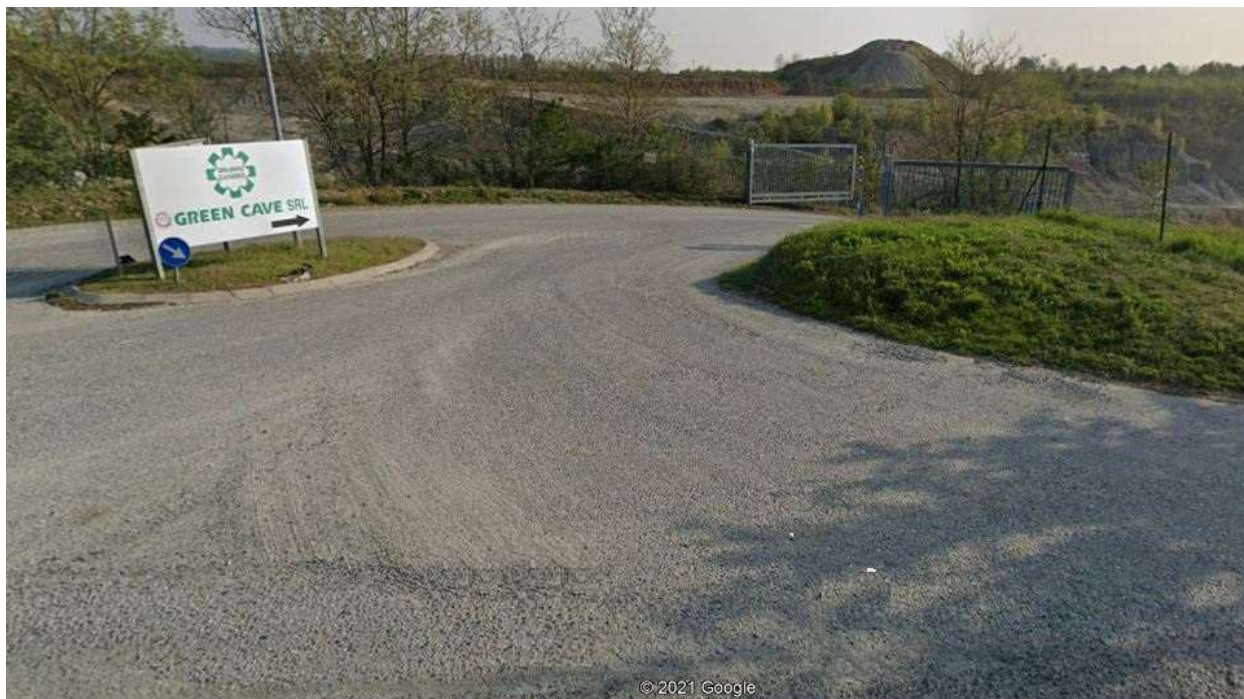


Foto 2: Lato sud, ingresso dell'attività di cava



Foto 3: Lato sud, si può osservare la presenza di siepe arbustiva che limita la visuale sull'attività di cava



Foto 4: Lato sud, si osservi la siepe distribuita in modo continuo lungo la strada



Foto 5: vista interna dell'attività di cava, documento utilizzato per sviluppare il rendering



Foto 6: area di ampliamento, nucleo boscato



Foto 7: vista panoramica sull'area di ampliamento