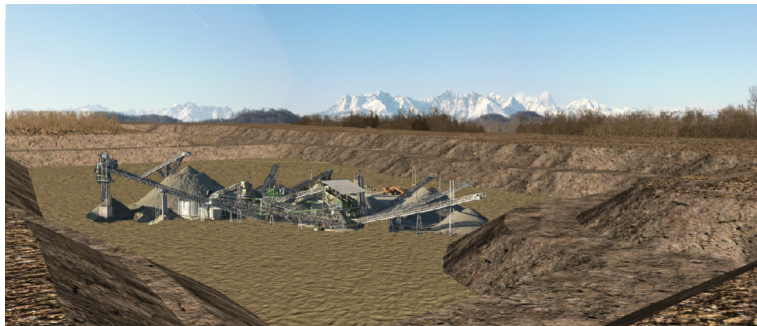


**COMUNE DI CAVAGLIA'****CAVA "EX VIABIT S.P.A." - IN LOCALITA' VALLEDORA**

D.D. della Provincia di Biella - Settore tutela ambientale - n.4021 del 04.12.2007

D.D. di Proroga della Provincia di Biella n.1273 del 28.11.2017

D.D. della Provincia di Biella Variante non sostanziale 2020 n.1171 del 01.10.2020

**RINNOVO SENZA VARIANTI PER COMPLETAMENTO DEL PROGETTO DI COLTIVAZIONE E RECUPERO AMBIENTALE**

L.R. 23/2016 - L.R. 40 / 1998 - D.Lgs 152/06

Elab.: **E1****Relazione paesaggistica semplificata****COMMITTENTE:****GREEN CAVE** s.r.l.**A SOCIO UNICO**

Sede Legale e Amministrativa:  
35129 Padova (PD) - Via Prima Strada, 35 int. C  
Tel. 049 76.27.501 - Fax 049 76.27.590 - Email: [greencave@legalmail.it](mailto:greencave@legalmail.it)  
Sedi operative:  
Cava e recupero inerti - 13048 Santhia (VC) - Loc. Cascina La Mandria  
Cava inerti - 13881 Cavaglia (BI) - Loc. Valledora  
Tel. 0161 93.99.53 - Fax 0161 93.05.60 - Email: [greencave@gruppocondes.it](mailto:greencave@gruppocondes.it)  
Cap. Soc. € 90.000 I.v. - Reg. Impr. PD 323168 - CF e Part. IVA 03615790288

**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](mailto:info@geotecnologie.com) [www.geotecnologie.com](http://www.geotecnologie.com)

**Progetto di recupero ambientale:**

Dr. Agronomo Giulio Monti  
Dr. For. Elisa Ceria

Vicolo Pizzo 1, 13866 - Viverone

**Topografia:**

Studio Tecnico Ruffino  
Associazione Professionale  
Geom. Celestino Ruffino  
Ing. Fabrizio Ruffino

P.zza Vittorio Veneto, 22 - 13048  
SANTHIA' (VC)  
C.F./P.I. 01873450025  
tel.: (0161) 931784 - fax: (0161) 990150  
e-mail [info@studiotecnicoruffino.it](mailto:info@studiotecnicoruffino.it)

# 1 RELAZIONE PAESAGGISTICA SEMPLIFICATA

## Redatta ai sensi del DPR 31/2017

### 1.1 Premessa

La società GREEN CAVE s.r.l., è titolare della autorizzazione per la coltivazione e recupero ambientale della cava ex Viabit S.p.a. ubicata nel Comune di Cavaglià (BI), in località Valledora, rilasciata con Determinazione Dirigenziale della Provincia di Biella n° 4021 del 4/12/2007 e rinnovata con determinazione n. 1273 del 28.11.2017 per anni cinque a far data dal 4/12/2017.

Per l'area di cava sono vigenti inoltre le seguenti autorizzazioni:

- il progetto è stato sottoposto alla 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,
- in data 07/09/2017 il Comune di Cavaglià ha trasmesso il rinnovo dell'autorizzazione paesaggistica n. 143/17 del 30/08/2017 di cui al D.lgs 42/2004 con parere favorevole
- la determinazione n. 1273 del 28/11/2017 della provincia di Biella ha prorogato l'autorizzazione di cava di cui alla LR 23/2016 per anni cinque a far data dal 04/12/2017

Si richiede nuovamente il rinnovo dell'autorizzazione paesaggistica semplificata ai sensi dell'art. 7 del DPR 31/2017 *“sono assoggettate a procedimento semplificato di autorizzazione paesaggistica le istanze di rinnovo di autorizzazioni paesaggistiche, anche rilasciate ai sensi dell'articolo 146 del Codice, scadute da non più di un anno e relative ad interventi in tutto o in parte non eseguiti, a condizione che il progetto risulti conforme a quanto in precedenza autorizzato e alle specifiche prescrizioni di tutela eventualmente sopravvenute”*.

La presente relazione viene richiesta all'Ente territoriali locali in forma semplificata in riferimento ai seguenti provvedimenti:

- **DPR 31/2007 art 7** “Procedimento autorizzatorio semplificato per il rinnovo di autorizzazioni paesaggistiche” e **art 9** “Concentrazione procedimentale e presentazione dell'istanza di autorizzazione paesaggistica semplificata”

La richiesta di rinnovo è motivata dal mancato completamento delle opere di recupero ambientale.

# AUTORIZZAZIONE PAESAGGISTICA PER OPERE E/O INTERVENTI IL CUI IMPATTO PAESAGGISTICO E' VALUTATO MEDIANTE UNA DOCUMENTAZIONE SEMPLIFICATA

## 1. RICHIEDENTE:

- persona fisica
- società
- impresa
- ente

## 2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO:

La presente documentazione riguarda il rinnovo di autorizzazione paesaggistica senza modificazione del progetto autorizzato.

A seguito delle problematiche che hanno investito il nostro paese, in particolare il settore edilizio, la produzione di inerti degli ultimi anni ha subito un vistoso e preoccupante calo. In relazione a quanto sopra, si è registrata una forte riduzione dei volumi di inerti autorizzati, tale da non rispettare la cronologia prevista ed autorizzata. Di conseguenza non è stata effettuata la scopertura e la successiva coltivazione dell'area di espansione prevista, con ampliamento della cava mediante coltivazione a fossa, fino alla quota di 30 m dal piano campagna naturale, ed il conseguente recupero morfologico ed ambientale progressivo di tutta l'area, connesso con il procedere delle varie fasi di scavo.

Analizzando l'opera sotto l'aspetto morfologico, la fossa di scavo è costituita da due scarpate principali separate da un terrazzo intermedio.

Le dimensioni, pendenze e lunghezze caratteristiche delle scarpate sono diverse a seconda delle fasi di scavo e ripristino e delle zone di intervento. In fase di scavo la tipologia base delle scarpate prevede due tratti di 15 m di altezza con una pendenza di 35° con terrazzo intermedio di larghezza pari a 25.8 metri per garantire la creazione dall'alto di un terrazzo di 6 metri di larghezza compatibilmente con le pendenze in fase di ripristino (20°).

Fanno eccezione a questo schema generale due zone della cava in progetto:

a) il lato sud verso strada Valledora con le due scarpate da 15 m di altezza (profondità massima 30 m dal p.c.) con 35° di pendenza, terrazzo intermedio è di 6 metri di larghezza sia in scavo che in ripristino; Questa area è già stata recuperata e rinverdita.

b) L'area di nuovo ampliamento ad ovest verso la SR 593 dove è stata ricavata una vasca per la sedimentazione dei limi, dove sono previste due scarpate di pendenza di 35° la prima di 15 m di altezza e la seconda di 10 m di altezza, con un terrazzo intermedio di 8 metri di larghezza e la profondità massima di 25 m dal p.c.

In fase di recupero finale le scarpate presenteranno un angolo di 20° mediante il posizionamento su di esse dello strato di terreni superficiali precedentemente accantonato e dei limi derivanti dall'impianto di lavorazione.

A recupero ultimato, il terrazzo intermedio tra le due scarpate avrà una larghezza di 6 metri per permettere il passaggio di trattori o altri veicoli.

La parte di ripristino delle scarpate, per coprire la differenza di volume tra le scarpate di scavo a 35° e quelle di ripristino a 20°, sarà realizzata ristendendo in ordine dall'alto:

- 20/30cm. di terreno vegetale precedentemente accantonato.

- ulteriore porzione a completare il volume residuo con limo mescolato alla porzione superficiale di inerte più alterata, denominato comunemente "cappellaccio"

### 3. CARATTERE DELL'INTERVENTO

temporaneo

permanente

### 5 DESTINAZIONE D'USO

residenziale

ricettiva/turistica

industriale/artigianale

agricolo

commerciale/direzionale

altro \_\_\_\_\_

### 6. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA:

centro o nucleo storico

area urbana

area periurbana

insediamento rurale (sparso e nucleo)

area agricola

area naturale

area boscata

ambito fluviale

ambito lacustre

### 7. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO:

pianura

versante

crinale (collinare/montano)

piana valliva (montana/collinare)

altopiano/promontorio

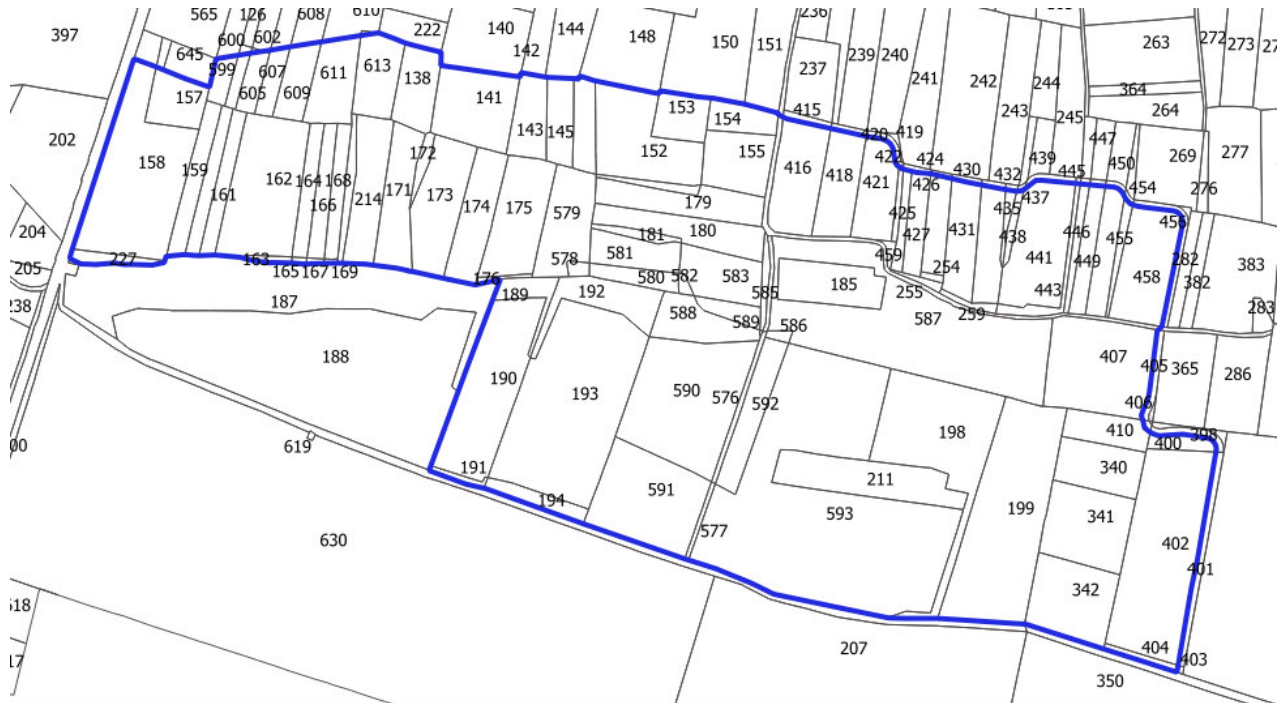
costa (bassa/alta)

altro \_\_\_\_\_

## 8. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'edificio o area di intervento deve essere evidenziato sulla cartografia attraverso apposito segno grafico o coloritura

### 8.a estratto carta catastale



L'area di scavo autorizzata interessa i seguenti terreni censiti al **NCT** del comune di Cavaglià (BI)

NCT del Comune di **CAVAGLIA'**:

**Fg. 24** mapp, 227-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-214-171-172-173-174-175-176-178-179-180-181-185-189-190-191-192-193-194-198-211-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-599-601-603-605-607-609-611-613-138-141-143-145-146-152-153-154-155;

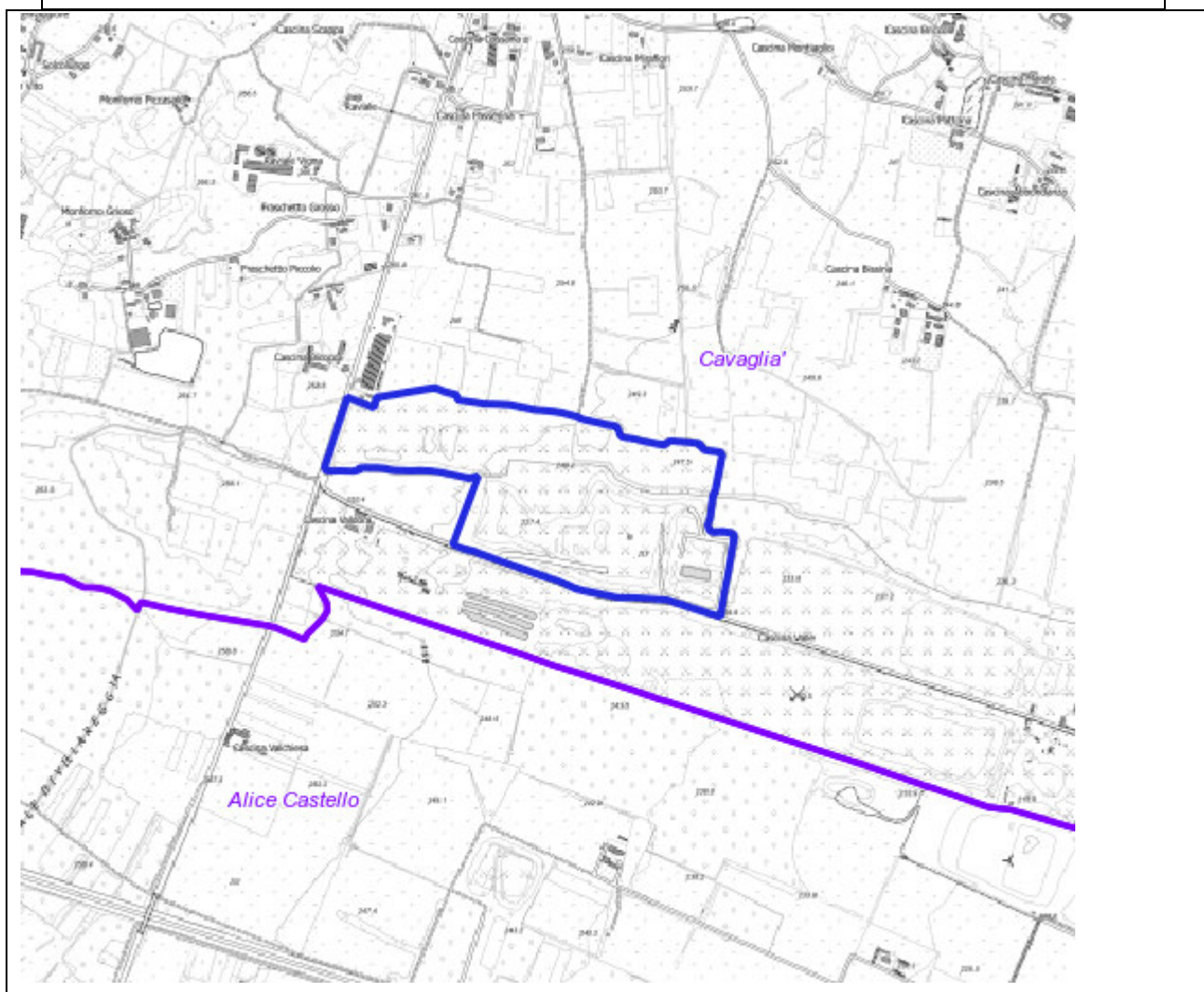
**Fg. 25** mapp. 416-418-421-423-425-427-429-431-433-435-438-441-446-449-452-455-458-459-250-254-255-259-443-407-400-402-404-410-340-341-342.

**8.b estratto stradario con indicazione precisa dell'edificio, via, piazza, n. civico:**



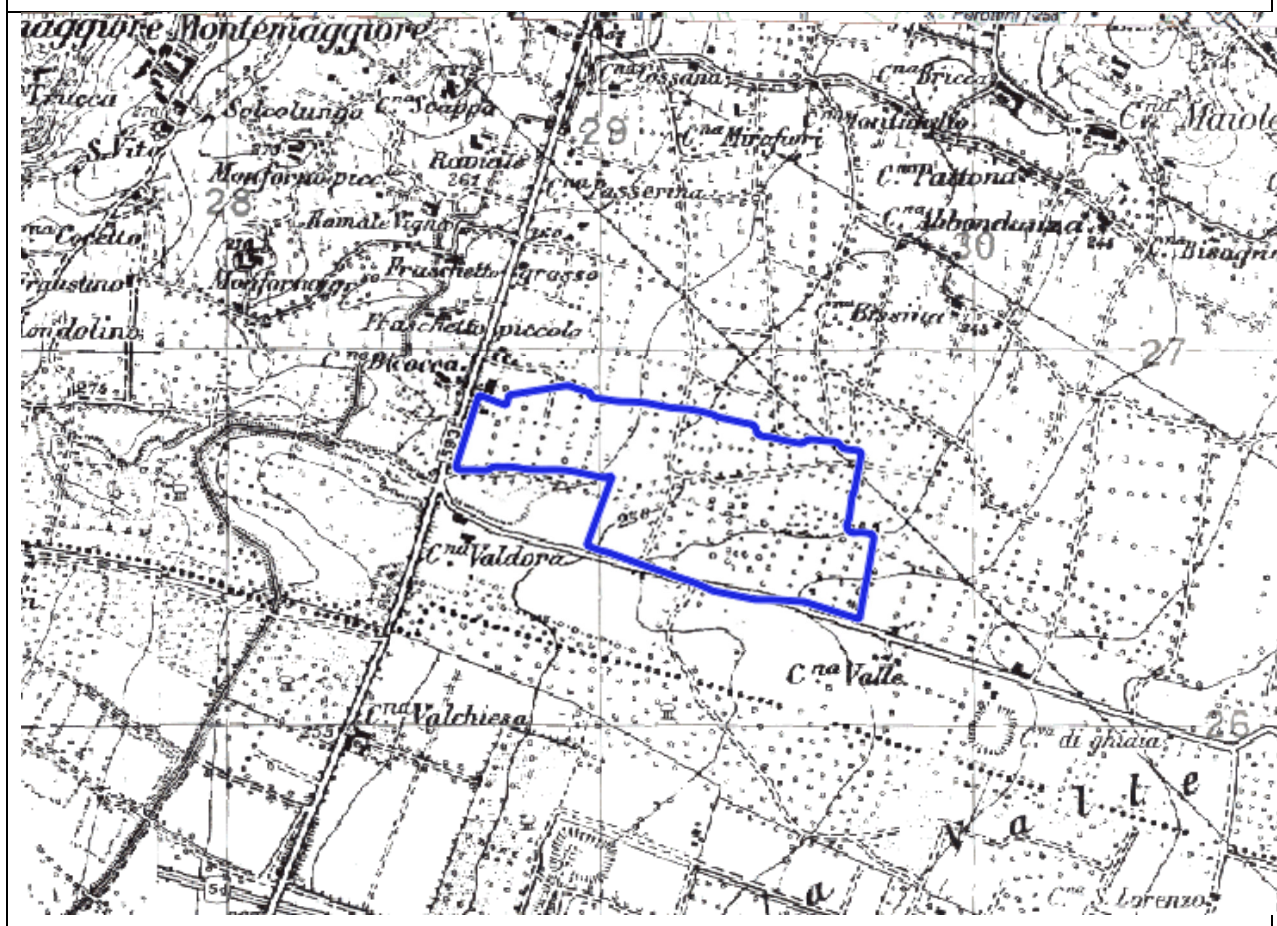
*Estratto viabilità Bdtre 2021 con riportata in blu l'area di progetto*

**8.c estratto cartografico degli strumenti della pianificazione paesaggistica e relative norme.**



*Estratto BDTRE 2021 con indicato in viola il confine comunale ed in blu l'area di progetto*

8.d estratto carta IGM:



Estratto Carta IGM25.000 – in blu l'area di progetto

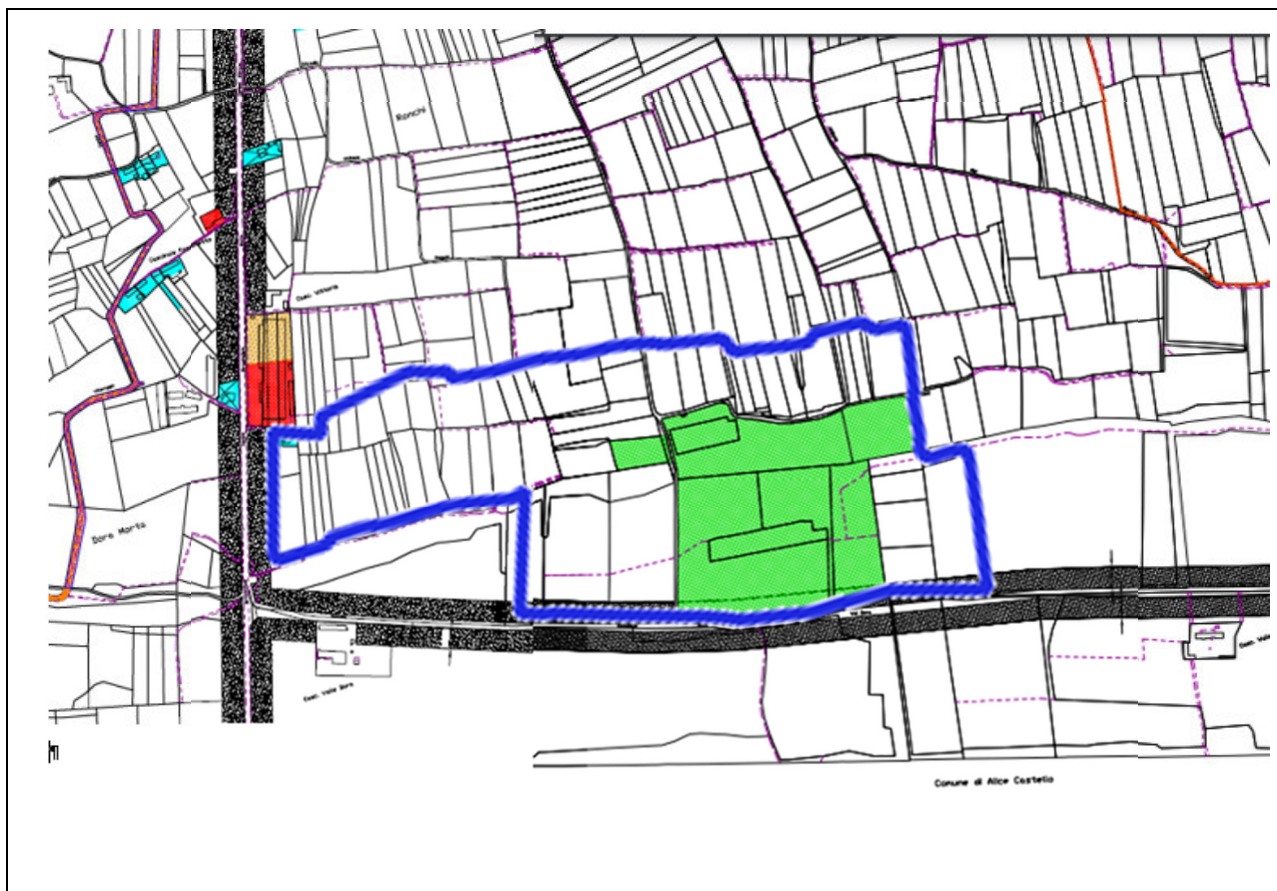


**8.e estratto ortofoto:**

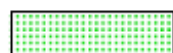


*Estratto foto Google earth, in blu l'area di progetto*

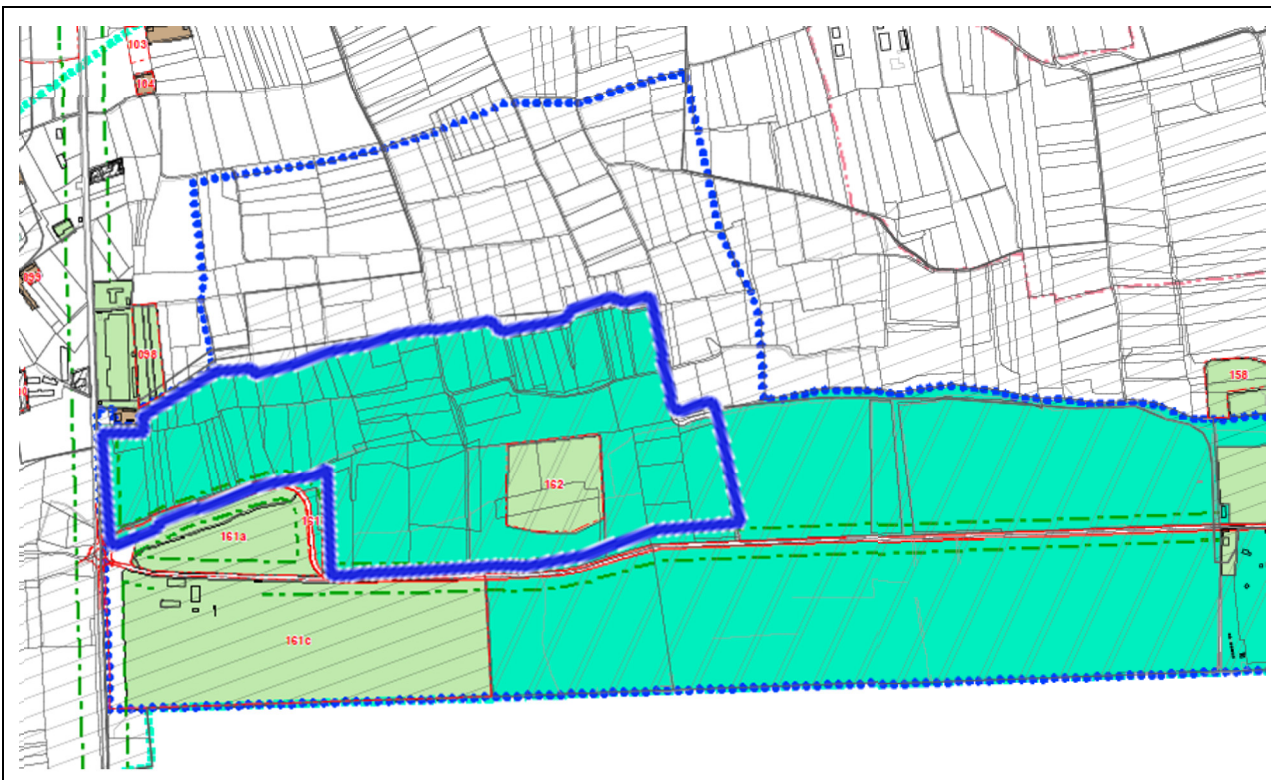
**8.f) estratto cartografico degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale e relative norme**




Estratto tavola infrastrutture ed uso attuale del suolo tav. 1 e 2 del novembre 2016

 CAVE


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

 area di progetto

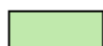
**PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (P.R.A.E.)**


 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

L'area ricade all'interno del PRAE (cave autorizzate) con un'area inclusa in "aree con impianti esistenti ad uso produttivo da confermare".

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

**Art. 38 AREE ESTRATTIVE** *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*

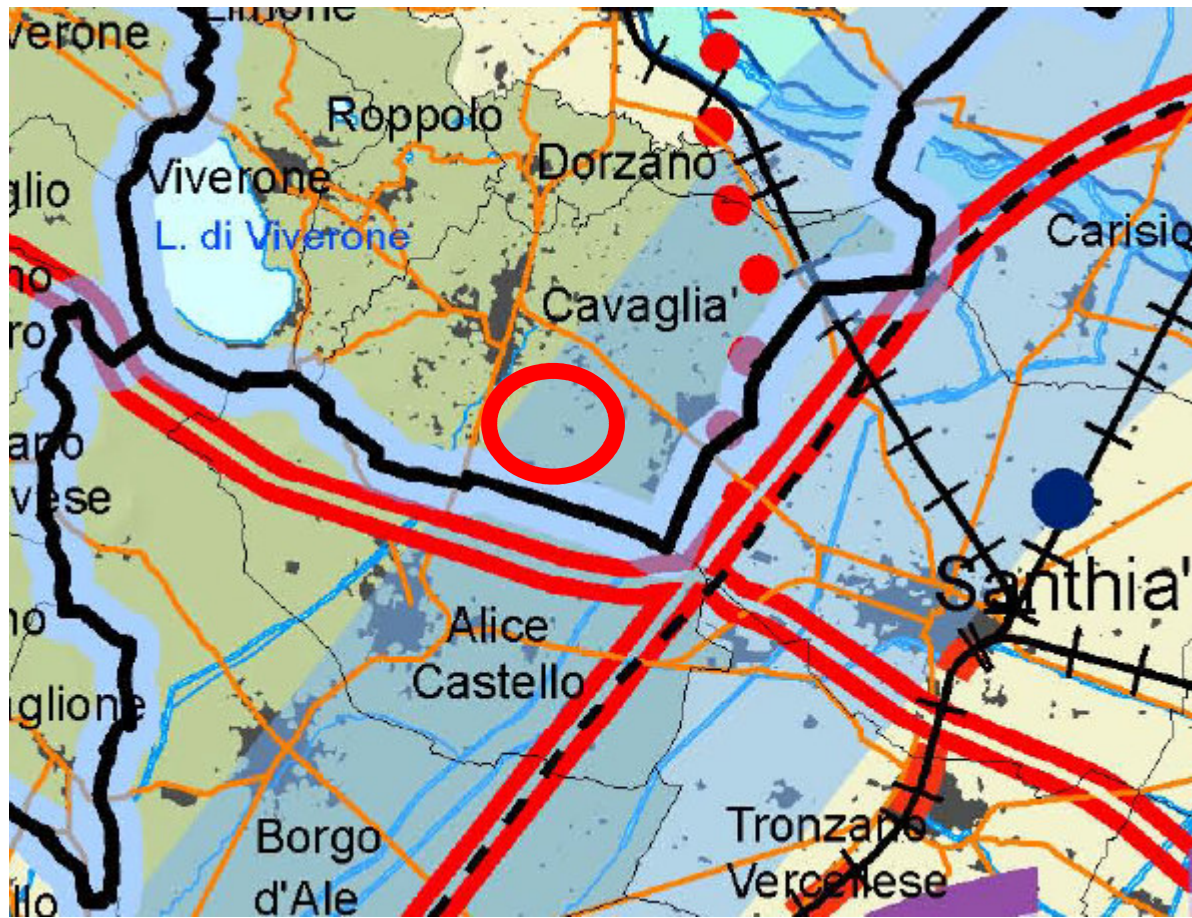
*presenti tutti gli accorgimenti necessari a minimizzare gli impatti sull'ambiente circostante. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alle emissioni delle polveri e a quelle sonore oltre ad un attento ed oculato utilizzo di energia ed acqua.*

#### **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

8.g estratto degli strumenti di pianificazione paesistica quali P.P. P.T.C.P. P.U.R.T. che evidenzino il contesto paesaggistico e l'area dell'intervento:



**MORFOLOGIA E CARATTERISTICHE DEL TERRITORIO**

Altimetria

- Territori montani (ISTAT)
- Territori di collina (ISTAT)
- Territori di pianura (ISTAT)
- Territori montani (L.r. 16/99 e s.m.i.)

**BASE CARTOGRAFICA**

- Area urbanizzata
- Limite provinciale
- Limite comunale
- Ferrovia
- Autostrada
- Strada statale o regionale
- Laghi

**SISTEMA POLICENTRICO REGIONALE**

Livelli di gerarchia urbana:

- Metropolitan
- Superiore
- Medio
- Inferiore
- TORINO Poli capoluogo di provincia
- Chivasso Altri poli
- 33 Ambiti di integrazione territoriale (AIT)
- Centri storici di maggiore rilievo

**TEMATICHE SETTORIALI DI RILEVANZA TERRITORIALE**

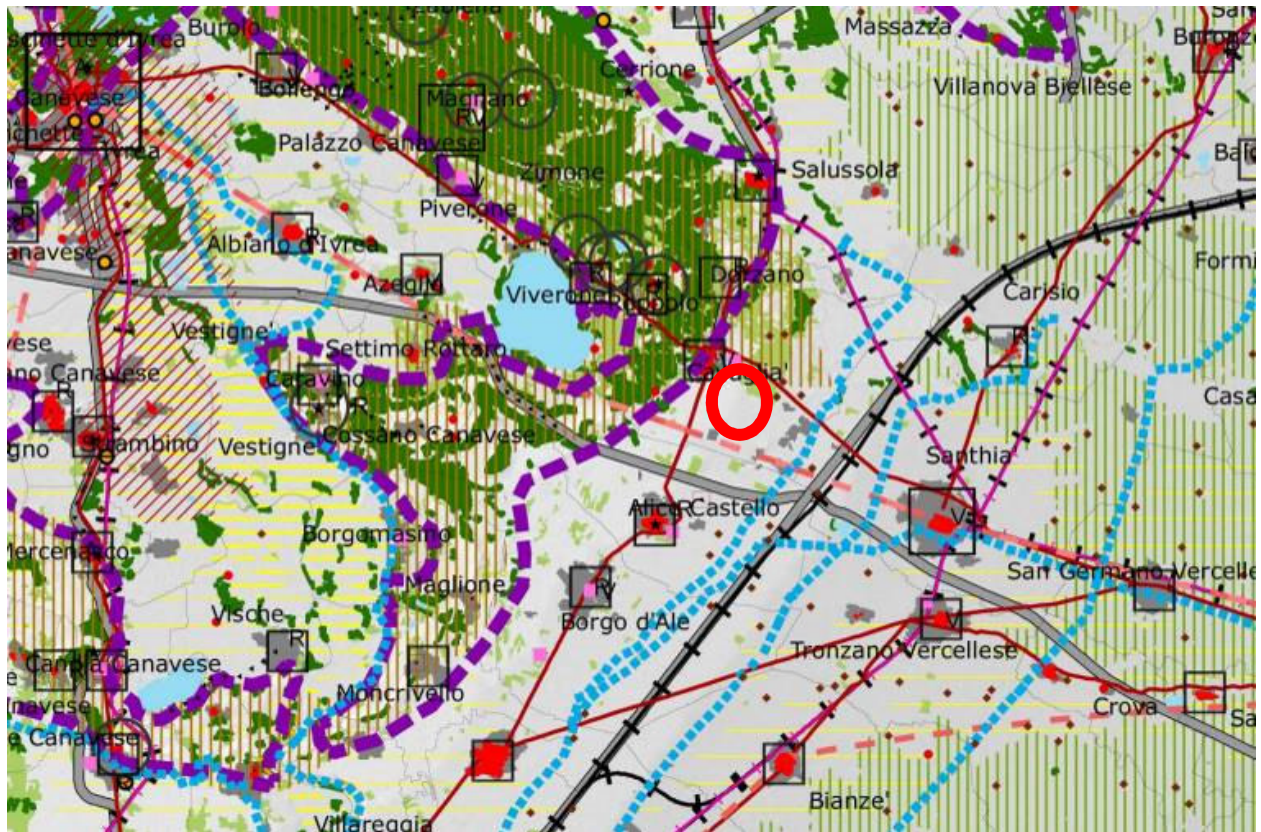
- Valorizzazione del territorio
- Risorse e produzioni primarie
- Ricerca, tecnologia e produzioni industriali
- Trasporti e logistica di livello sovralocale
- Turismo

## INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

	Corridoio internazionale		Strada statale o regionale
	Corridoio infraregionale		Strada provinciale
	Direttrice di interconnessione extraregionale		Potenziamento di infrastrutture esistenti
	Aeroporto di rilevanza internazionale		Infrastrutture ferroviarie in progetto
	Altri aeroporti		Infrastrutture stradali in progetto
	Ferrovia		Polo logistico
	Ferrovia ad alta velocità		Polo logistico integrato
	Autostrada		


*Estratto Tav . di progetto P.T.R*

L'area di progetto ricade in territori di pianura.



**Area di progetto**


**Fattori naturalistico-ambientali**

 Boschi seminaturali o con variabile antropizzazione storicamente stabili e permanenti, connotanti il territorio nelle diverse fasce altimetriche

 Sistemazione consolidata a risaia

 Morene


**Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale**

 Sistemi insediativi sparsi di natura produttiva: nuclei rurali

 Presenza stratificata di sistemi irrigui di rilevanza storico-culturale

**Fattori percettivo-identitari**

**Elementi emergenti**


 Versante rilevante dalla pianura


**Fattori storico-culturali**

**Rete viaria e infrastrutture connesse**

 Direttrici romane

 Direttrici medievali

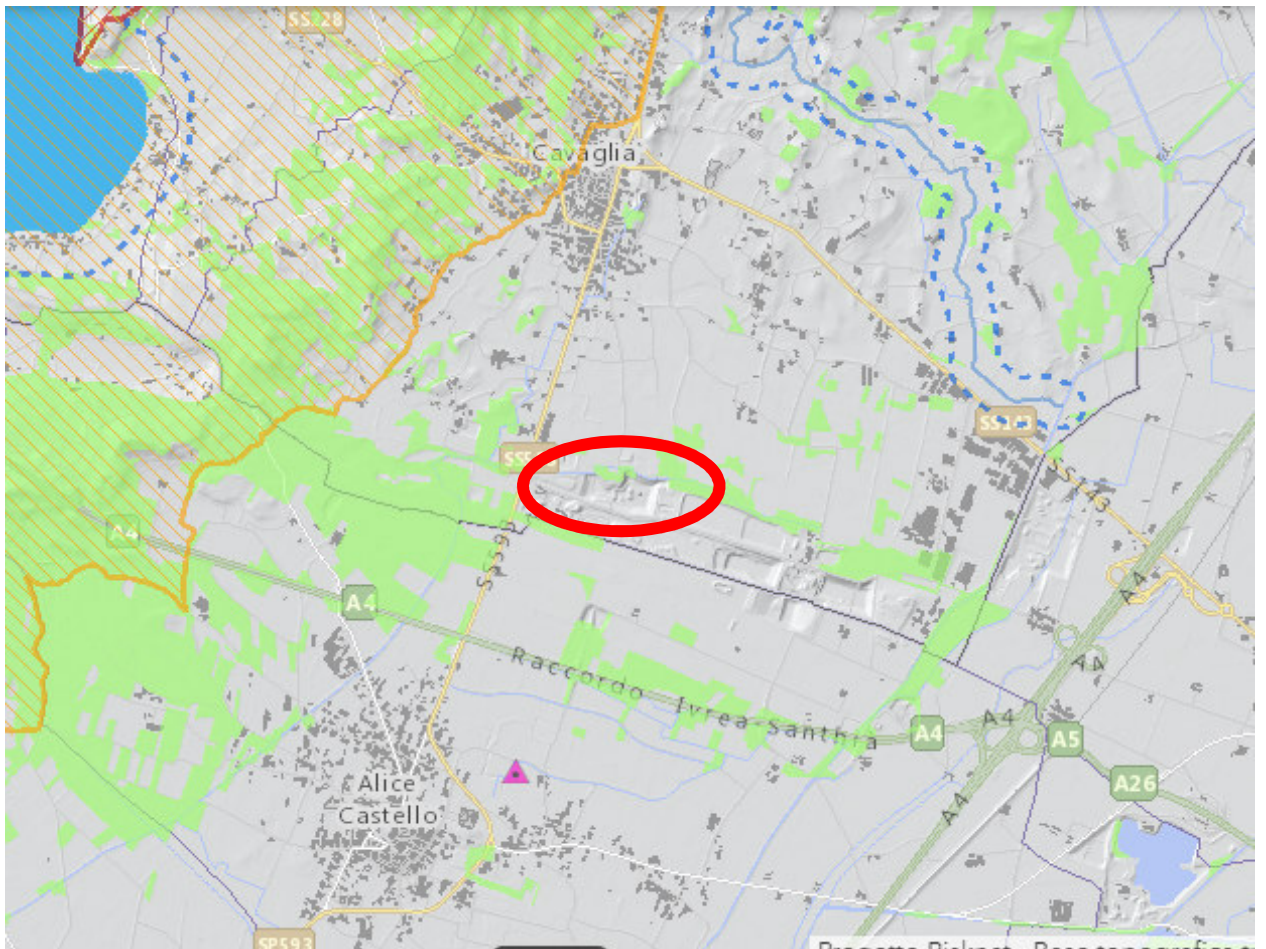
 Strade al 1860


 Ferrovie storiche 1848-1940

*Estratto PPR tav. P.1*






La superficie di progetto ricade in area con presenza di boschi.

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






 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 \***

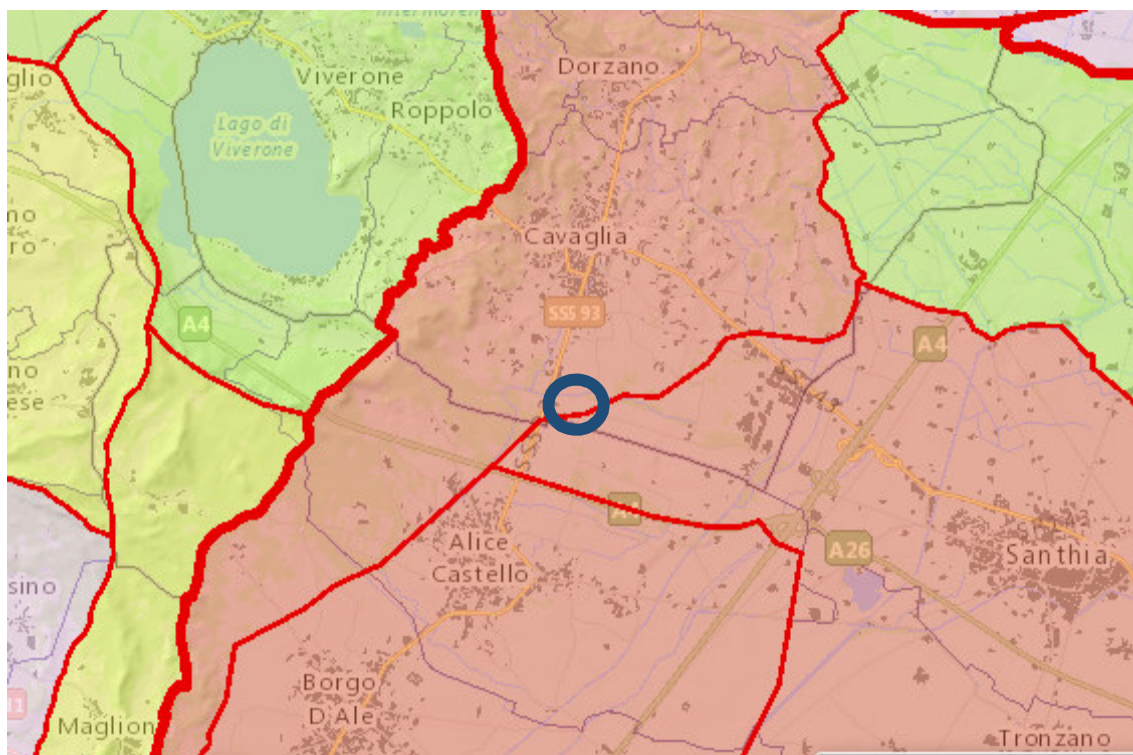
-  Lettera b) I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (art. 15 NdA)
-  Lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge 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)





Area di progetto












Ambiti di Paesaggio



Unità di Paesaggio

**Tipologie normative delle Unità di paesaggio (art. 11 NdA)**

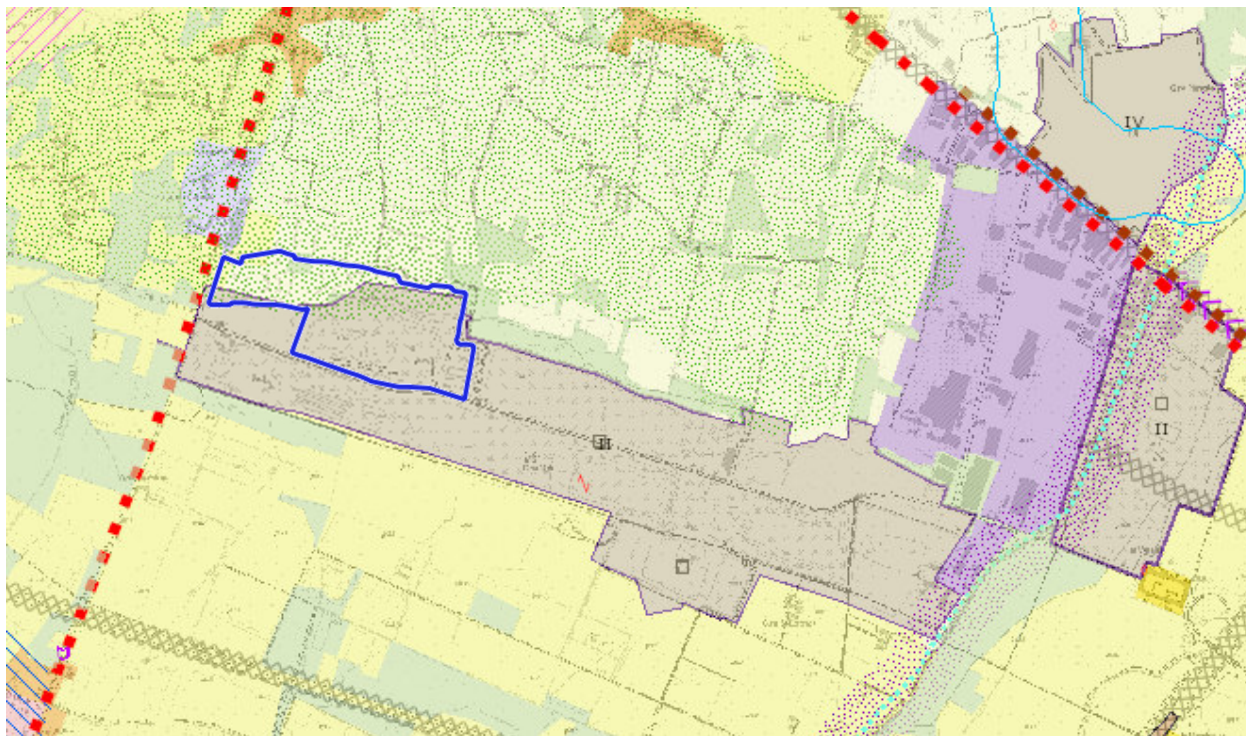
-  1. Naturale integro e rilevante
-  2. Naturale/rurale integro
-  3. Rurale integro e rilevante
-  4. Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti
-  5. Urbano rilevante alterato
-  6. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e buona integrità
-  7. Naturale/rurale o rurale a media rilevanza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

*Estratto PPR tav. P.3*

L'area di studio è ricadente in ambito di paesaggio 24 "pianura vercellese"; unità di paesaggio 2409 "bordi est della Serra" e 'unità 2407 "Santhia e Livorno Ferraris"

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.



**COMPONENTI NATURALISTICO-AMBIENTALI**

Territori a prevalente copertura boscata



Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari



**COMPONENTI STORICO-CULTURALI**

Viabilità storica e patrimonio ferroviario

- SS11
- SS12
- SS13

**COMPONENTI PERCETTIVO-IDENTITARIE**

**COMPONENTI MORFOLOGICHE INSEDIATIVE**

- 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

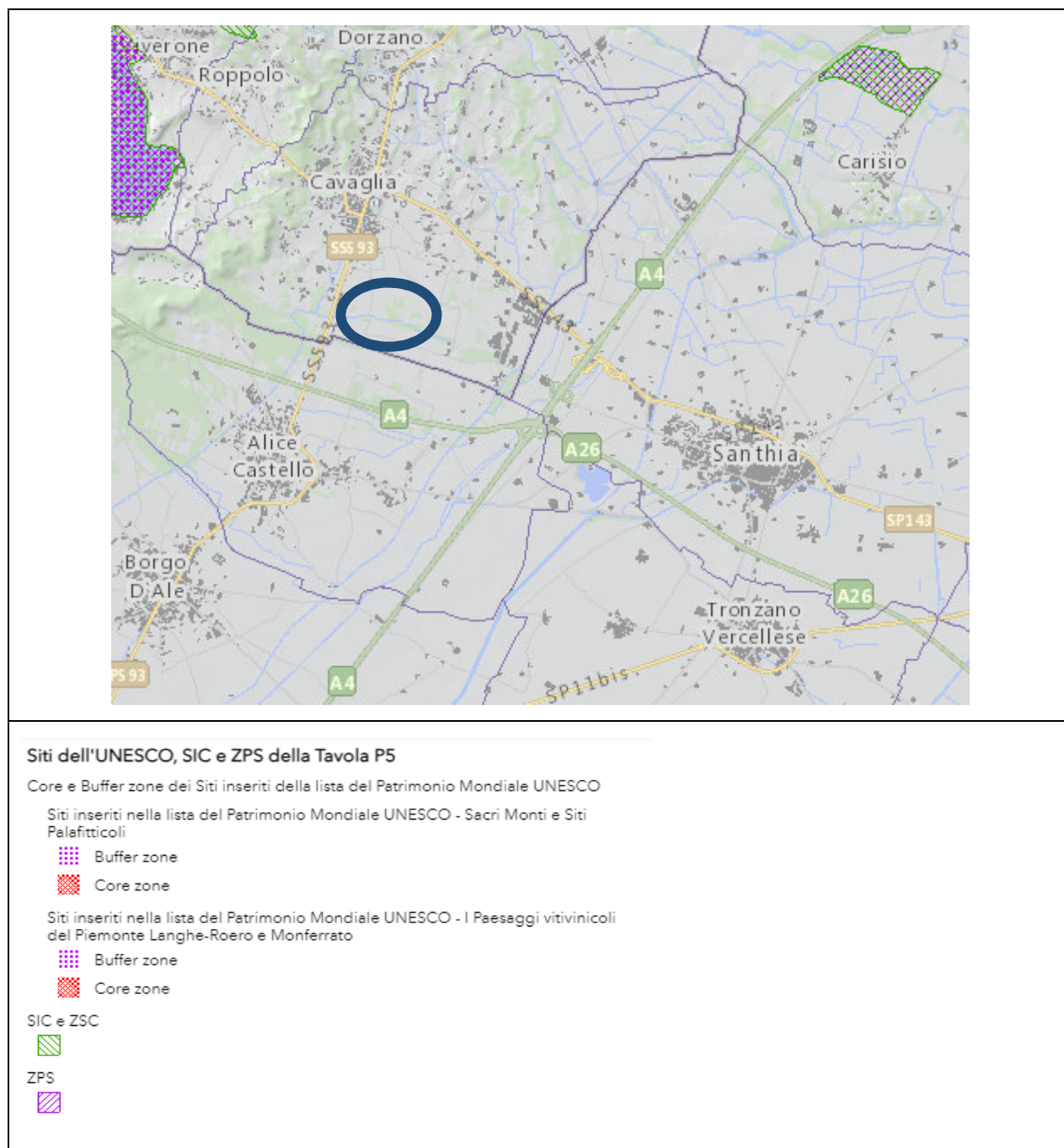
Componenti percettivo-identitarie: nessuna emergenza

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).

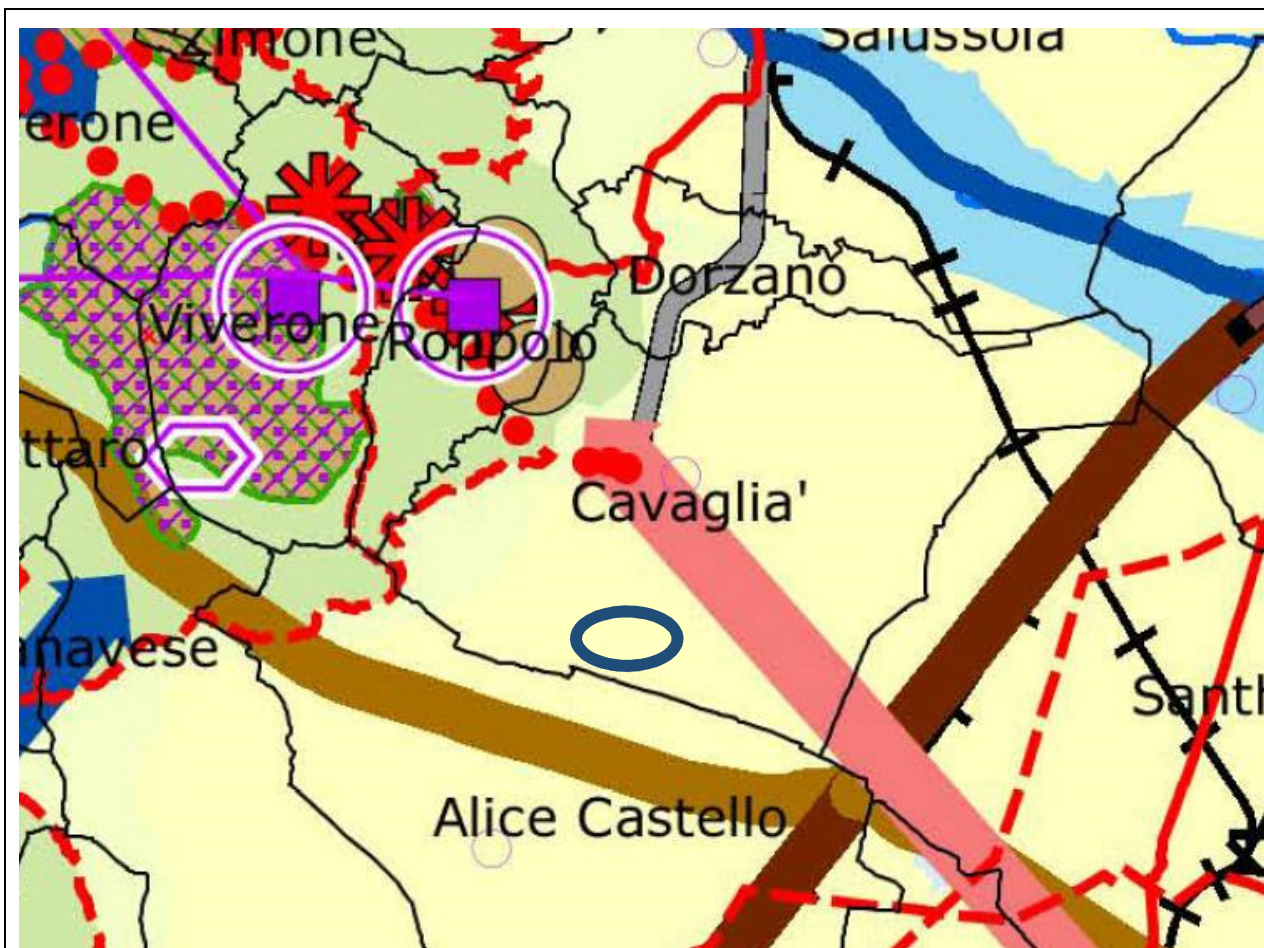
Tavola P.5: rete di connessione paesaggistica



*Estratto PPR tav. P.5*

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. 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".:



Area di progetto

**Elementi della rete ecologica**

**Nodi (Core Areas)**

- Aree protette
- SIC e ZSC
- ZPS
- Zone naturali di salvaguardia
- Aree contigue
- Altri siti di interesse naturalistico
- Nodi principali
- Nodi secondari

**Connessioni ecologiche**

**Corridoi ecologici:**

- Da mantenere
- Da potenziare
- Da ricostituire
- Esterni

**Aree di progetto**

- Aree tampone (Buffer zones)
- Contesti dei nodi
- Contesti fluviali
- Varchi ecologici

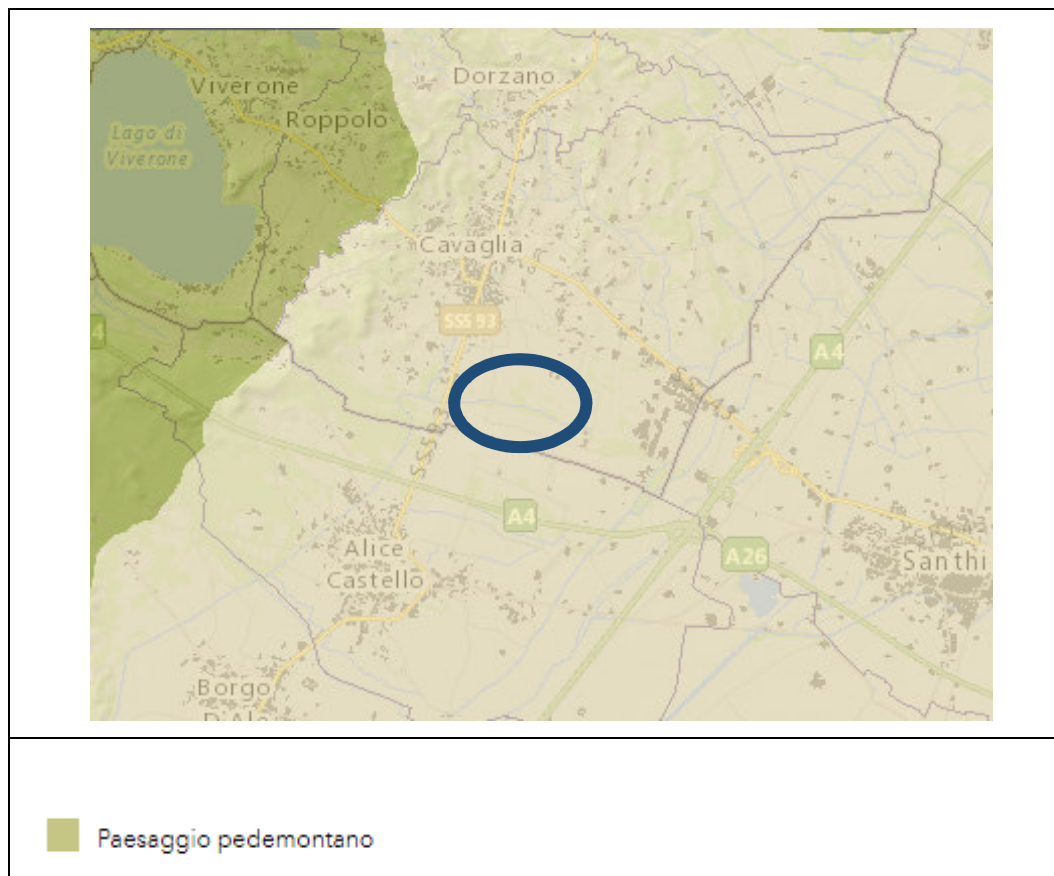
**Rete di fruizione**

- Greenways regionali
- Rete sentieristica

**Aree di riqualificazione ambientale**

- Contesti periurbani di rilevanza regionale
- Contesti periurbani di rilevanza locale
- Aree urbanizzate, di espansione e relative pertinenze
- Aree agricole in cui ricreare connettività diffusa
- Tratti di discontinuità da recuperare e/o mitigare

L'area di progetto ricade nella aree di riqualificazione ambientale (aree agricole in cui ricreare connettività diffusa).



*Estratto PPR tav. P.6*

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.



Estratto Carta CTP-ART Articolazione territoriale in ambienti insediativi (piano territoriale provinciale Biella)














Area di progetto

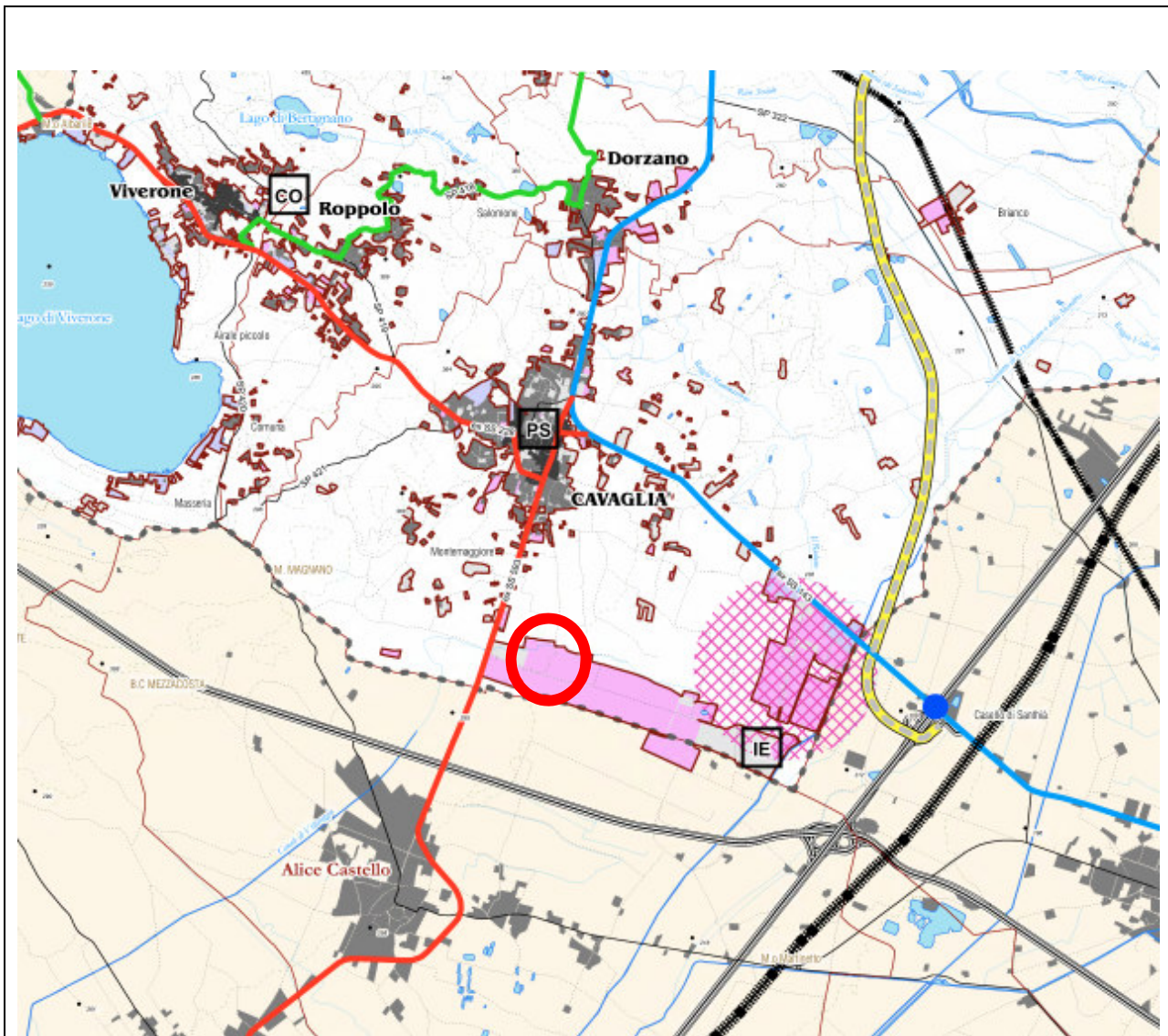
Uso del suolo al 1994

-  Rocce, detriti, ambienti ghiaioso-sabbiosi fluviali e aree estrattive
-  Prati-pascoli, cespuglieti e arbusteti
-  Boschi
-  Aree insediate a tessuto continuo
-  Aree insediate a tessuto discontinuo
-  Aree agricole
-  Risaie

TEMI DI BASE

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Autostrade                       |  Idrografia              |  Confini amministrativi |
|  Viabilità di livello provinciale |  Isoipse                 |  Regione                |
|  Viabilità di livello comunale    |  Limite pianura-montagna |  Provincia              |
|  Ferrovie                         |   |  Comuni                 |

L'area ricade in area boscata.



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

RETE URBANA PROVINCIALE (art.3.1)

**BIELLA** Città Regionale "U"

**TRIVERO** Centri integrativi della rete urbana di 1°livello "C1" e di 2°livello "C2"


**Pray** Centri di base "NB"


AREE A DOMINANTE COSTRUITA (art. 3.2)

 Tessuti Storici principali (art.2.13)

 A prevalente matrice residenziale

 A prevalente matrice produttiva e/o terziaria


 Aree dismesse e oggetto di riconversione

 Aree e sistemi produttivi di interesse sovracomunale (art.3.4)

INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' (art.3.9)

Rete ferroviaria (art. 3.10)


 Linea ferroviaria


 Stazioni

 Linea ferroviaria ad Alta Capacità

Rete autostradale (art. 3.11)

 Autostrade esistenti

 Connessione autostradale in progetto

 Caselli autostradali

Rete stradale (art.3.12)

Strade "BLU" - Viabilità di grande comunicazione

 Esistenti

 In progetto

 Da riqualificare


Strade "ROSSE" - Viabilità primaria di integrazione interurbana


 Esistenti

 In progetto

 Da riqualificare

Strade "VERDI" - Viabilità di connessione principale del territorio rurale e di servizio alla fruizione

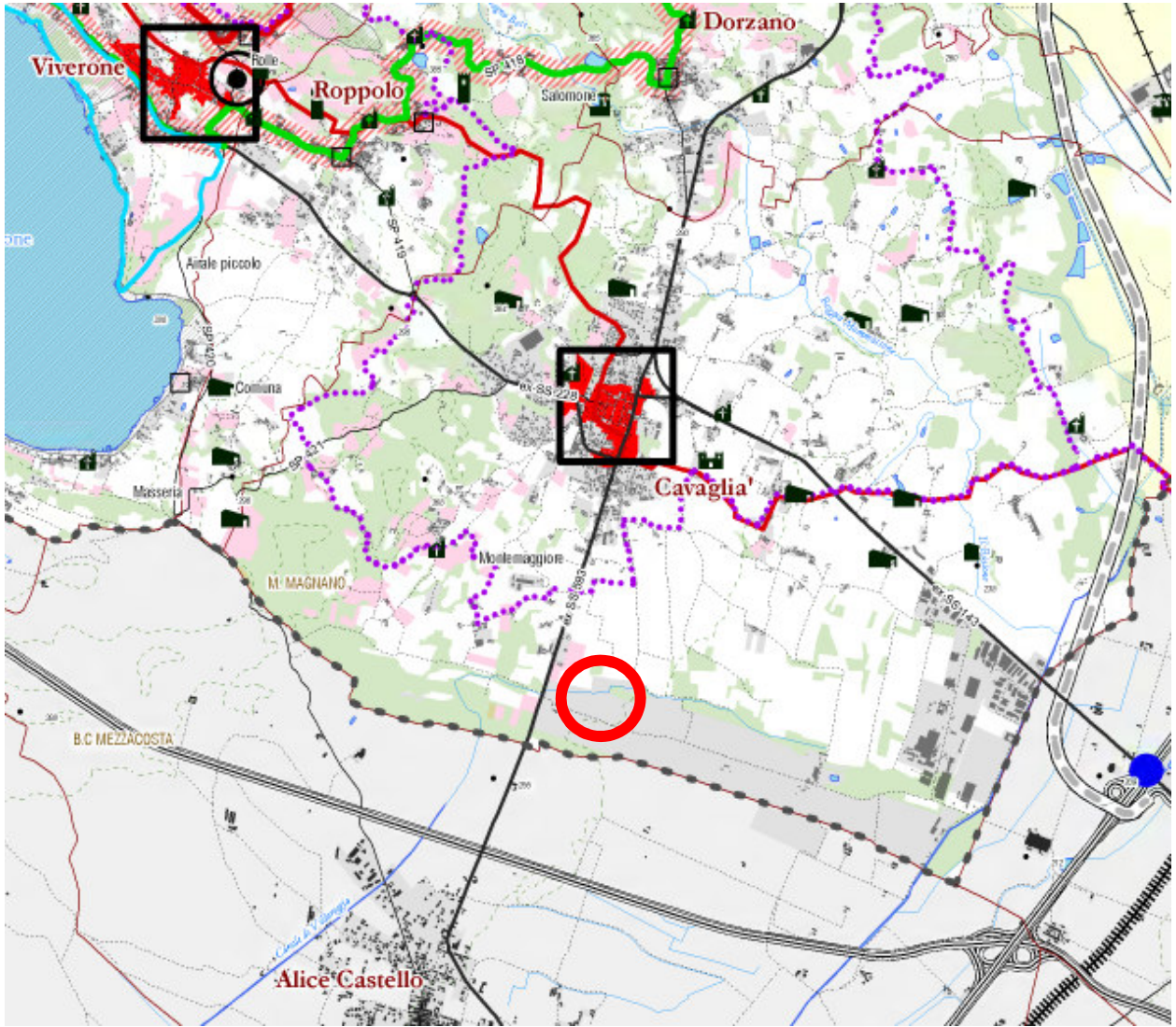
 Circuito principale, della fruizione turistico-ambientale

 Strade di interesse turistico e/o di connessione tra l'armatura urbana e il circuito principale

 Altre strade















L'area ricade in zona a prevalente matrice produttiva.











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

**POLARITA' AMBIENTALI E CULTURALI**

-  Riserve naturali e aree attrezzate (art.2.8)
-  Aree di individuazione dei Biotopi e siti di interesse Comunitario "SIC" (art.2.9)
-  Ambiti individuati ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs.42/04
-  Aree attrezzate per il tempo libero
-  Poli di interesse culturale, religioso e sportivo
-  Principali centri storici: A, B, C (art.2.13)
-  Tessuti storici minori (art.2.13)
-  Cellule ecomuseali
- Beni culturali isolati (art.2.14)**
-  Architetture civili
-  Archeologie industriali
-  Architetture militari
-  Architetture religiose
-  Architettura rurale
-  Siti archeologici

**ALTRI RIFERIMENTI PER LE POLITICHE DI FRUIZIONE**

-  Rocce, detriti, ambienti ghiaioso sabbiosi fluviali e aree estrattive
-  Boschi
-  Prati, prato-pascoli e pascoli arborati
-  Brughiera, cespuglieti e arbusteti
-  Risaie
-  Vigneti e frutteti

## INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA' (art.3.9)

### Rete ferroviaria (art.3.10)



Linee ferroviarie



Stazioni ferroviarie

### Rete stradale (art. 3.12)

Strade "VERDI" - Viabilità di connessione principale del territorio rurale e di servizio alla fruizione



Circuito principale della fruizione turistico ambientale



Strade di interesse turistico e/o di connessione tra l'armatura urbana e il circuito principale



Altra viabilità principale



Altra viabilità principale in progetto



Altra viabilità minore

### Rete e interconnessioni autostradali (art. 3.11)



Autostrade esistenti



Pedemontana piemontese



Connessione in progetto



Caselli autostradali

## RETE ESCURSIONISTICA (art.3.13)



GTB



Dorsale alpina (GTA - Alta Via - Via alpina) e principali connessioni



Altri itinerari escursionistici e interconnessioni



Ippovia



Punti appoggio ippovia

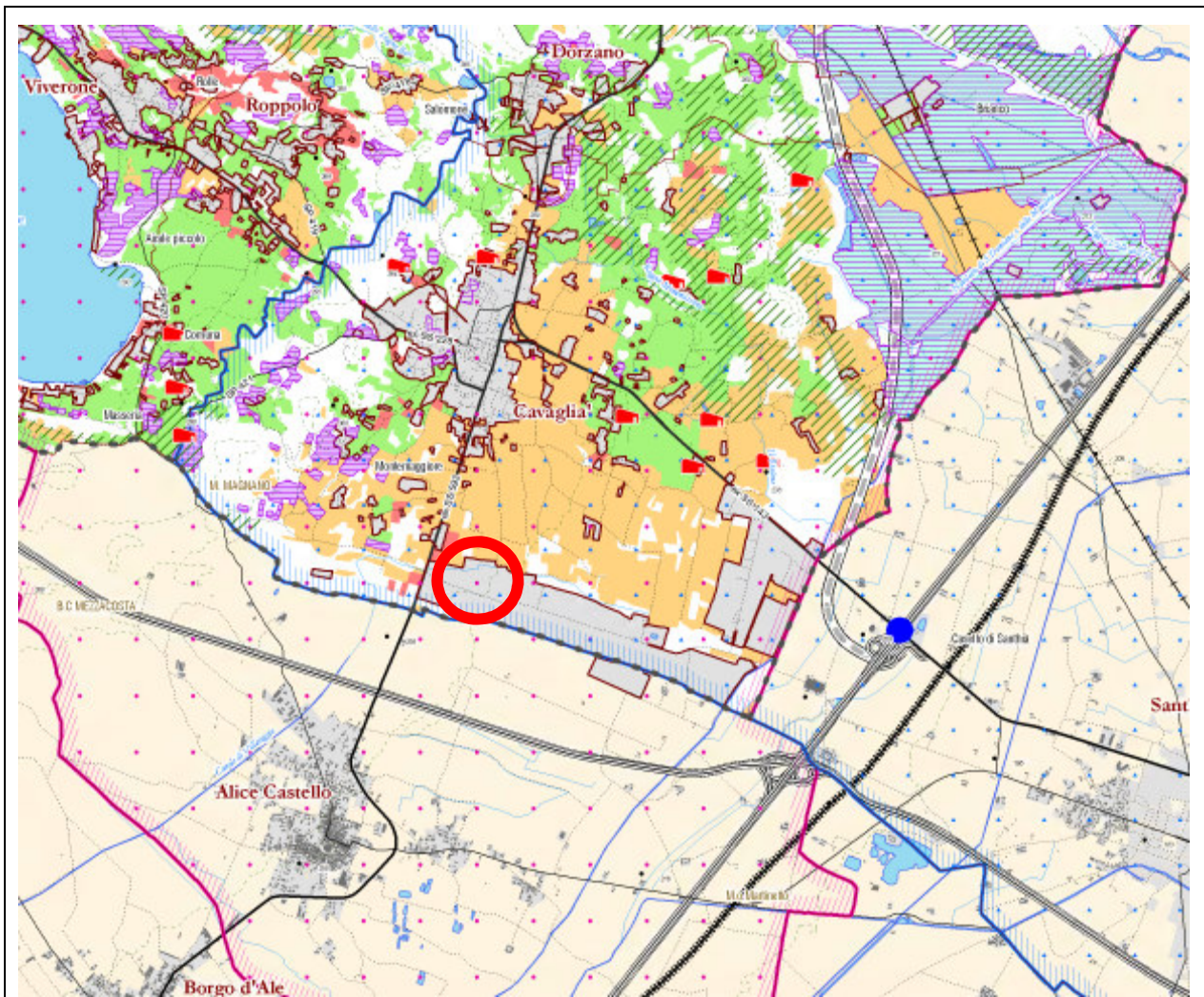


Principali nodi di interscambio tra la rete escursionistica e la viabilità ordinaria



AREE A DOMINANTE COSTRUITA (art. 3.2)

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)

PAESAGGI AGRARI DI INTERESSE CULTURALE (art.2.11)

 Vigneti e risaie


AREE INTERESSATE DALLE COLTURE DI SPECIALIZZAZIONE D.O.C. E D.O.P. (art. 3.8)

 RISICOLE  
(Riso di Baraggia Biellese e Vercellese)

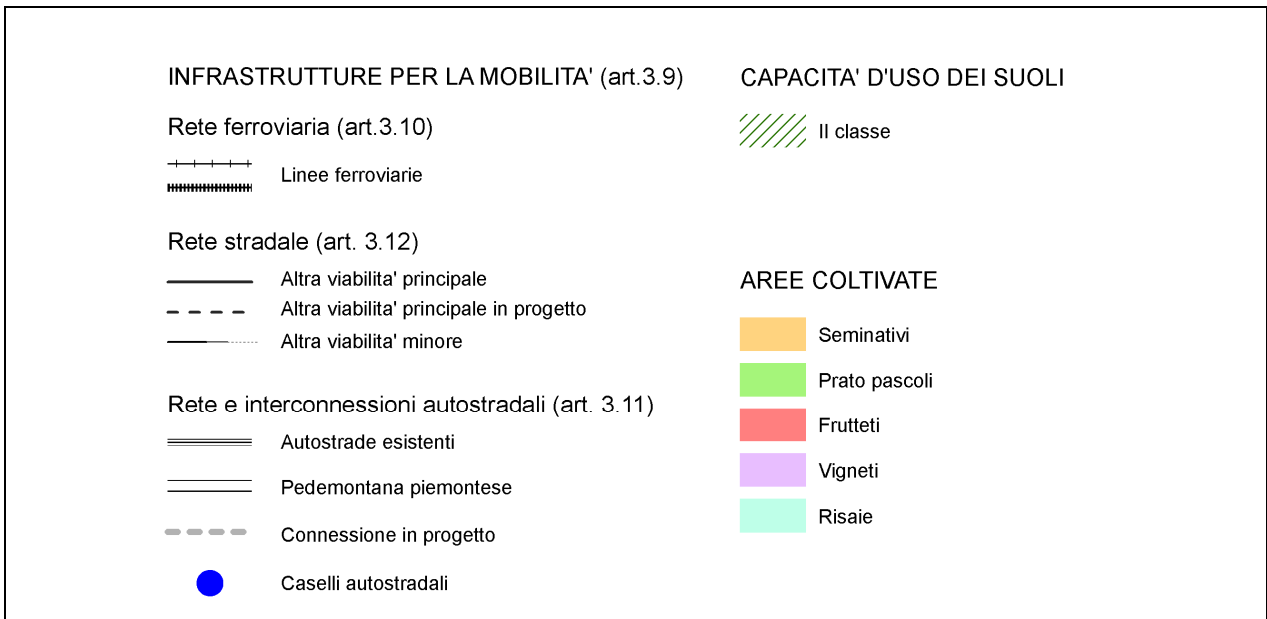
 VITICOLE  
(Bramaterra, Canavese, Coste della Sesia, Erbaluce di Caluso, Lessona)

 AREE A DOMINANTE COSTRUITA (art. 3.2)

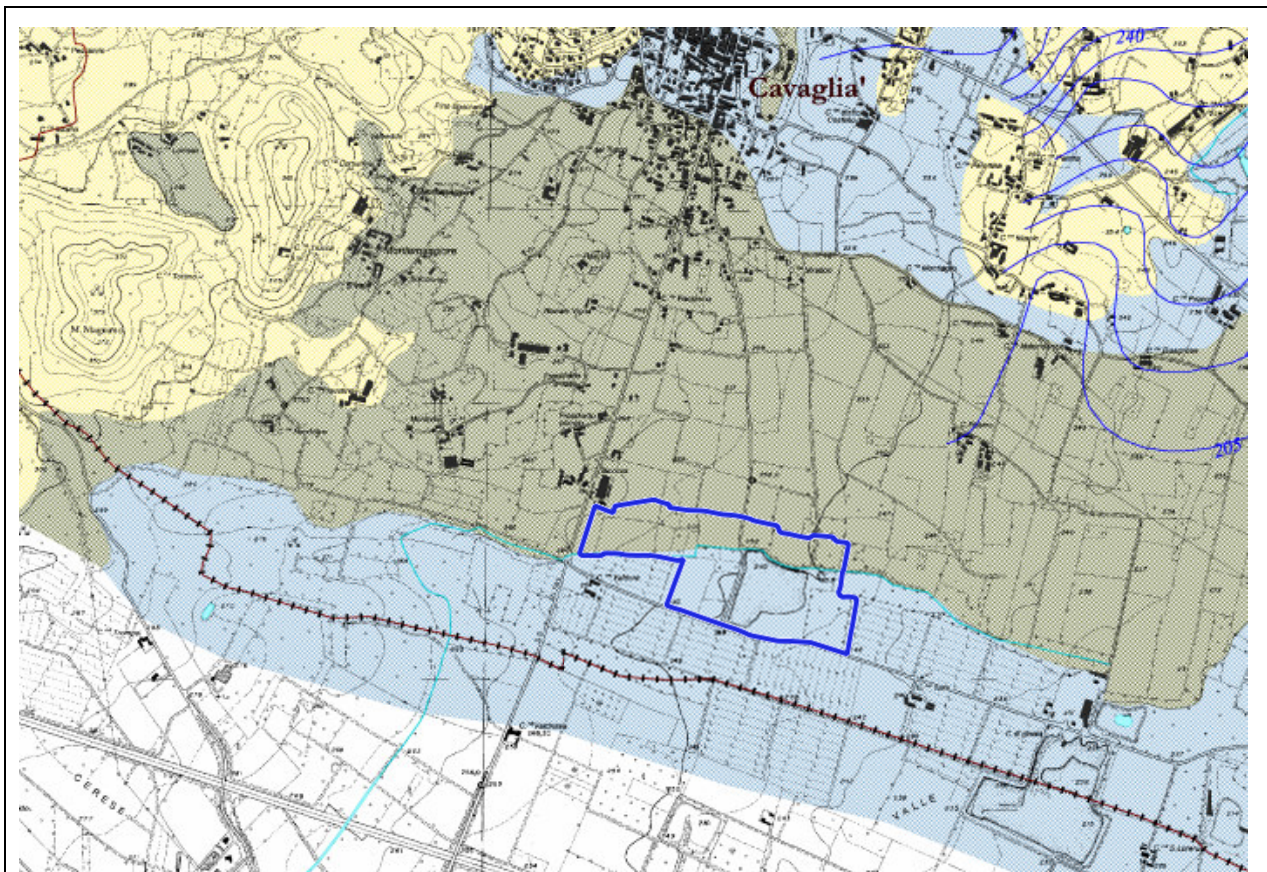
PATRIMONIO EDILIZIO RURALE (art.3.8)

 Architettura rurale di valore storico culturale

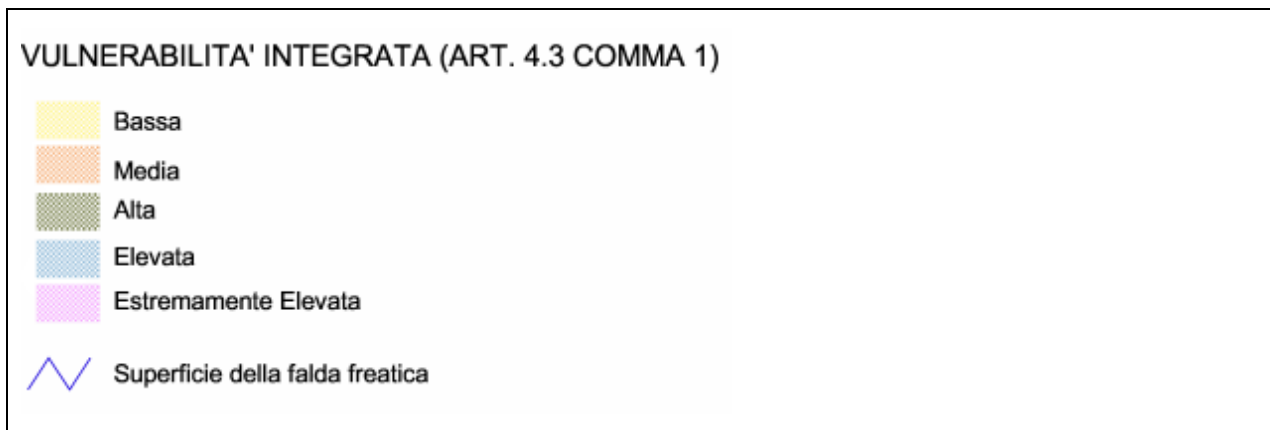
 Alpeggi e tramuti



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)

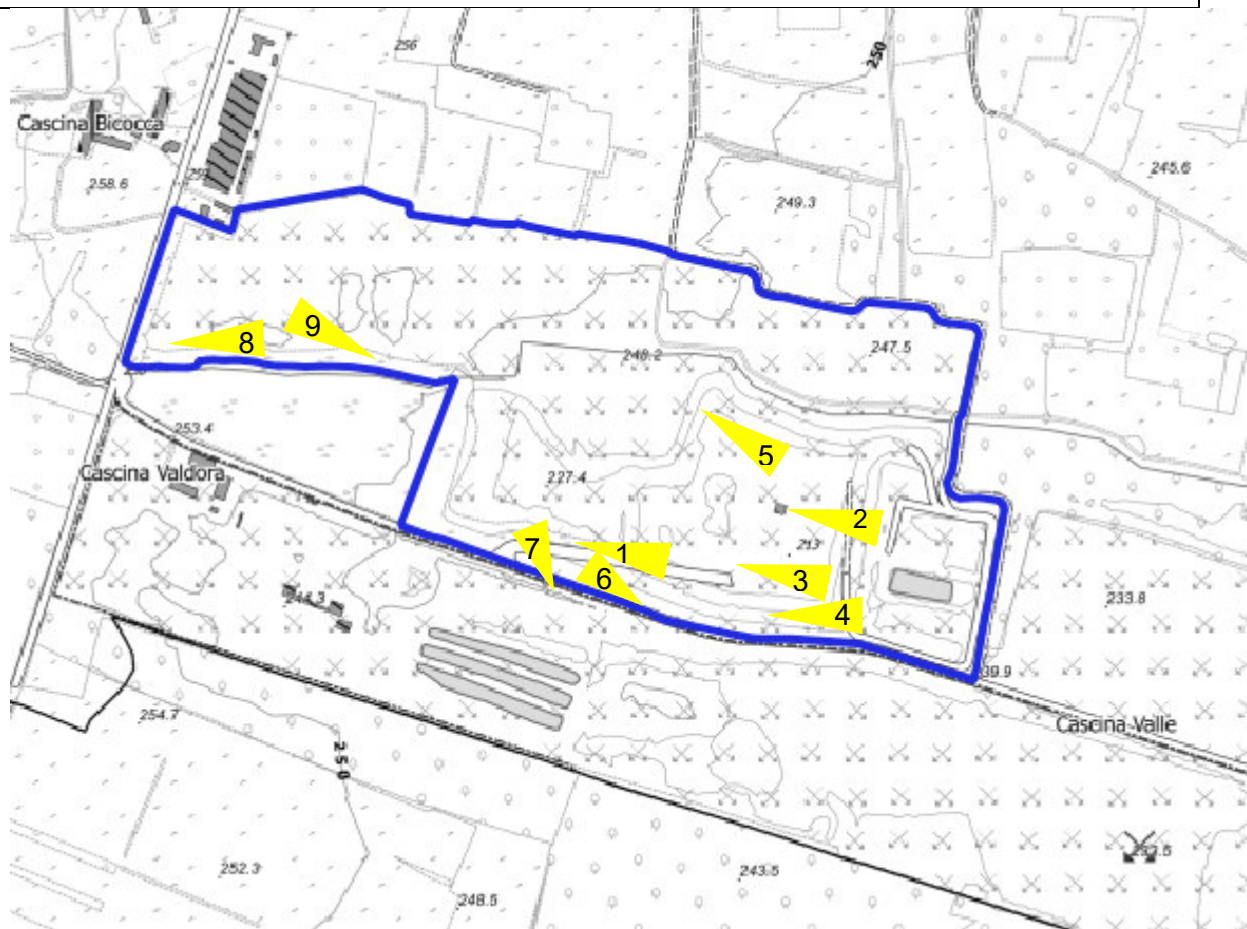


L'area di progetto ricade nella vulnerabilità elevata (azzurro) e alta.<sup>1</sup>; tale nota indica la necessità di evidenziare una soglia di attenzione che trova maggior dettaglio nei PRG comunali.

---

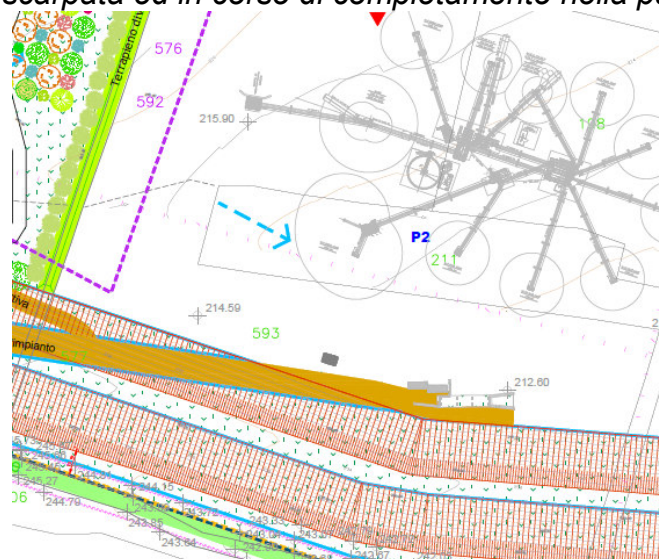
<sup>1</sup> Art. 4.3 -Tutela delle acque sotterranee 1. Il P.T.P. individua con apposita rappresentazione cartografica nelle tavole della serie IGT-S in scala 1:25.000 le aree che presentano particolari condizioni di fragilità (vulnerabilità integrata). 2. Per esse stabilisce l'indirizzo di approfondimento 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.

## 9. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE





**Foto 1:** strada di accesso: a destra le scarpate già recuperate con esecuzione di opere di manutenzione per contrastare la disseminazione delle infestanti; al centro l'impianto di produzione con sullo sfondo le scarpate con interventi di recupero ambientale terminati nella parte alta della scarpata ed in corso di completamento nella parte bassa



Estratto tavola di progetto che prevede le scarpate inerbite lungo la strada di accesso



**Foto 2:** scarpata sul lato est dell'area di scavo con le opere ultimate di sistemazione morfologica del laghetto e della scarpata di monte con predisposizione del piano di semina e successivo intervento di idrosemina..

*La scarpata ad est nella parte alta è già stata recuperata e sono stati eseguiti gli interventi di manutenzione per lo sfalcio delle scarpate e la lotta alle specie alloctone*





**Foto 3:** dettaglio del lughetto con dettaglio del canale di deflusso per la regimazione idrica



Estratto tavola di progetto di recupero ambientale con evidenza della sistemazione complessiva del lughetto



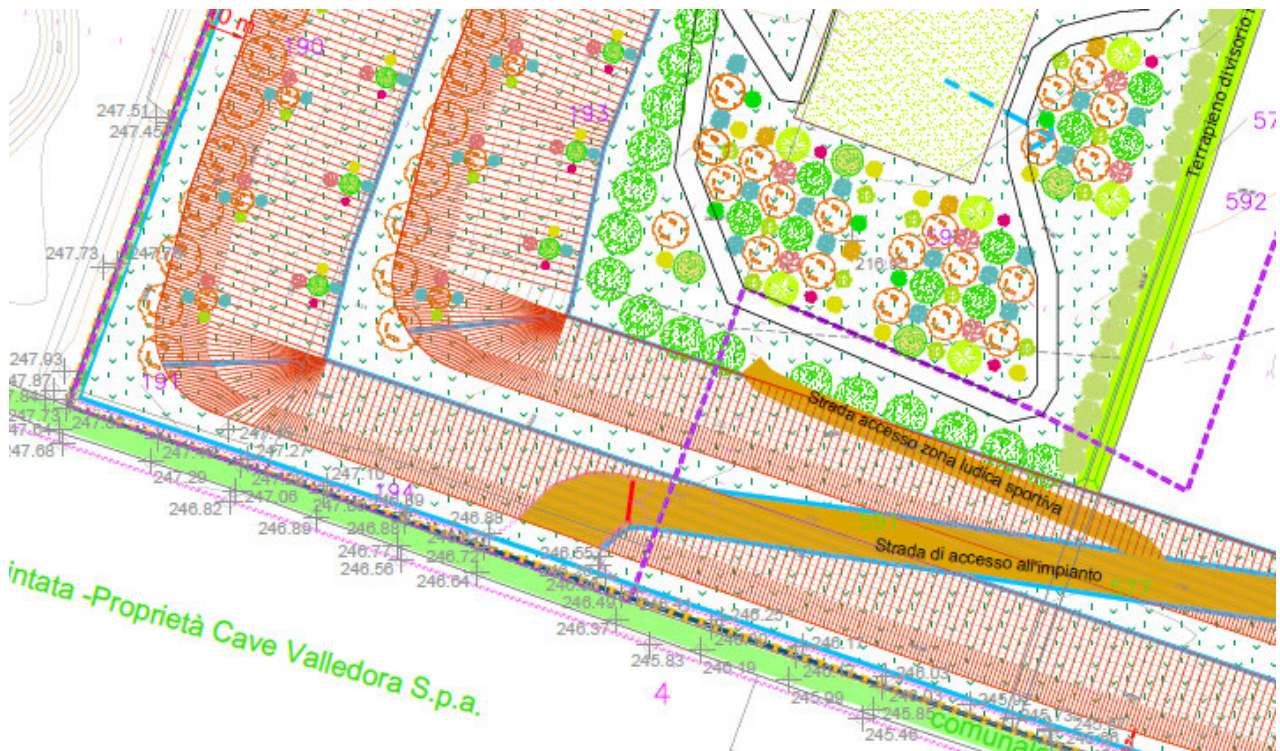
**Foto 4:** dettaglio sponda del laghetto per osservare gli strati di materiale inerte posizionato



**Foto 5:** lato est, area sovrastante il lago. Interventi di ripulitura della scarpata nella parte sommitale e preparazione della parte basale per gli interventi di semina, già completati alla data di aprile 2022



**Foto 6:** area sud-ovest di cava. Si osserva la scarpata recuperata- In primo piano l'area adiacente al cancello di ingresso



Estratto tavola di progetto in cui si evidenzia l'accesso all'area con presenza di scarpate inerbite



**Foto 7:** *dettaglio della scarpata della parte ovest di cava*



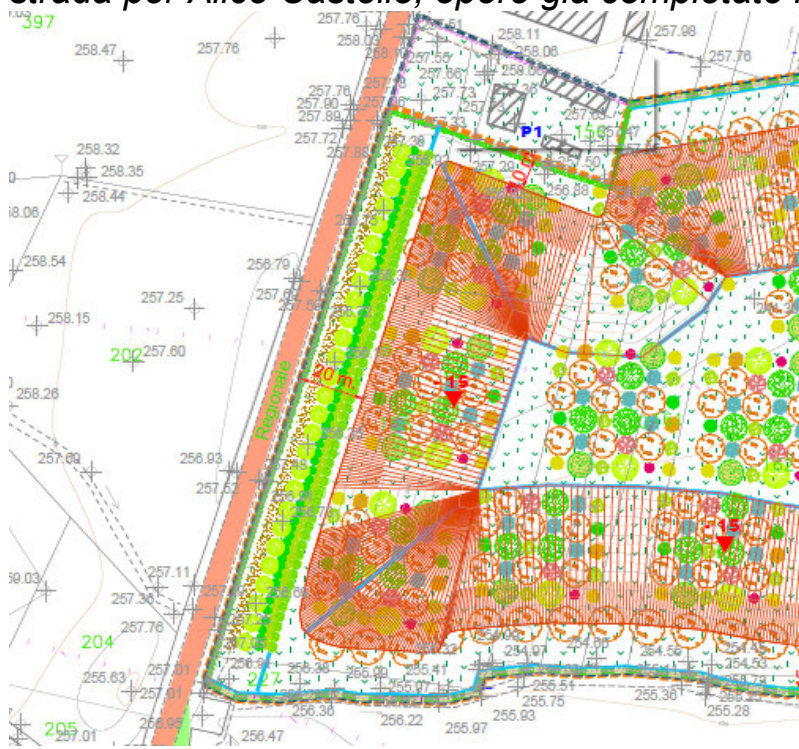
**Foto 8:** *ulteriore dettaglio della parte ovest dell'area di cava. Si osserva sulla sinistra la siepe perimetrale che costituisce barriera fonoassorbente parallela alla strada di accesso. La scarpata di cava è stata riprofilata, è stato riportato il terreno agrario e sono state completate le operazioni di semina*



**Foto 9:** vasca dei limi con presenza di fitta vegetazione naturale di *Salix caprea*; La specie è stata osservata anche sulle scarpate di monte confermando una buona capacità di colonizzazione anche in aree a minor capacità di ritenzione idrica. Nel progetto finale di recupero in tale area sarà localizzato il bosco planiziale e la radura inerbita.



**Foto 10:** scarpata lato ovest con evidenza del filare perimetrale lungo la strada per Alice Castello, opere già completate nel 2017



Dettaglio della tavola di progetto con indicato a sinistra il doppio filare di margine



**10a. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 - 141- 157 D.LGS. 42/04**

- a) cose immobili
- b) ville, giardini, parchi
- c) complessi di cose immobili
- d) bellezze panoramiche - estremi del provvedimento di tutela e motivazioni in esso indicate

**10b. PRESENZA DI AREE TUTELEATE PER LEGGE (ART. 142 DEL D.LGS. 42/04):**

- a) territori costieri
- b) territori contermini ai laghi
- c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua
- d) montagne sup. 1.200/1.600 m.
- e) ghiacciai e circhi glaciali
- f) parchi e riserve
- g) territori coperti da foreste e boschi
- h) università agrarie e usi civici
- i) zone umide
- l) vulcani
- m) zone di interesse archeologico

## 11. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO

La richiesta di rinnovo è dovuta al fatto che originariamente l'area di progetto presentava delle superfici boscate. Le "aree boscate" presenti nel 2007 sono state eliminate nel primo quinquennio e pertanto non sono più presenti.

Nell'area di cava il materiale estraibile al 31/12/2021 è pari a 1.730.000 mc; sono presenti inoltre cumuli di cappellaccio (33.750 mc), terra (27.200 mc) e limo (118.000 mc).

Si illustrano di seguito i dati del materiale presente al 31/12/2021:

### **Volume residuo autorizzato al 31/12/2021 da commercializzare**

#### **Cappellaccio**

volume di cappellaccio ancora da estrarre

volume di cappellaccio disponibile già estratto (magazzino prodotti finiti)

volume di cappellaccio già messo in opera

**totale cappellaccio ancora disponibile**

#### **Terra**

volume di terra ancora da estrarre

volume di terra disponibile in sito (stock)

**Totale terra disponibile**

#### **Limo**

limo presentate in sito (vasche) in sito

limo stoccato area NE

stima limo derivante dalla lavorazione del materiale da commercializzare ( 10%)

**totale limo disponibile**

<b>Volume residuo autorizzato al 31/12/2021 da commercializzare</b>	<b>1.694.000</b>
---	------------------

#### **Cappellaccio**

volume di cappellaccio ancora da estrarre	44.400
volume di cappellaccio disponibile già estratto	44.850
volume di cappellaccio già messo in opera	48.750
<b>totale cappellaccio ancora disponibile</b>	<b>89.250</b>

#### **Terra**

volume di terra ancora da estrarre	6.000
volume di terra disponibile in sito (stock)	27.200

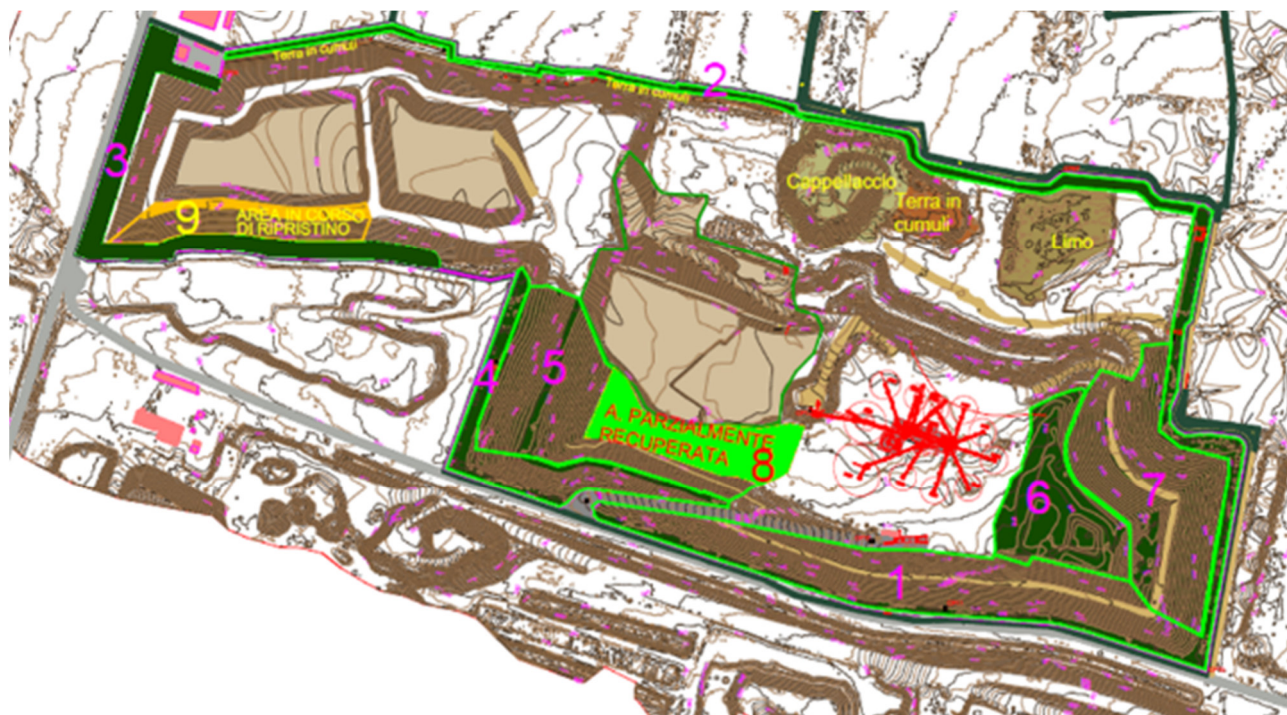
<b>Totale terra disponibile</b>	<b>33.200</b>
---------------------------------	---------------

<b>Limo</b>	
limo presente in cava in sito	125.000
stima limo derivante dalla lavorazione del materiale da commercializzare ( 8%)	15.000
<b>totale limo disponibile</b>	<b>169.400</b>
	<b>309.400</b>

**Aree Recuperate**

Nel 2017 erano state recuperate:

- la superficie perimetrale di cava mediante la creazione di filare arborato
- la scarpata in prossimità della strada di accesso
- la scarpata ad ovest



Elaborazione tavola di recupero ambientale con aggiornamento allo stato dei lavori al 30.03.2022

AREE COMPLETAMENTE RECUPERATE SOTTO L'ASPETTO VEGETAZIONALE		
Rif Area	Descrizione	Sup. (mq)
1	<p>Gli interventi effettuati comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-la scarpata a S, fronte strada Valledora, con pendenza finale 35°, e terrazzo intermedio di 6 metri di larghezza è stata recuperata piantumando una siepe arbustiva bordo cava a fianco della recinzione di delimitazione dell'area e inerbita mediante idrosemina. Nel corso degli anni sono stati effettuati tagli e asportazione di piante infestanti, e risemine nei tratti erosi. E' interessante la presenza di esemplari <i>Juglans regia</i> che stanno diffondendosi in modo spontaneo;</li> <li>- area bordo scavo lato E con piantumazione siepe di protezione area di scavo e costruzione fosso di gronda.</li> </ul>	27.405

2	Piantumazione a bordo scavo siepe arborea arbustiva di protezione e costruzione fosso di gronda ricadente nella fascia tra limite di proprietà/intervento ed il ciglio di scavo, realizzato in contropendenza (pendenza verso esterno) per evitare l'ingresso delle acque meteoriche verso le scarpate.	5.380
3	Gli interventi effettuati comprendono: - Area di pertinenza a protezione della SP 593 posta sul lato W, recuperata con creazione di un setto divisorio di protezione, inerbito e piantumato con arbusti e messa a dimora filare di <i>Populus nigra, var italica</i> ; - Piantumazione lungo la recinzione a bordo cava lato SW della scarpata, fronte S delle vasche di decantazione limo, di un filare arbustivo e costruzione fosso di gronda.	7.975
4	Gli interventi effettuati comprendono: -Piantumazione lungo la recinzione a bordo cava lato W della scarpata e lato S fino all'ingresso, filare arbustivo e costruzione fosso di gronda; -Inerbimento tratto scarpata S fino al gradone con semina di miscugli erbacei per la biodiversità, idonei alla funzione multifunzionale del territorio, con lo scopo di tutelare la fauna selvatica in particolare gli insetti pronubi; -operazioni di contenimento specie invasive, favorendo la colonizzazione spontanea di specie autoctone quali ciliegio e pioppo che stanno iniziando a colonizzare la parte alta della scarpata.	7.800
5	Gli interventi effettuati comprendono: -Inerbimento tratto scarpata W fino a fondo cava con semina di miscugli erbacei per la biodiversità, idonei alla funzione multifunzionale del territorio, con lo scopo di tutelare la fauna selvatica in particolare gli insetti pronubi; - operazioni di contenimento specie invasive.	14.875
6	Gli interventi effettuati comprendono: - Area recuperata con costruzione laghetto impermeabilizzato per raccolta acque di scolo; - Inerbimento e piantumazione vegetazione arborea/arbustiva igrofila;	10.270
7	L'intervento nell'area costituita dalle scarpate a E del sito di cava si è svolto in due tempi: -l'inerbimento nel passato della scarpata superiore sulla quale si sono insediate specie colonizzatrici con scarso presenza di strato erbaceo. In questa porzione gli interventi manutentivi hanno consentito di limitare la presenza di piante invasive; -Ultimamente si è provveduto a ripristinare e recuperare le scarpate a NE mediante inerbimento nel tratto fino a fondo cava con semina di miscugli erbacei per la biodiversità. In queste aree mediante i lavori di manutenzione si controllerà l'evoluzione della vegetazione, favorendo la costituzione di aree prative, limitando l'insediamento di specie arboree invasive.	18.505
<b>TOTALE AREE RECUPERATE</b>		<b>92.210</b>
<b>AREEE PARZIALMENTE RECUPERATE SOTTO L'ASPETTO VEGETAZIONALE</b>		

<b>8</b>	Ex Area ludica di fondo cava posto a SW ceduta al comune di Cavaglia. Gli interventi sono stati limitati all'inerbimento in attesa della destinazione definitiva da parte del Comune	6.785
<b>TOTALE AREE PARZIALMENTE RECUPERATE</b>		<b>6.785</b>
<b>AREEE IN CORSO DI RIPRISTINO MORFOLOGICO</b>		
<b>9</b>	Scarpata SW fronte vasca deposito limi. Gli interventi consistono nel riprofilare la scarpata con pendenza a 18° con profondità -18 m, riportando limo e terreno fertile come da progetto. Importante nelle operazioni di riprofilatura conservare la vegetazione autoctona costituita da pioppi e salicome insediatosi spontaneamente. Al termine si procederà al recupero vegetazionale consistente nell'inerbimento della scarpata con semina di miscugli erbacei per la biodiversità, idonei alla funzione multifunzionale del territorio, con lo scopo di tutelare la fauna selvatica, in particolare gli insetti pronubi. Constatati i buoni risultati della disseminazione naturale, non si ritiene di procedere a piantumazioni che spesso danno risultati non sempre ottimali, ma di operare con le opere di manutenzione limitando l'inserimento di specie invasive, favorendo la disseminazione naturale.	6.185
<b>TOTALE AREE IN CORSO DI RIPRISTINO MORFOLOGICO</b>		<b>6.185</b>

Si evidenzia che le opere di piantagione nelle aree di completamento del 2022 non sono ancora state eseguite in quanto l'andamento pluviometrico del 2022 sconsiglia tale intervento; inoltre si preferisce attendere il consolidamento della cotica erbacea anche al fine di favorire la creazione di migliori condizioni di fertilità favorevoli alle specie arboree da impiantare.

**12. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (DIMENSIONI MATERIALI, COLORE, FINITURE, MODALITÀ DI MESSA IN OPERA, ECC.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO**

***Coltivazione***

Il progetto della cava è a fossa con una profondità di scavo massima fino alla quota di 30 m dal piano campagna naturale. Tale livello è conforme all'uniformità con gli altri siti presenti nel contesto estrattivo "Valledora".

***Geometria dei fronti***

Comprende due scarpate separate da un terrazzo intermedio.

Le dimensioni, pendenze e lunghezze caratteristiche delle scarpate sono diverse a seconda delle fasi di scavo e ripristino e delle zone di intervento.

In fase di scavo le scarpate presentano due tratti di 15 m di altezza con una pendenza di 35° con terrazzo intermedio di larghezza pari a 25.8 metri; In fase di ripristino le scarpate avranno una pendenza del 20% con il pianoro di 6 m.

Fanno eccezione le aree di due zone della cava in progetto comprendente:

- le scarpate autorizzate, poste lungo il lato sud, fronte strada Valledora, completamente recuperate, con lunghezza ciascuna di lunghezza di 15 m, pendenza finale 35°, con un terrazzo intermedio è di 6 metri di larghezza.
- L'area posta ad ovest verso la SR 593 ove è presente la vasca per la sedimentazione dei limi; sono previste due tratte da 35° la prima di 15 m di altezza e la seconda di 10 m di altezza, con un terrazzo intermedio di 8 metri di larghezza. La profondità massima finale sarà di 25 m dal p.c.

La regimazione idrica dell'area di cava è attuata mediante:

- Fosso di gronda ricadente nella fascia tra limite di proprietà/intervento ed il ciglio di scavo, realizzato in contropendenza (pendenza verso esterno) per evitare l'ingresso verso le scarpate.
- un sistema doppio di canalette naturali realizzate in contropendenza poste in mezzzeria della scarpata e alla base dei versanti. E' presente quindi un sistema ulteriore di canalette sul bordo interno del terrazzo intermedio (- 15 m) che evitano il deflusso incontrollato sul secondo versante (- 15/30 m.) e convogliano le acque in fondo scavo. Le canalette saranno presenti sull'intero perimetro del fondo cava e confluiranno all'interno di un bacino di raccolta
- un bacino di raccolta, impermeabilizzato con fondo di limo, al fine di evitare la permeazione di inquinanti, già realizzato, posto nel punto più depresso (spigolo SE) dell'area di intervento, avente una superficie di circa 1500 mq, con altezza media pari a 0.4 m. (Volume utile 200 mc). L'acqua dell'invaso, chiarificata potrà essere utilizzata per le operazioni di irrigazione di soccorso nei periodi particolarmente siccitosi

L'attuale tipologia di rete drenate consente una corretta regimazione delle acque meteoriche superficiali; infatti, nel lasso di tempo intercorso nella coltivazione della cava autorizzata, non sono stati evidenziati dissesti connessi alla permeazione del terreno, il formarsi di pericolosi ristagni ed il ruscellamento incontrollato delle acque. Interventi di recupero vegetazionale

Fase del Recupero vegetazionale:

Per il prossimo quinquennio, come da progetto autorizzato, si effettuerà:

- **la realizzazione di interventi di mitigazione e conservazione** a carico dei materiali terrosi di cui sopra accantonati nei cumuli;
- **Il completamento dello scavo** con il metodo a fette orizzontali discendenti su più livelli, partendo dall'alto e operando per ribassi successivi di singole fette di giacimento come da progetto approvato. Il materiale estratto, in funzione dei flussi lavorativi, viene caricato direttamente su camion e va ad alimentare l'impianto di frantumazione sito all'interno della stessa cava; in alternativa, il materiale viene stoccato sul piazzale prossimo alla tramoggia d'alimentazione dell'impianto di frantumazione in attesa di essere lavorato;
- **lo smantellamento della vasca di decantazione delle acque meteoriche** definitiva in prossimità del limite Nord-orientale del sito.
- **il recupero morfologico dell'area** in esame come da progetto autorizzato;
- **il recupero ambientale dell'area** come da progetto autorizzato nel 2007.



*Estratto tavola del recupero finale autorizzato nel 2007*

### **13. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA**

L'attività di cava con estrazione di materiale litoide, genera impatti negativi sulle componenti ambientali, in particolare sotto l'aspetto morfologico con modificazione dei profili originari ed ecologico con la distruzione degli habitat naturali. Sotto l'aspetto paesaggistico, tale attività comporta un impatto di tipo intrusivo con alterazione dei diversi caratteri che tipizzano l'ambiente di pianura caratterizzato dall'agroecosistema. Sotto l'aspetto visuale va tuttavia precisato che i conoidi visuali sono limitati essendo la tipologia di scavo a fossa, mimetizzata dalla presenza di opere di recupero perimetrale costituito da rilevato vegetati lungo la strada provinciale per Alice Castello e siepe arbustive lungo gli altri lati dell'area, che ne impediscono la visuale.

Le attività antropiche sono importanti per lo sviluppo ed il benessere della società in cui predomina il fattore economico sul fattore ambientale. Purtroppo esse vanno ad interferire con l'ambiente modificandone gli equilibri.

L'obiettivo primario tra le due esigenze opposte, è pertanto quello di cercare di risolvere il conflitto tra un'attività strettamente economica, quale quella estrattiva e la conservazione dell'ambiente. Tale strumento è costituito dagli interventi di recupero ambientale con i quali si cerca di ridurre nel migliore modo possibile, le alterazioni ambientali provocate dalle attività antropiche.

La valutazione globale dei danni arrecati all'ambiente dalle attività di coltivazione e la conseguente mitigazione degli stessi a mezzo di modifiche delle modalità di coltivazione e/o di interventi di risistemazione paesaggistica è perciò da ritenersi, nell'ottica di un corretto ed equilibrato utilizzo della risorsa suolo, fase complementare ed integrante di un piano di coltivazione della cava.

Vi è inoltre da considerare che non trattasi di una nuova attività che va ad interferire in un territorio vergine ma di una attività estrattiva pregressa da più tempo, la quale ha di fatto modificato in modo permanente la morfologia originaria del sito.

Nell'ottica di ottenere un buon equilibrio del rapporto costi del progetto/benefici ambientali, l'intervento di completamento in progetto si configura pertanto come un miglioramento complessivo dell'assetto morfologico dell'area associato ad un migliore inserimento paesaggistico e territoriale.

#### 14. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Le azioni di interferenza con l'ambiente causati dalla realizzazione del progetto producono gli effetti negativi citati nel paragrafo precedente,

La qualità del paesaggio continuerà essere limitata durante i lavori per la presenza di elementi di degrado, quali le superfici temporaneamente prive di vegetazione, la presenza dei mezzi in movimento, con produzione di polveri e rumori, la presenza di cumuli di materiali litoide asportati e accantonati, in attesa di essere lavorati o venduti.

Il recupero ambientale dell'area con la messa a dimora della vegetazione, avrà le stesse caratteristiche e modalità del progetto approvato nel 2007, (tipo di vegetazione da utilizzare, densità, modalità d'impianto, ecc.),

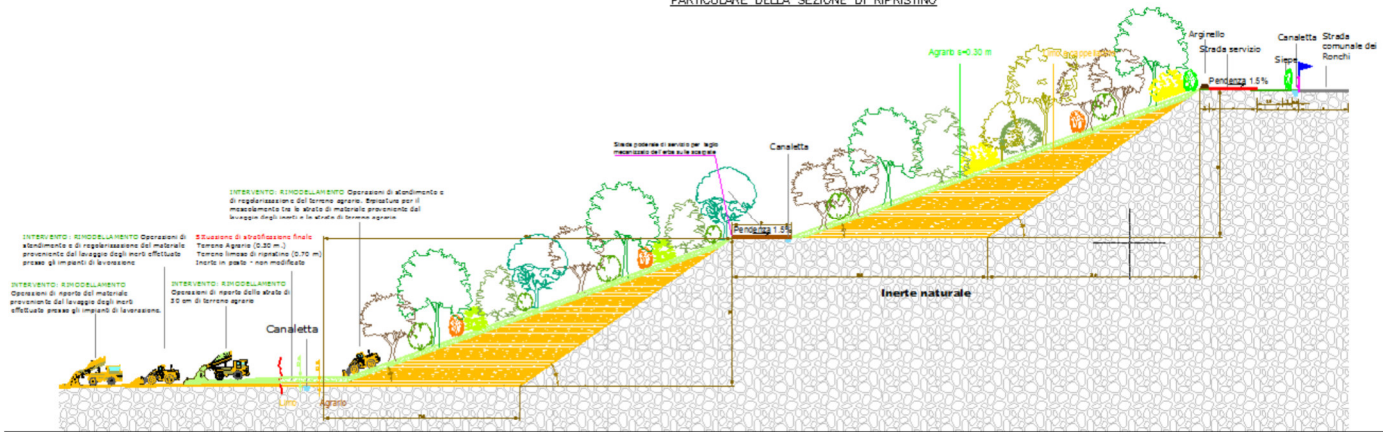
Le **opere di recupero ambientale** consistono sinteticamente in:

- **conservazione del terreno vegetale** già presente e asportato in cumuli aventi altezza massima pari a circa 3 m che dovranno essere inerbiti, allo scopo di conservare e migliorare la struttura e la dotazione di sostanza organica, limitando l'effetto erosivo delle piogge e nel contempo attenuare l'impatto visivo;
- **realizzazione degli interventi di recupero morfologico come da progetto**: contestualmente all'intervento sviluppato per fasi, in modo da consentire un recupero progressivo che prevede al termine di ogni fase, durante l'escavazione della fase successiva, il ripristino dei versanti delle precedenti fasi. La metodologia adottata consente così di mitigare gli impatti restituendo quanto prima possibile alla destinazione agricola naturalistica l'area in oggetto.

**a) Versanti:** avranno configurazione finale con pendenze a 20° e terrazzo intermedio di larghezza pari a 6 m con essenze arboree ed arbustive di tipo forestale. Per ottenere tale configurazione, a partire dalla condizione di massimo scavo, si procederà a riportare il "cappellaccio" ed in seguito il limo che servirà a ridurre le pendenze di scarpa. Sul tale strato verrà infine ridisteso il terreno agrario necessario per l'attecchimento delle specie arboree ed arbustive, successivamente seminate e piantumate.

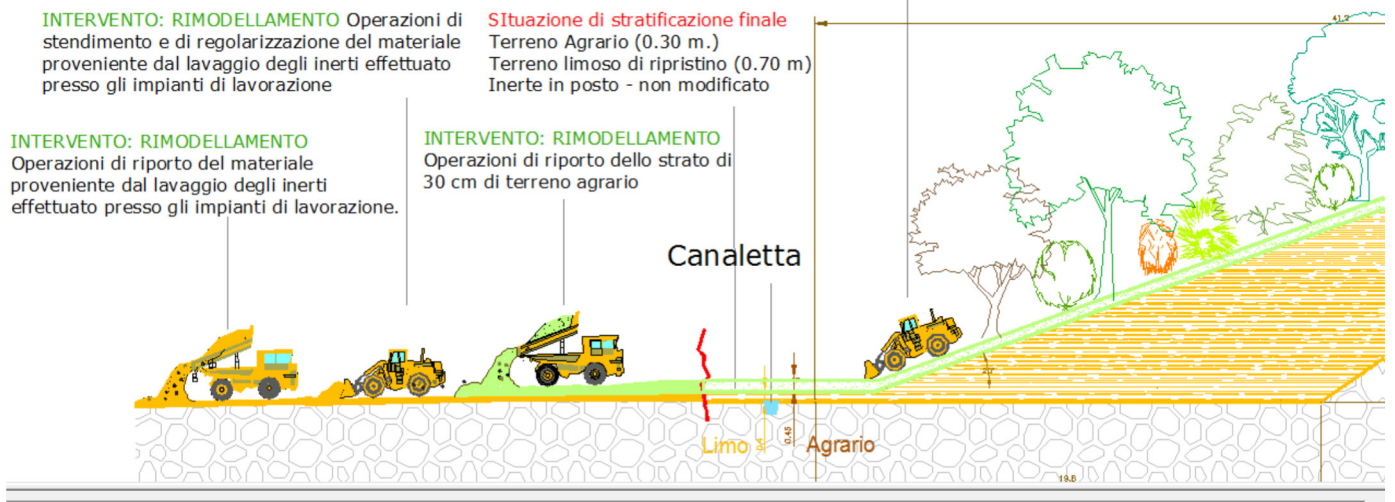
b) **Fondo cava:** anche sul fondo cava è prevista la stesura del limo di protezione per uno spessore medio di 0.70 m sormontato dall'agrario precedentemente stoccato, per uno spessore medio di 0.30 m





Schema ripristino morfologico e vegetazionale delle pendici e fondo cava

**INTERVENTO: RIMODELLAMENTO** Operazioni di stendimento e di regolarizzazione del terreno agrario. Epicatura per il mescolamento tra lo strato di materiale proveniente dal lavaggio degli inerti e lo strato di terreno agrario



– Particolare Schema ripristino morfologico e vegetazionale delle pendici e fondo cava

–  **realizzazione degli interventi di recupero vegetazionale**, con gli interventi di recupero autorizzati comprendenti:

**a) Area di fondo cava da cedere al Comune**, (lato ovest): A seguito dei protocolli di intesa, già sviluppati anche in occasione delle precedenti autorizzazioni tra il Comune di Cavaglià e la società Green Cave, al termine della coltivazione, cederà i mappali centrali dell'area di intervento, ripristinati, con l'assetto naturalistico atto ad ospitare attività ludico ricreative.

In tale modo l'Amm. Comunale, potrà disporre di spazi verdi per la collettività ed al contempo controllare direttamente grazie alla proprietà dei fondi, ogni eventuale sviluppo futuro dell'area, anche in rapporto ad eventuali piani integrati di ripristino. Sono previsti interventi di inerbimento nella porzione centrale ed impianti arborei ed arbustivi di specie mesofile e mesoigrofile autoctone tipiche del bosco planiziale asciutto, intervallate da ampie radure inerbite. Al piede della scarpata si è previsto di mettere a dimora un filare di *Fraxinus excelsior*.

L'area di fondo cava ad ovest, da dismettere a favore del comune, sarà separata dall'impianto di lavorazione da un terrapieno inerbito coperto da cortina arborea mentre l'area di fondo cava ad est dell'impianto sarà separata da una cortina arborea.

**b) Area di fondo cava lato SE:** è previsto la costruzione di un piccolo laghetto impermeabilizzato per l'accumulo dell'acqua di scolo proveniente dal piazzale e dalle pendici. A contorno dell'invaso, con funzioni rifugio e sosta dell'avifauna, e' previsto l'impianto di una fitta macchia costituita dalle specie tipiche igrofile distribuite secondo la stratificazione naturale comprendente salici, ontani, pioppi, frassini;

**c) Impianto di lavorazione:** il resto del piazzale, (54.739 mq.) insiste l'impianto di lavorazione. Quando sarà dismesso, sarà inerbito e destinato all'attività agricola. Lungo i due lati del piazzale indicati è previsto di mettere a dimora un filare perimetrale a due piani composto da *Fraxinus excelsior*, *Acer campestre*, *Carpinus betulus*;

**d) Fondo cava a NW posta a una quota media di fondo scavo di 229 m.s.l.m.** parzialmente rintombata mediante l'accumulo dei limi di lavorazione fino alla quota media di 238 m.s.l.m. verrà recuperata con la messa a dimora di specie arboree e arbustive tipiche del bosco planiziale asciutto.

La distribuzione della vegetazione, sarà di tipo randomizzato allo scopo di ricreare la tipologia delle macchie boscate presenti nei dintorni;

**e) Scarpate di nuova formazione:** è previsto la messa a dimora di piccoli alberi e piante arbustive a rapido accrescimento, tipologia del quercu-carpineto di bassa pianura, in modo da mascherare e fissare il terreno, con una bassa densità (450 piante /ha) disposti con la metodologia dei nuclei intervallati da radure inerbite secondo la ripartizione indicata, con le specie arboree poste al centro della macchia e le arbustive all'esterno. In testa e ai piedi delle scarpate di nuova formazione si era previsto di impiantare un filare alberato protettivo ad un solo piano composto da *Quercus robur*, posti ad una distanza di 12 m. per consentire il passaggio dei mezzi meccanici durante le operazioni di manutenzione delle scarpate.

La tipologia dei lavori di recupero indicati, avranno un effetti positivi sul paesaggio dovuto alla:

- riduzione dei cumuli di materiale scavato ed accantonato;
- diminuzione di aree scoperte con graduale riformazione della copertura vegetale;
- aumento della biodiversità con la messa a dimora di specie erbacee, arboree e arbustive diverse ora assenti nell'area, rendendo paesaggisticamente l'area più interessante, rispetto alla vegetazione prevalente nel territorio circostante

<p><b>15. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PERCETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA</b></p>
---

Per l'area in esame il PPR non indica specifiche misure in riferimento ai contenuti percettivi.