

Comune di Cavaglià, località Gerbido (BI)
Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante
combustione di rifiuti speciali non pericolosi
PAUR ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

All. L - Analisi del paesaggio rurale tradizionale dei terrazzi
ondulati mindeliani

Marzo 2024

Titolo progetto <i>Project title</i>	Comune di Cavaglià, località Gerbido (BI) Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi PAUR ai sensi dell'art. 27-bis D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
Titolo documento <i>Document title</i>	All. L - Analisi del paesaggio rurale tradizionale dei terrazzi ondulati mindeliani
Livello del documento <i>Document Level of Detail</i>	Autorizzazione
Codice documento A2A <i>A2A Document code</i>	CAVA06-V02-F05-GN-10-000-P-E-001-R00
Derivato da <i>Drawn by</i>	CAVP09O10000PET1600101

Progettazione			Codice documento progettista <i>Designer Document code</i>				
	Il Progettista <i>Designer</i> 		-				
Rev	Liv	Scopo <i>Scope</i>	Data <i>Date</i>	Descrizione <i>Description</i>	Redatto <i>Edited</i>	Verificato <i>Revised</i>	Approvato <i>Approved</i>
00	AU	-	Marzo 2024	Revisione per richiesta chiarimenti/integrazioni, ai sensi D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. Art. 27 bis comma 5	D. Fazio	D. Fazio	S. Crosetto

A2A Ambiente	A2A Ambiente S.p.A.	
Data <i>Date</i>	Verificato <i>Revisited</i>	Approvato <i>Approved</i>
Marzo 2024	L. Gamba	M. Paravidino

Cliente/Committente		
Data <i>Date</i>	Validato <i>Validated</i>	
Marzo 2024	F. Roncari	

INDICE

1	PREMESSA	9
2	ESTENSIONE E CARATTERISTICHE AMBIENTALI	10
	2.1 ANALISI DELL'UNITÀ FII 14.....	26
3	CONCLUSIONI	47
	3.1 AMBITO FII 14	47

ABBREVIAZIONI

DEFINIZIONI

1 PREMESSA

Il presente documento costituisce analisi di approfondimento del paesaggio dei terrazzi ondulati mindeliani, contesto territoriale localizzato a non meno di 500 m dall'ambito di progetto dell'impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi nel Comune di Cavaglià (BI), proposto dalla Società "A2A Ambiente S.p.A.".

Il documento è stato redatto con la finalità di rispondere alle richieste di chiarimenti/integrazioni ai sensi del D. Lgs. 152/06 ss.mm.ii. art. 27 bis comma 5 emesse dalla *Provincia di Biella - Area "Tutela e valorizzazione ambientale" - Servizio "Rifiuti, V.I.A., energia qualità dell'aria, acque reflue e risorse idriche"* con nota Reg. Ufficiale 0018537 del 18/08/2023, nell'ambito dell'Istanza di rilascio del giudizio di compatibilità ambientale (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. art. 27 bis) e contestuale rilascio A.I.A. per installazioni I.P.P.C. (D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. art. 29 quater), presentata, in data 01.12.2022, dalla "A2A Ambiente" S.p.A. Brescia, per il progetto denominato: "VERSIONE DICEMBRE 2022 - Impianto per la produzione di energia elettrica e termica mediante combustione di rifiuti speciali non pericolosi in Comune di Cavaglià (BI)".

Nello specifico, il documento si riferisce alla Questione n. 54:

[...] l'O.T.+C.T. richiede di effettuare l'analisi paesaggistica sull'unità FII 14 della "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte", in quanto la sensibilità delle vocazioni agricole e turistiche di quest'area emersa dallo studio agro-zootecnico fa ritenere probabile un rischio di peggioramento delle condizioni di sviluppo delle attività agricole e agrituristiche, che puntano sulla qualità organolettica del prodotto e sull'integrità ambientale del territorio

2 ESTENSIONE E CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Nella Carta geologica d'Italia, foglio Biella, i depositi glaciali sono suddivisi in 3 unità cronologiche: Mindel, Riss e Würm, come di seguito cartograficamente individuato.

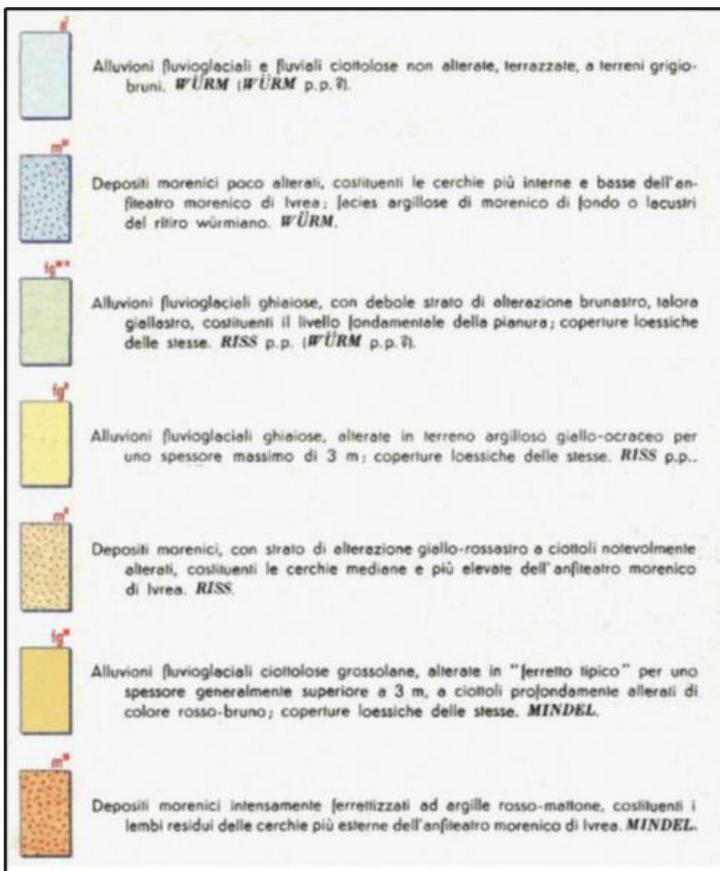
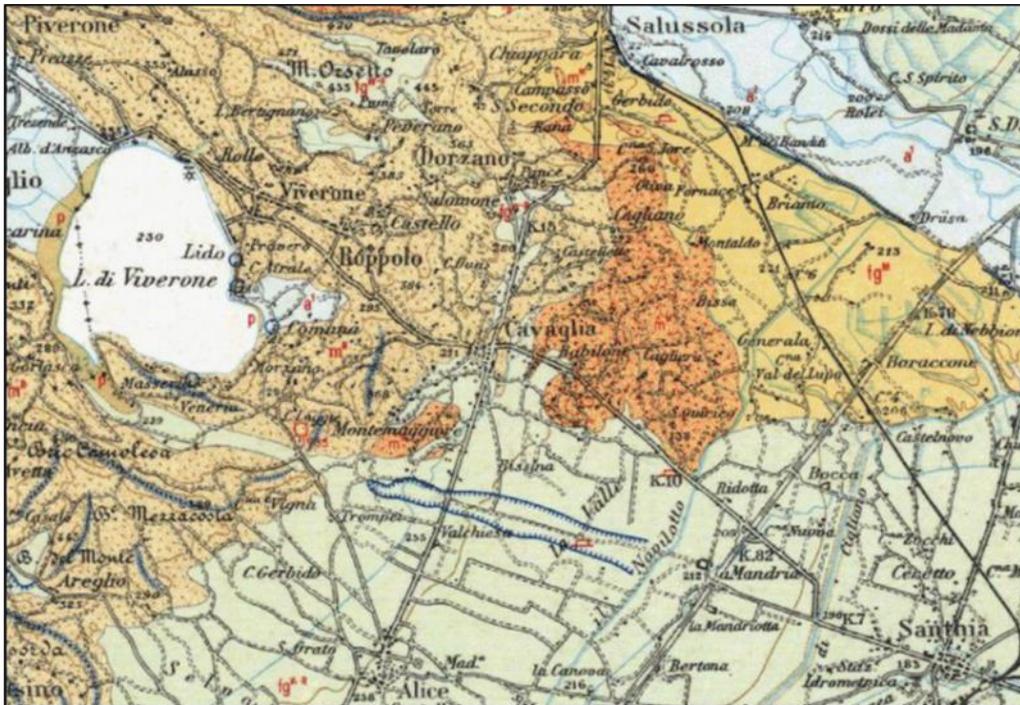


Figura 1- Estratto Carta Geologica d'Italia, Foglio 43 Biella

Il terrazzo è delimitato verso Sud da una netta scarpata alta circa 8÷10 m che lo separa dalla sottostante piana alluvionale più recente.

Ad Est l'orlo del terrazzo ha un'altezza maggiore in quanto separa la superficie della piana più antica con la piana di fondovalle del torrente Elvo, che si sviluppa ad una quota circa 20 metri più bassa.

La superficie di questo terrazzo è incisa nella sua parte centrale da alcuni modesti corsi d'acqua, tra questi la Roggia Valle dell'Oca, che drenano le acque in direzione del fiume Sesia".

L'estratto della Carta geologica sopra riportato, essendo riferito al territorio comunale di Cavaglià non mette in evidenza l'eventuale estensione di tali depositi verso est nei Comuni di Santhià e Carisio.

Per individuare l'estensione di tali terrazzi e gli eventuali elementi di valenza si è pertanto fatto riferimenti a studi ed analisi a scala più vasta.

Come indicato nella metodologia impiegata per la redazione della "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte" realizzata dall'IPLA per la Regione Piemonte, *il paesaggio, quale risultante visiva di singole risorse ambientali, necessita di un approccio metodologico unitario. Una data porzione di territorio deve pertanto essere esaminata non nei suoi singoli aspetti (geologia, litologia, geomorfologia, clima, suolo, vegetazione e utilizzazione delle terre) ma come risultato di sintesi delle loro interrelazioni. Il metodo proposto dalla Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali della Regione Piemonte è sostanzialmente impostato 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.). Il concetto di "Unità di terre" si pone quindi alla base della suddivisione del territorio contenuta nella Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali e può definirsi come "Una parte della superficie terrestre nelle cui caratteristiche figurano tutti gli elementi ragionevolmente stabili o di cui può essere previsto il ciclo della biosfera situata verticalmente sopra e sotto questa zona, ivi compresi i componenti dell'atmosfera, del suolo, della geologia sottostante, dell'idrologia, delle popolazioni animali e vegetali e dei risultati dell'attività umana passata e presente, nella misura in cui questi elementi esercitano un'influenza significativa sulle utilizzazioni attuali e future delle terre da parte dell'uomo" (FAO 1976).*

Secondo la "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte" è possibile distinguere diverse zone (suddivise in sistemi, sottosistemi e sovraunità paesaggistiche) ben caratterizzate.

Il sito di intervento in esame è ubicato all'interno della zona così inquadrabile:

- sistema B: ALTA PIANURA
 - sottosistema BV: CANAVESE ORIENTALE - VERCELLESE OCCIDENTALE
 - sovraunità BV 5

A nord- est del sito di intervento si estende il sistema dei terrazzi antichi così definito:

- sistema E: TERRAZZI ALLUVIONALI ANTICHI
 - sottosistema EIII: BARAGGE
 - sovraunità EIII 3

A tale sistema di terrazzi antichi si possono riferire i terrazzi ondulati mindeliani in richiesta di approfondimenti.

Di seguito si riporta l'estratto della "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte" per l'area vasta di riferimento.

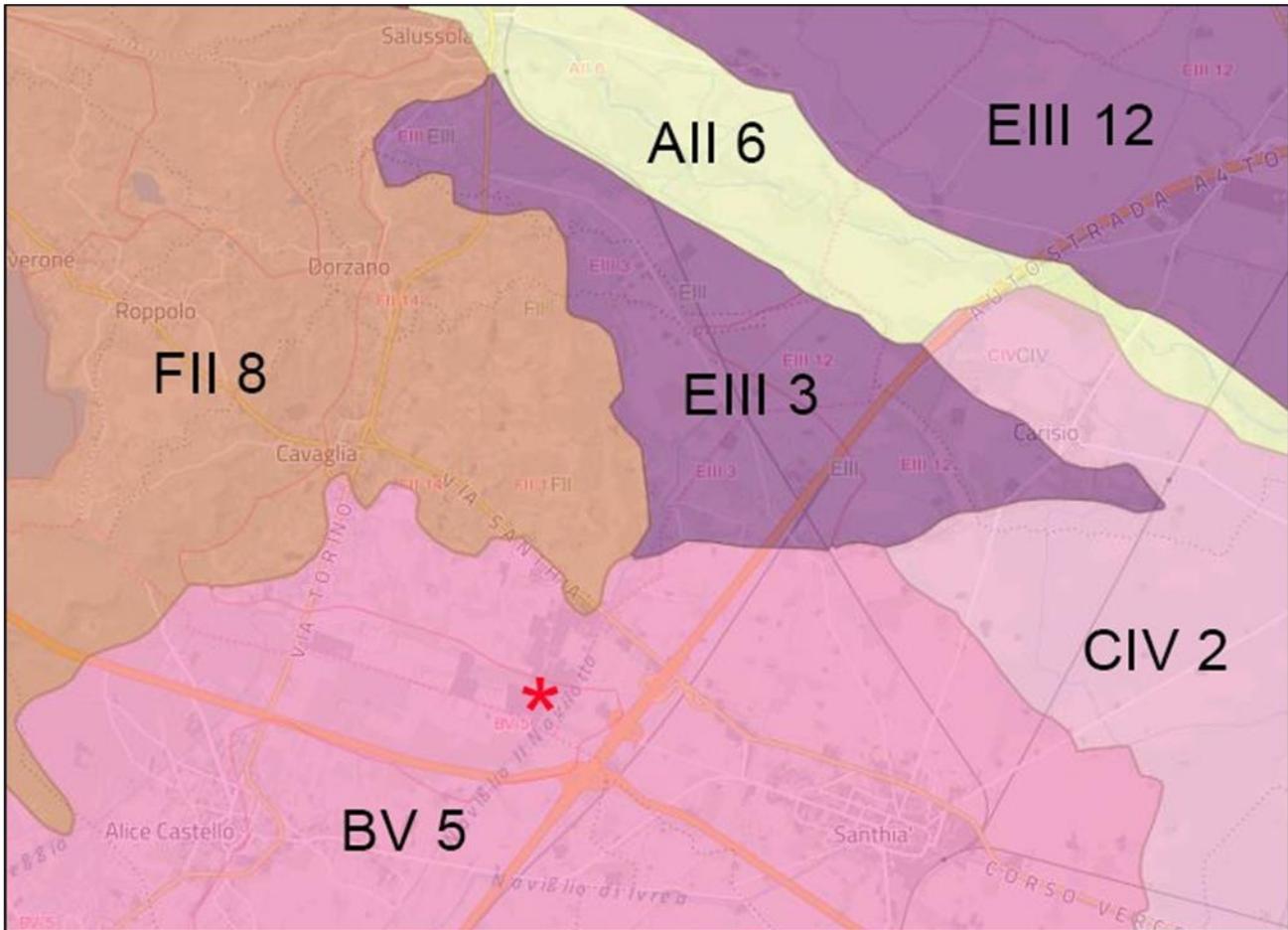


Figura 3- estratto dalla Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte

Di seguito si riportano le descrizioni del Sistema, Sottosistema e Unità EIII 3 per un primo inquadramento.

Descrizione del SISTEMA "E - TERRAZZI ALLUVIONALI ANTICHI"

Superstiti lembi, smembrati, dell'antica pianura, sovrastanti le più fertili, irrigue e più intensamente coltivate piane dei Sistemi relativi alle precedenti pianure (B, C, e D). Dislocati in genere a saldatura dei primi rilievi montuosi o collinari, si elevano a guisa di altopiani caratterizzati da lievi, talora più marcate ondulazioni. Sono ben rappresentati specie nei territori più settentrionali, ma non vi è pianura, fino alle più meridionali, che non ne conservi almeno qualche lembo residuo. La modesta capacità produttiva di queste terre, eccessivamente invecchiate, e le esigue opere irrigue che sono state realizzate, hanno sconsigliato più incisivi interventi agronomici su queste aree subpianeggianti (Cfr.I.P.L.A.-Regione Piemonte, 1982, La capacità d'uso dei suoli del Piemonte). Popolamento umano, concentrato in centri minori e nuclei; assai più rado rispetto ai precedenti Sistemi di pianura.

I caratteri costitutivi del SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO EIII BARAGGE sono:

- Forme, profili e percorsi: n.d.
- Fascia altimetrica: 150-400 m s.l.m.
- Dislivelli: fino a 100 metri
- Pendenze: 1%-5%
- Aspetti climatici particolari: n.d.
- Orientamento colturale agrario: n.d.
- Copertura forestale: ---
- Variazioni cromatiche stagionali: marcate
- Grado di antropizzazione storica: basso
- Grado di antropizzazione in atto: elevato
- Periodi di forte antropizzazione: dagli anni '70
- Densità insediativa: 40-89
- Distribuzione insediativa: centri minori
- Dinamica del paesaggio: sostanziale cambiamento degli ordinamenti colturali (monocultura)
- Effetti della dinamica del paesaggio: impoverimento ambientale

Interpretazione del SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO EIII BARAGGE:

Forti analogie ambientali con il Sottosistema precedente; stessa povertà di terre oggi in buona misura già incolte. I territori più occidentali hanno conosciuto recenti e totalizzanti espansioni della risaia (Rovasenda); in ambiti poco discosti e più orientali, tra Sesia e Agogna, permane una buona viticoltura (Briona, Fara, Sizzano, Ghemme, Romagnano Sesia), pur fortemente assottigliata da non lontani abbandoni; anche coniferamenti artificiali al posto del vigneto o più recentemente, cerealicoltura. In forte ripresa anche il bosco ceduo.

Una riqualificazione ambientale e paesaggistica in questi ambiti, privi di insediamenti, può trovare ancora un punto di forza nel pur rado vigneto insieme alla reintroduzione di foraggiere, per la grande capacità di queste colture di fissare Carbonio nel suolo (Kjoto), ma non va dimenticato il paesaggio della Baraggia, ormai quasi totalmente eliminato per coltivarne le terre, dominio del querceto rado, misto a latifoglie varie, anche di popolamenti d'invasione di betulla in purezza, di cui bisognerebbe prevederne un parziale ricupero.

Definizione della SOVRAUNITÀ EIII 3 BARAGGE

La sovraunità EIII 3 "BARAGGE" individua "Ambienti agrari. Cerealicoltura (grano e mais) largamente predominante in aree totalmente agrarie, pressoché prive di dimore isolate. In settori più settentrionali anche presenza della praticoltura che ricalca un antico varco fluviale con caratteri pedologici ben poco adatti a colture alternative. Fortemente impoverita la presenza di formazioni arboree lineari".

Si tratterebbe pertanto in generale di terreni poco produttivi che però hanno comunque visto l'espansione nel tempo, nei territori più favorevoli, della risaia e di colture intensive quali quelle cerealicole.

La diversa distribuzione delle colture rispecchia l'idoneità dei suoli dell'area all'utilizzo agricolo come riportato nel seguente estratto della *Carta di capacità d'uso dei suoli* redatta alla scala 1:50.000.

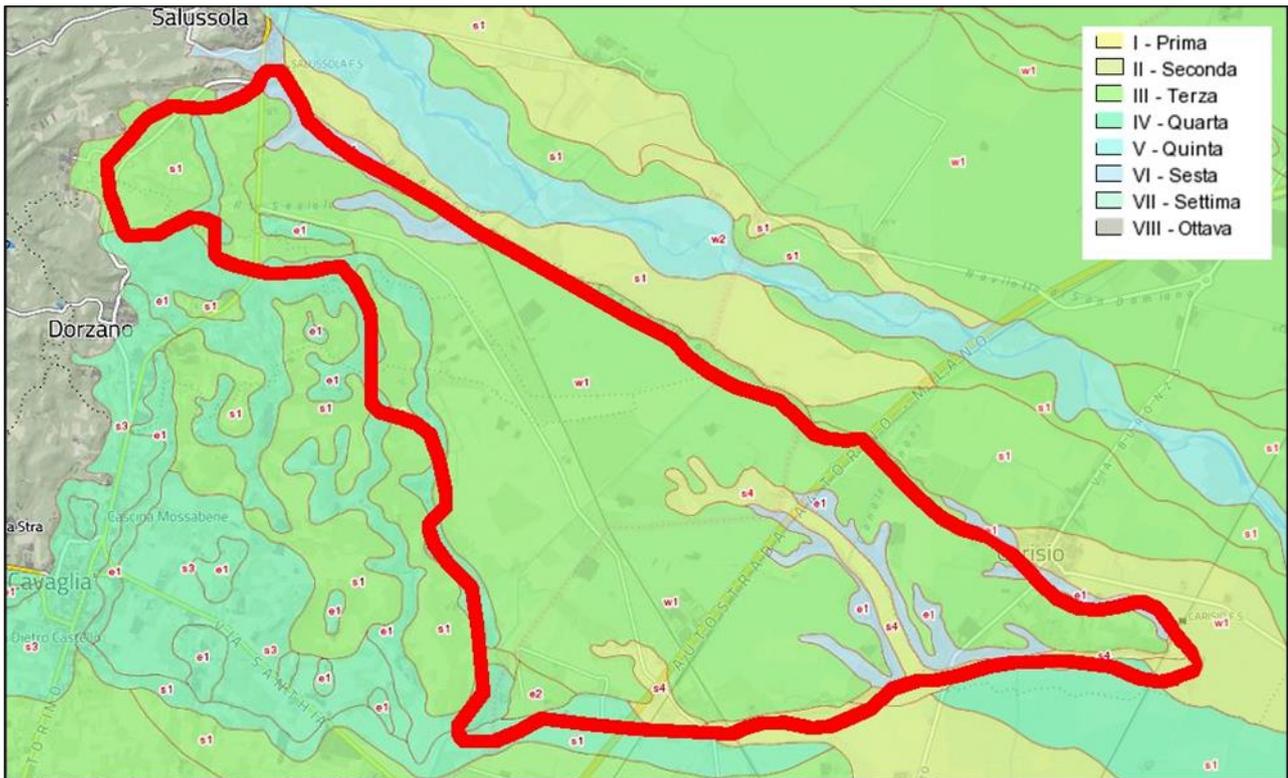


Figura 4 - Estratto dalla Carta di Capacità d'uso dei suoli (1:50.000) della Regione Piemonte

La quasi totalità dei suoli dell'area EIII 3 della *Carta dei paesaggi agrari e forestali del Piemonte* ricade in III classe di Capacità d'uso (suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie); la limitazione prevalente risulta di tipo idrico con scarsa disponibilità di ossigeno per le piante. In alcuni limitati settori sono anche presenti limitazioni di suolo (profondità utile per le radici delle piante) e limitazioni stagionali (rischio di erosione).

I suoli in II classe (suoli con alcune moderate limitazioni che riducono la produzione delle colture agrarie) sono limitati ad alcuni lembi ubicati a sud.

A nord-ovest e a sud-ovest sono presenti anche ristrette fasce con suoli in IV classe (suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche) con limitazione stagionale dovuta alla pendenza o limitazione di suolo per scarsa profondità utile per le radici delle piante.

A nord-est e a sud-est sono infine presenti ristrette fasce di suoli in VI classe (suoli con limitazioni molto forti; il loro uso è ristretto al pascolo e al bosco) per limitazione stagionale dovuta alla pendenza.

Di seguito si riporta l'estratto della *Carta dei suoli della Regione Piemonte* redatta alla scala 1:50.000.

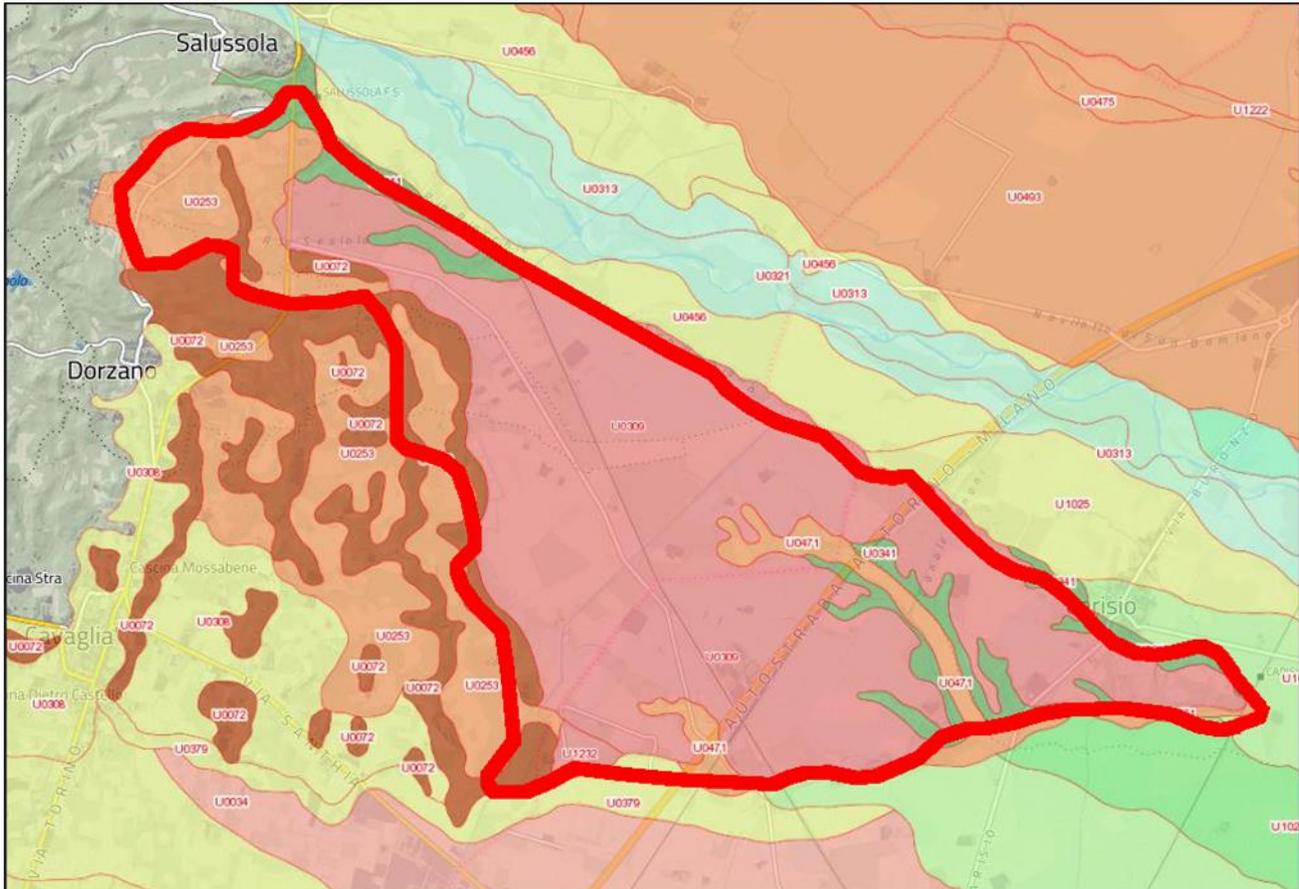


Figura 5- Estratto dalla Carta dei Suoli (1:50.000) della Regione Piemonte

Come si può osservare il territorio ubicato in III classe di Capacità d'uso coincide con il territorio ricadente, secondo la Carta dei Suoli della Regione Piemonte, nell'unità cartografica U0309 Alfisuoli dei terrazzi antichi non idromorfi che comprende i suoli di un *Terrazzo antico uniforme, sopraelevato in quota di 15-20 m rispetto al livello della pianura principale. Si tratta di una superficie antica di origine alluvionale, risparmiata dai processi erosivi operati dal passaggio del vicino corso d'acqua. I depositi sono costituiti in prevalenza da limi e argille non calcarei. I suoli sono molto antichi e mostrano un elevato grado di evoluzione pedogenetica con eluviazione dell'argilla dagli orizzonti superficiali e sua traslocazione in quelli più profondi. L'uso del suolo è per la maggior parte costituito dalla risicoltura e, secondariamente, dalla praticoltura.*

Il territorio dell'unità cartografica U0309 può essere pertanto preso a riferimento dell'estensione dei terrazzi ondulati mindeliani.

Per un maggiore inquadramento dell'area si riporta di seguito la *Carta di Uso del suolo* (anno 2021) con la delimitazione del territorio ricompreso nel paesaggio agrario-forestale EIII 3. Appare subito evidente come la coltura del riso abbia occupato ampie superfici dell'ambito, superfici che rappresentano il confine occidentale di sua possibile espansione. Risultano altresì ampie le superfici destinate a foraggiere avvicendate rappresentati quasi esclusivamente da erbai di mais.

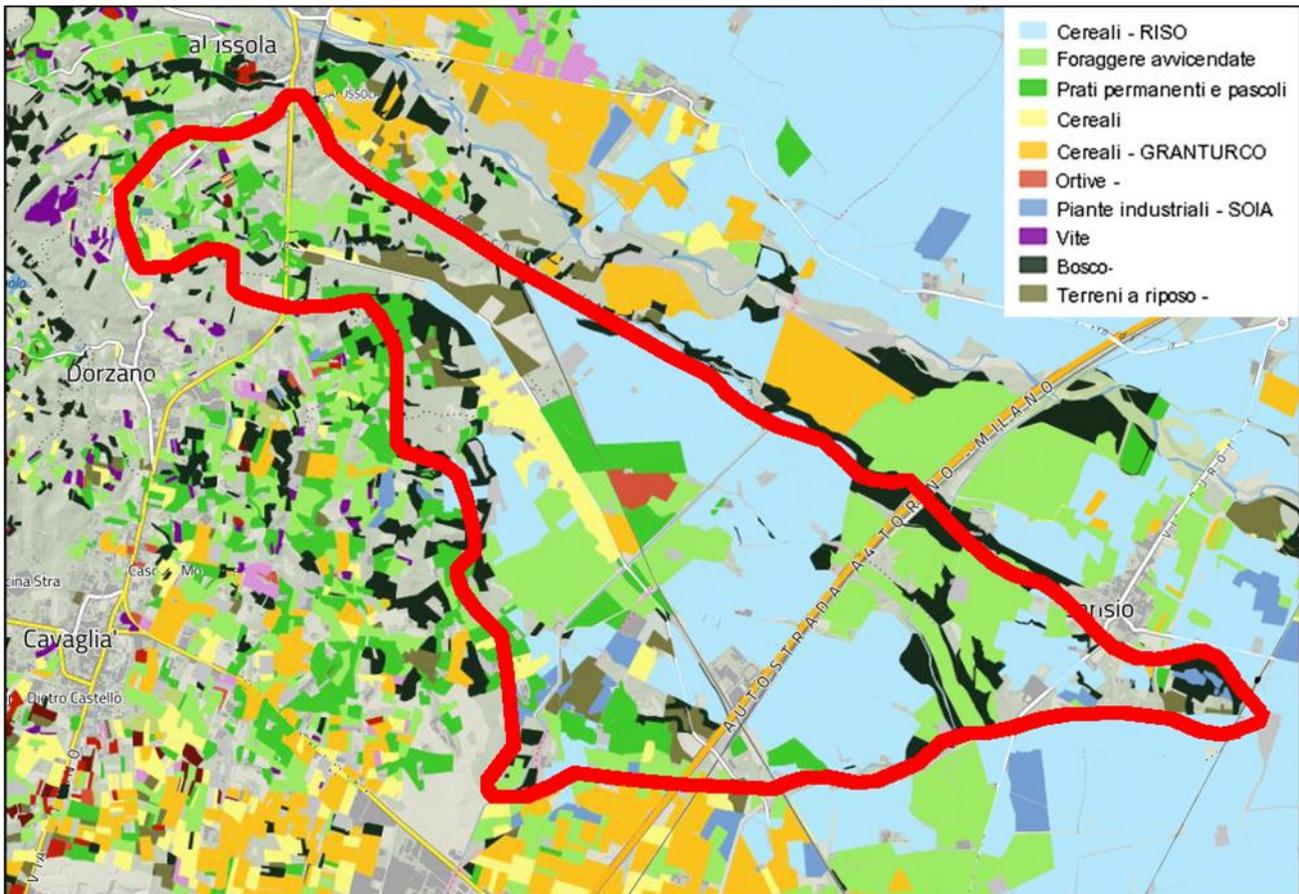


Figura 6 - Uso del suolo 2021 Copertura completa (Geoportale Regione Piemonte)

Per una maggiore facilità di lettura della carta si riportano di seguito gli usi del suolo scorporati per macrocategorie, riportando anche il confine dell'unità U0309 della *Carta dei suoli*, a cui, come si è detto, vanno riferiti i terrazzi ondulati mindeliani.

Tra i seminativi, oltre alle colture precedentemente citate è presente una fascia centrale coltivata in gran parte da cereali vernini e parzialmente, verso sud, a mais da granella. Al centro del territorio in esame è presente un'ampia ed isolata superficie destinata ad ortive di pieno campo; si segnala infine la presenza di numerosi appezzamenti a riposo collocati verso il confine nord-occidentale e sud-occidentale dell'ambito.

I prati permanenti ed i pascoli si trovano verso il confine occidentale esternamente all'area identificata a terrazzi e laddove le colture più esigenti (riso ed altri cereali da granella) sono limitate da fattori ecologici o strutturali.

Le coltivazioni permanenti sono rappresentate da pochi appezzamenti coltivati a vite al margine nord-occidentale al di fuori dell'area dei terrazzi antichi dell'unità U0309, così come i boschi e le colture arboree da legno distribuite in ambiti con vincoli ecologici o lungo i corsi d'acqua.



Figura 7- Uso del suolo 2021 SAU seminativi (Geoportale Regione Piemonte)

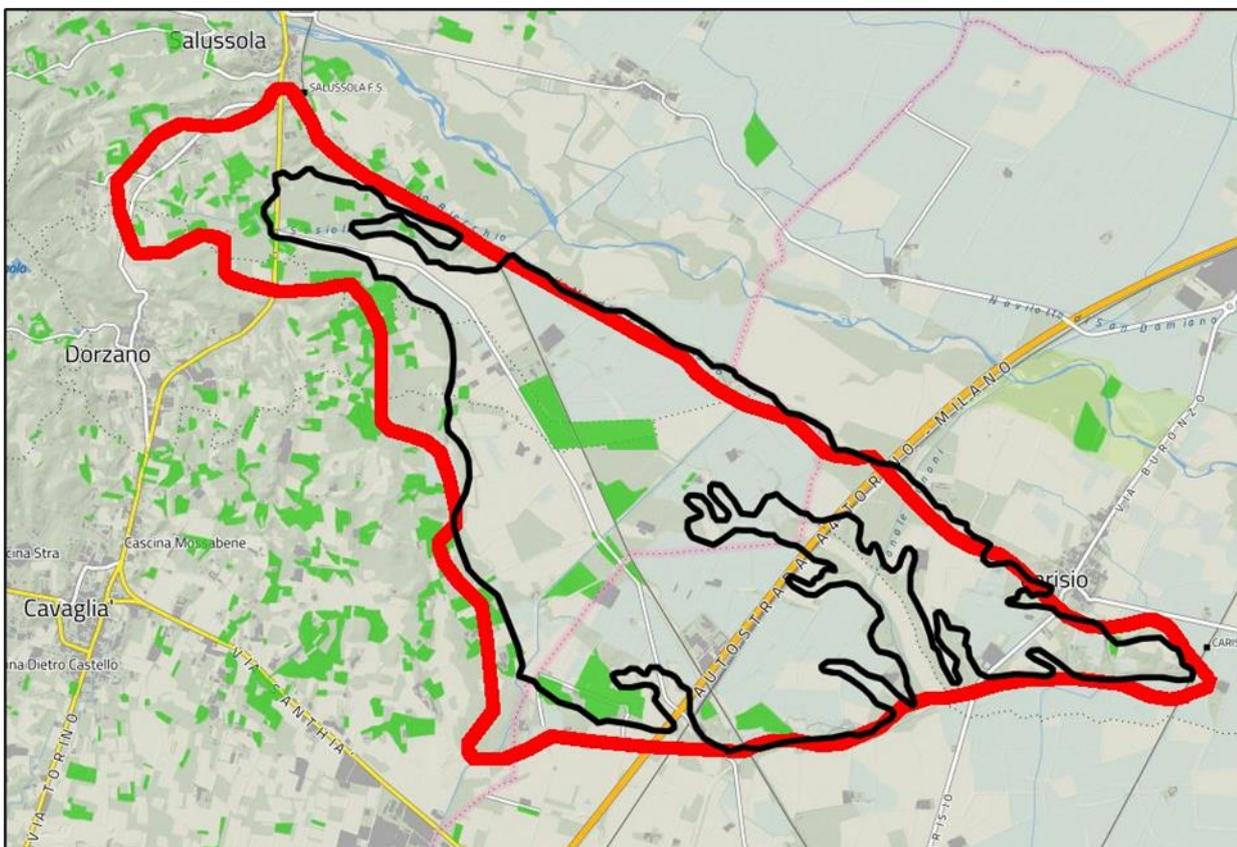


Figura 8 - Uso del suolo 2021 SAU prati permanenti e pascoli (Geoportale Regione Piemonte)

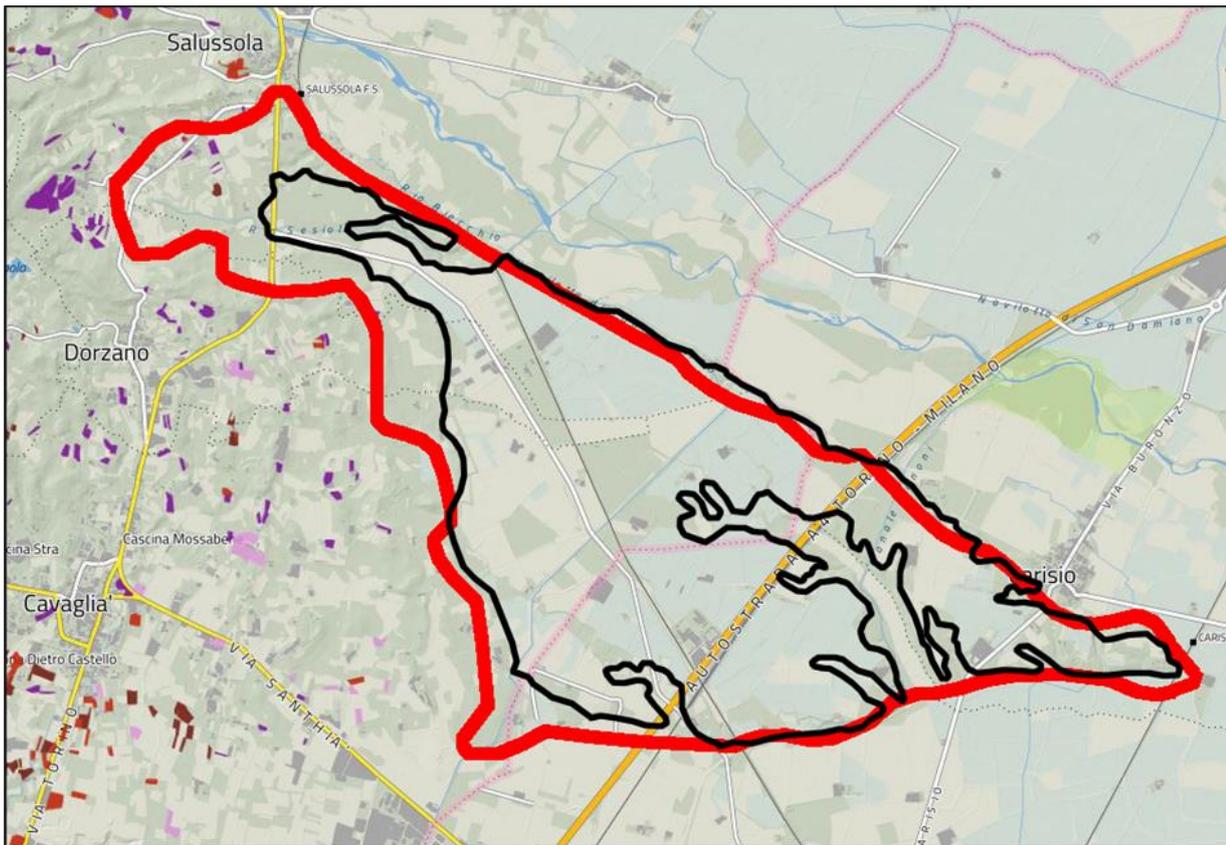


Figura 9 - Uso del suolo 2021 SAU coltivazioni permanenti (Geoportale Regione Piemonte)

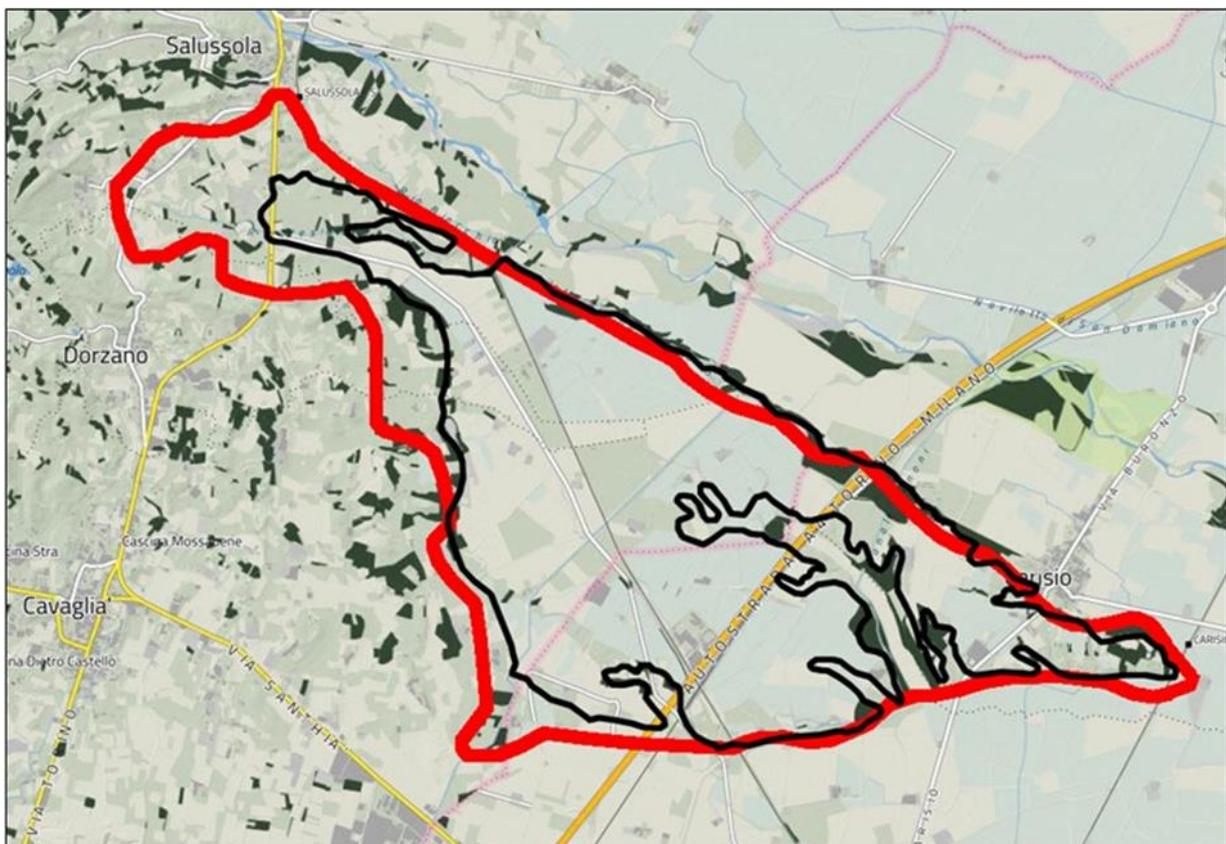


Figura 10 - Uso del suolo 2021 Boschi, arboricoltura e altre superfici (Geoportale Regione Piemonte)

In definitiva dall'analisi dell'utilizzo del suolo conferma quanto indicato dalla *Carta dei paesaggi agrari e forestali* con un progressivo incremento della monocoltura intensiva e l'assenza di colture di pregio nell'area di indagine.

Di seguito si riporta la più recente immagine satellitare dell'ambito di riferimento che ben evidenzia visivamente la scarsa mosaicità culturale e l'assenza di elementi naturali se non nel settore nord-occidentale ed in parte in quello sud-orientale, entrambi esterni all'unità U0309.

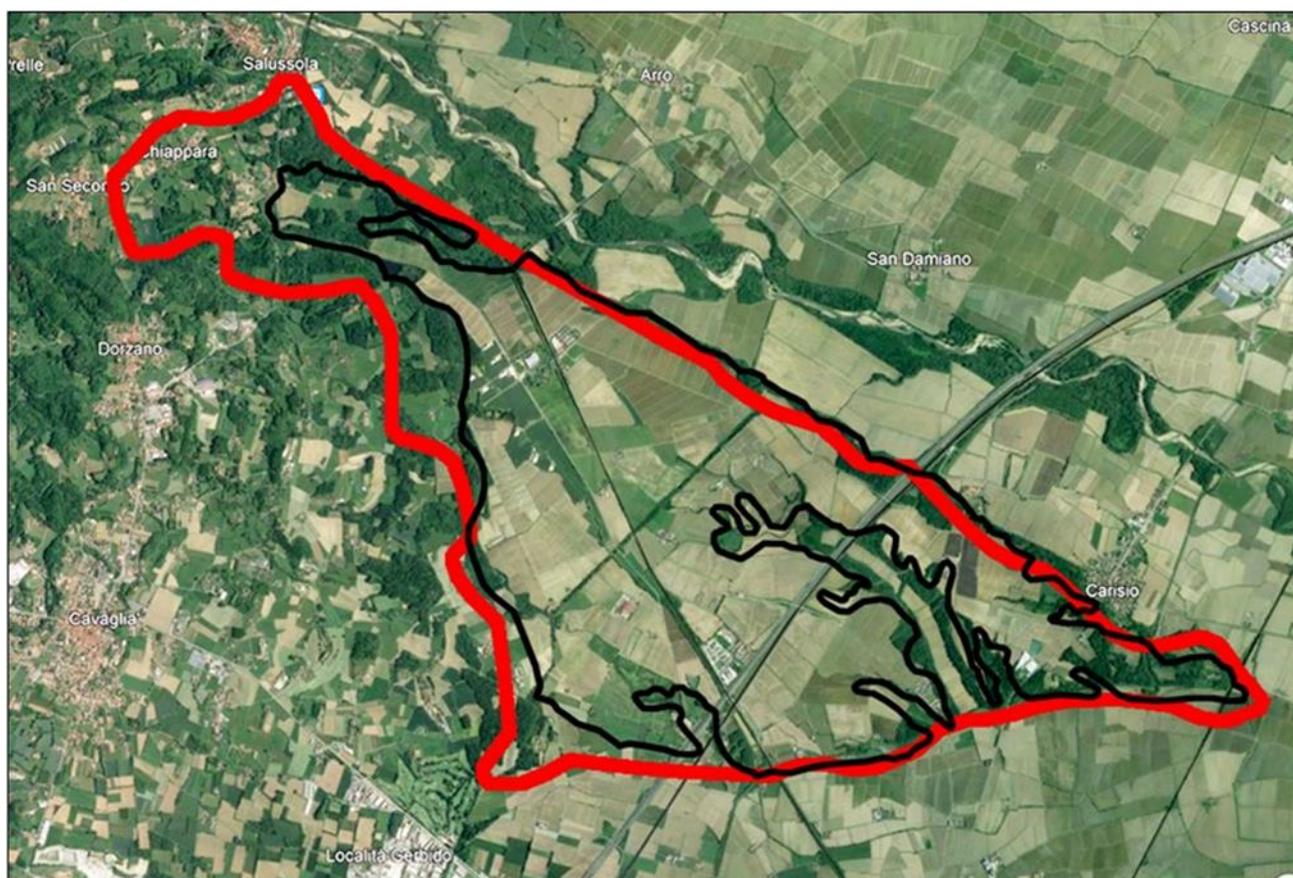


Figura 11 - Immagine satellitare (2021) dell'area di studio

Per la verifica della presenza di coltivazioni biologiche sensibili ad eventuali fonti di inquinamento si è fatto riferimento alla cartografia "*Particelle Biologiche*" (2021) pubblicata nel Geoportale della Regione Piemonte. Di seguito si riporta la cartografia che individua genericamente le particelle a colture biologiche presenti nell'area di studio e la cartografia con il dettaglio delle colture in atto.

Come si evidenzia dall'analisi della cartografia.

Nell'area dei terrazzi (confine nero) è presente una zona centrale dove vi sono particelle biologiche coltivate ad ortive di pieno campo, foraggere avvicendate e prati permanenti.

A sud e ad ovest sono invece principalmente presenti le superfici a riso.

Esternamente all'area dei terrazzi antichi, verso nord-ovest, nell'area riferibile alle colline di Dorzano, vi sono le uniche particelle coltivate a vite bio. La zona a vite è circondata da particelle individuate a prati permanenti e bosco.

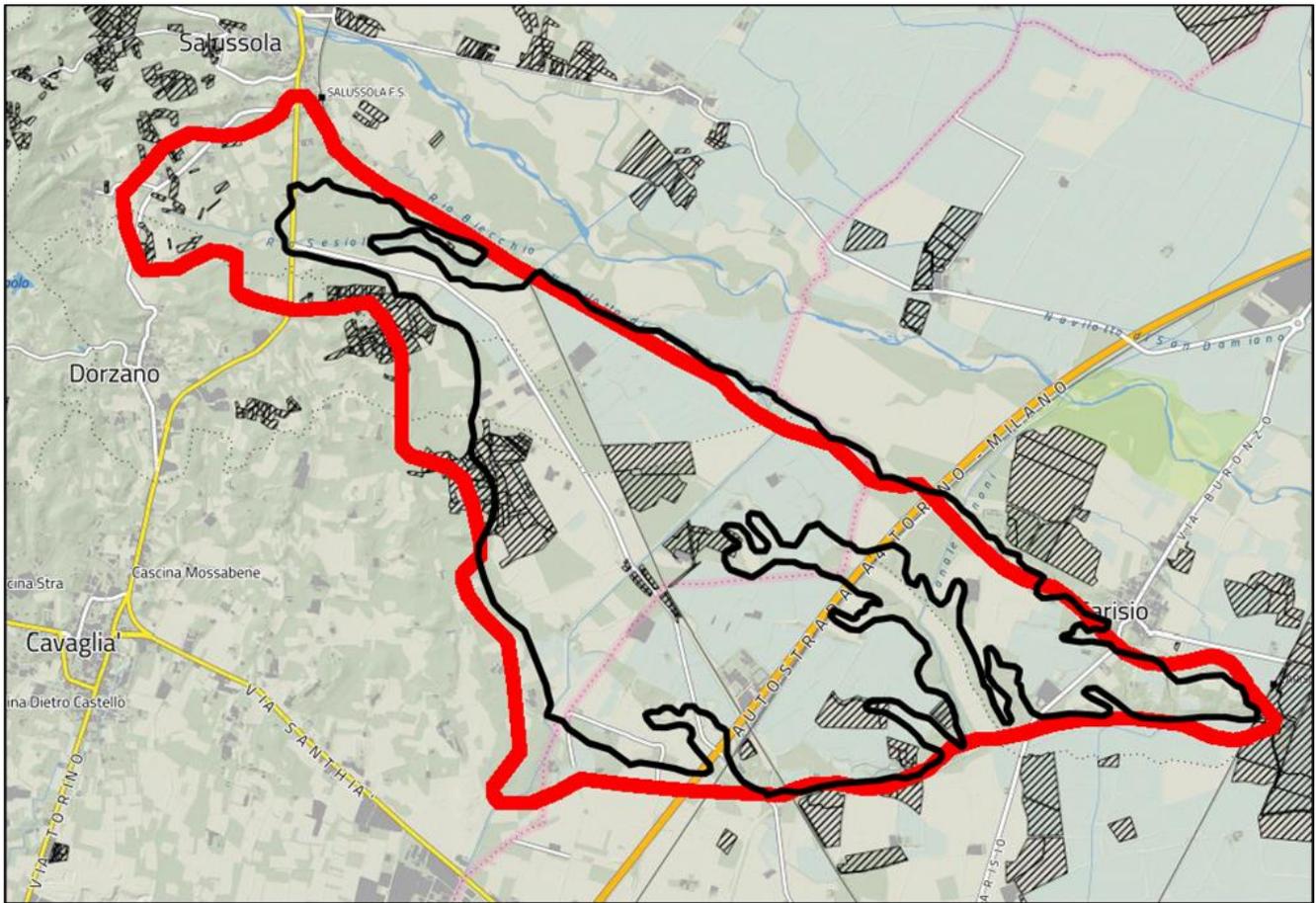


Figura 12 - Estratto dalla Carta delle Coltivazioni Bio (2021) per l'area di studio

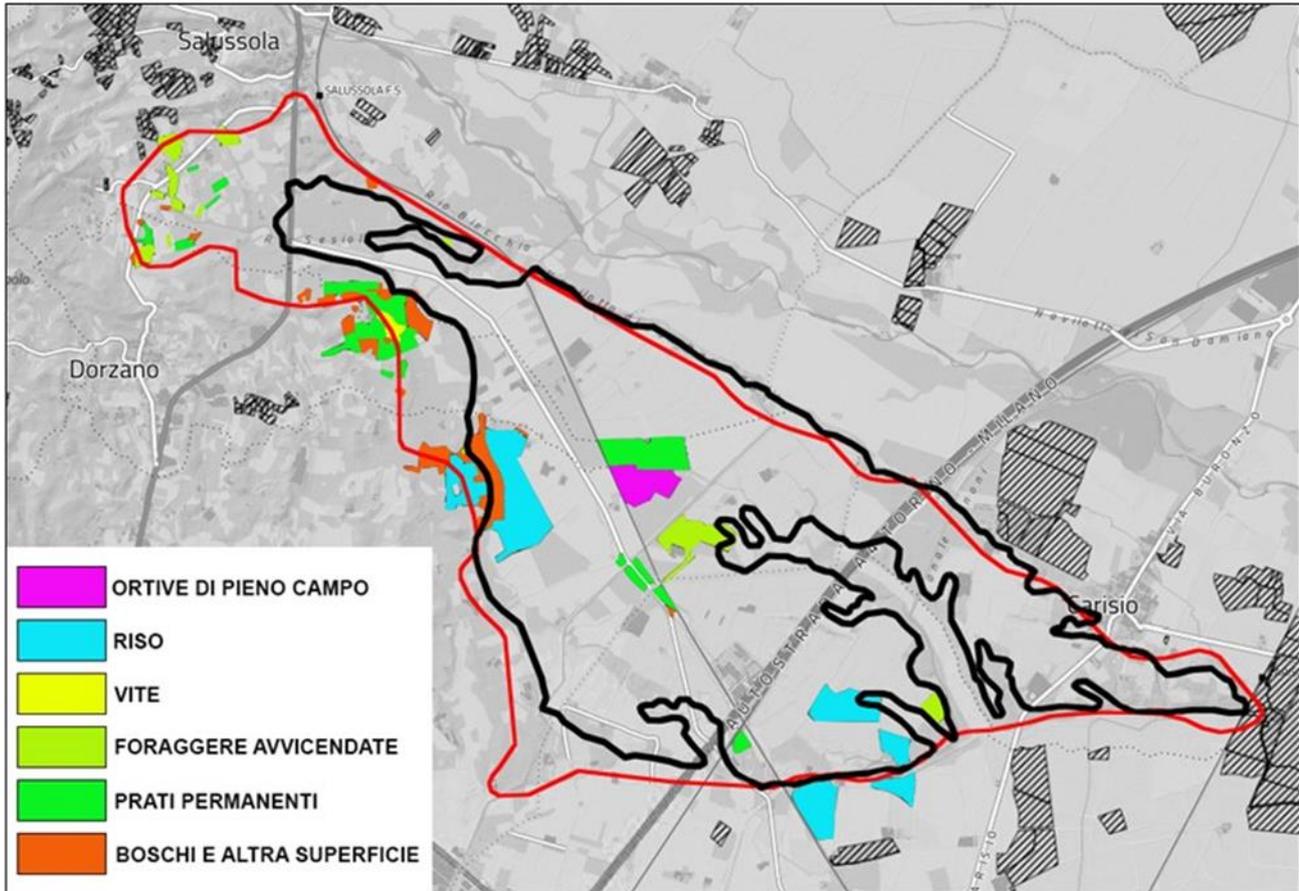


Figura 13 - Estratto dalla Carta delle Coltivazioni Bio (2021) per l'area di studio – dettaglio colture

Approfondendo l'esame della presenza di eventuali caratteristiche ambientali di pregio al fine di valutarne la sensibilità si rileva come, in termini di contesti territoriali di ampia scala, secondo il Piano Paesaggistico della Regione Piemonte l'area di intervento risulti ubicata all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. "24 - Pianura vercellese" e all'interno dell'Unità di Paesaggio "2407 - Santhià e Livorno Ferraris", ricadente nella Tipologia normativa "7 - Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità" di cui all'art. 11 delle Nda, definita dalla "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".

Di seguito si riporta l'estratto cartografico dal PPR che evidenzia il territorio relativo all'Ambito di Paesaggio e quello relativo all'Unità di Paesaggio nei quali è ubicata l'area di intervento.

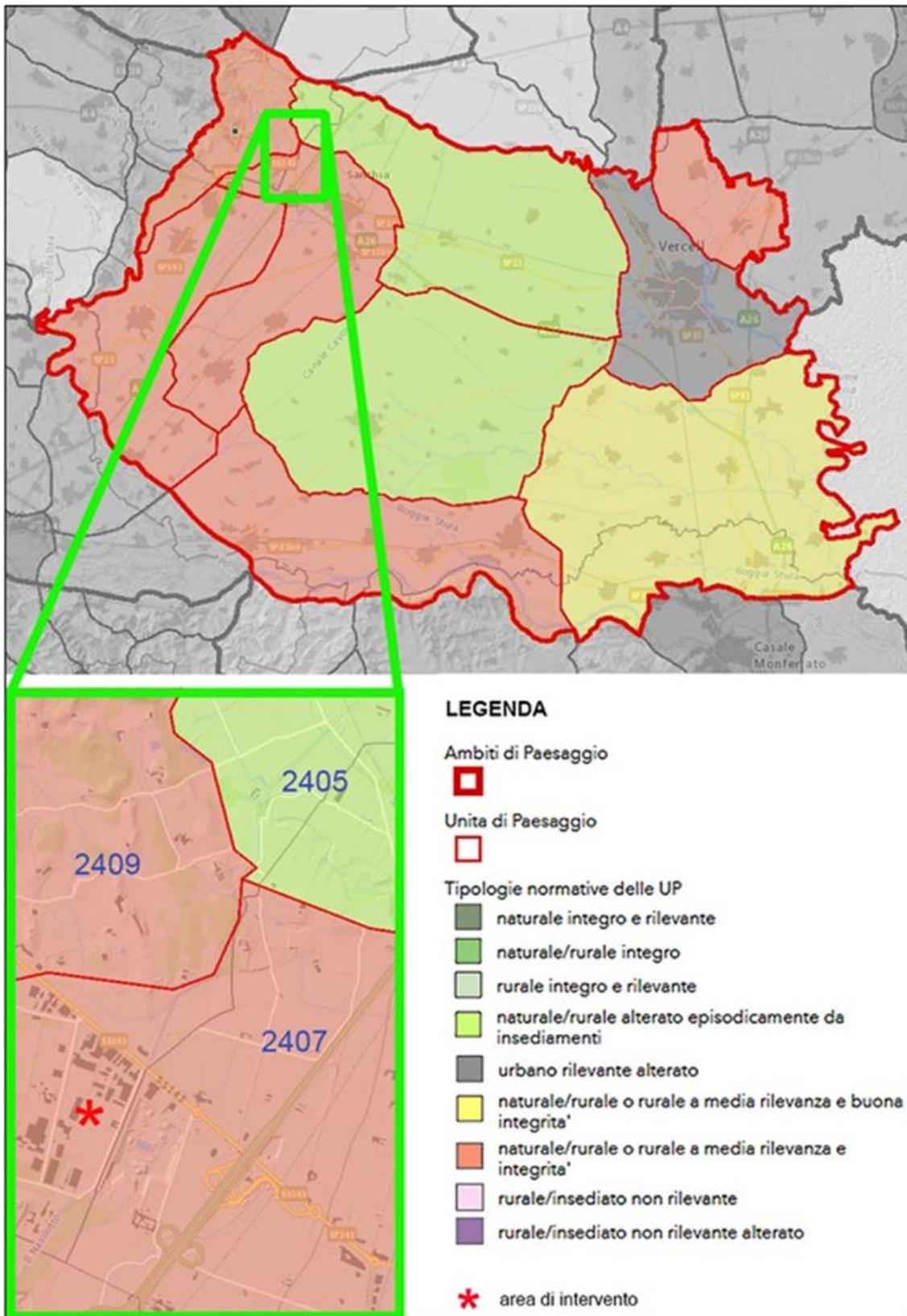


Figura 14- Estratto dalla Tavola 3 Ambiti ed Unità di paesaggio del PPR

Tale unità di paesaggio confina a nord con l'unità di Paesaggio "2409 - Bordi est della Serra", anch'essa ricadente nella Tipologia normativa "7 - Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità". Verso nord-est si estende invece l'unità di Paesaggio "2405 - Grange Agatine", ricadente nella Tipologia normativa "4 - Naturale/rurale alterato episodicamente da insediamenti" di cui all'art. 11 delle NdA, definita dalla "Compresenza e consolidata interazione di sistemi naturali, prevalentemente montani e collinari, con sistemi insediativi rurali tradizionali, in contesti ad alta caratterizzazione, alterati dalla realizzazione puntuale di infrastrutture, seconde case, impianti ed attrezzature per lo più connesse al turismo".

Come indicato dalla scheda d'ambito 24 "L'ambito di paesaggio è costituito da una vasta superficie pianeggiante, debolmente inclinata verso sud sud-est. [...] Si connota per una forte intensità di sfruttamento agricolo del territorio".

Tra le "emergenze fisico-naturalistiche" non sono citati i terrazzi ondulati mindeliani; l'unico elemento in parte ricadente nell'area in oggetto è rappresentato dalle risaie:

- le risaie nel loro insieme costituiscono un'emergenza naturalistica e paesaggistica;

Esaminando la Tav. 2 Beni Paesaggistici del PPR emerge la sola presenza delle fasce fluviali e delle aree boscate che però risultano quasi interamente esterne all'antico terrazzo (delimitato in nero) come definito dalla Carta dei suoli.

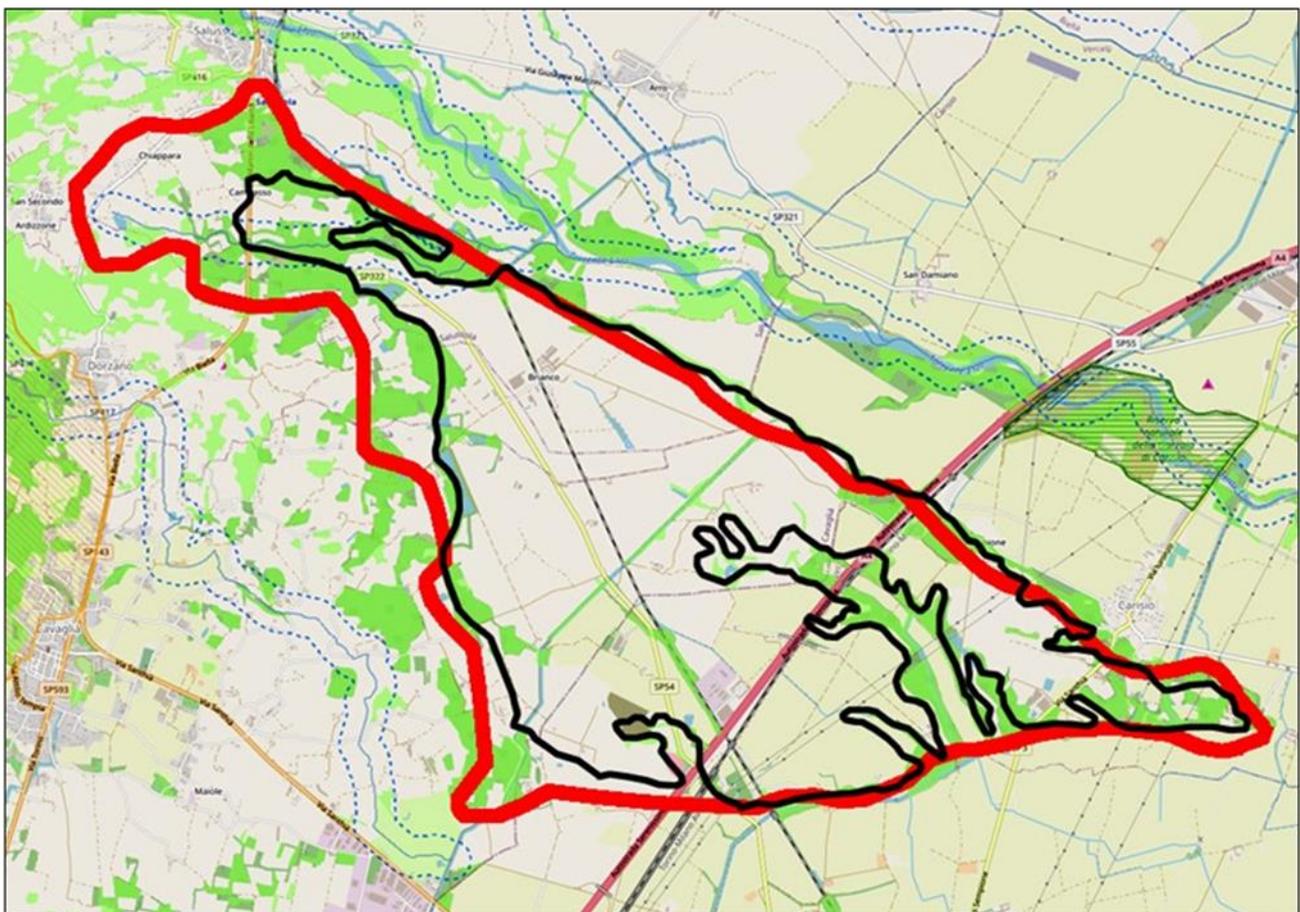


Figura 15 - Estratto dalla Tavola 2 Beni Paesaggistici del PPR

Di seguito si riporta infine lo stralcio per l'area di indagine dalla Tav. 4 Componenti paesaggistiche del PPR.

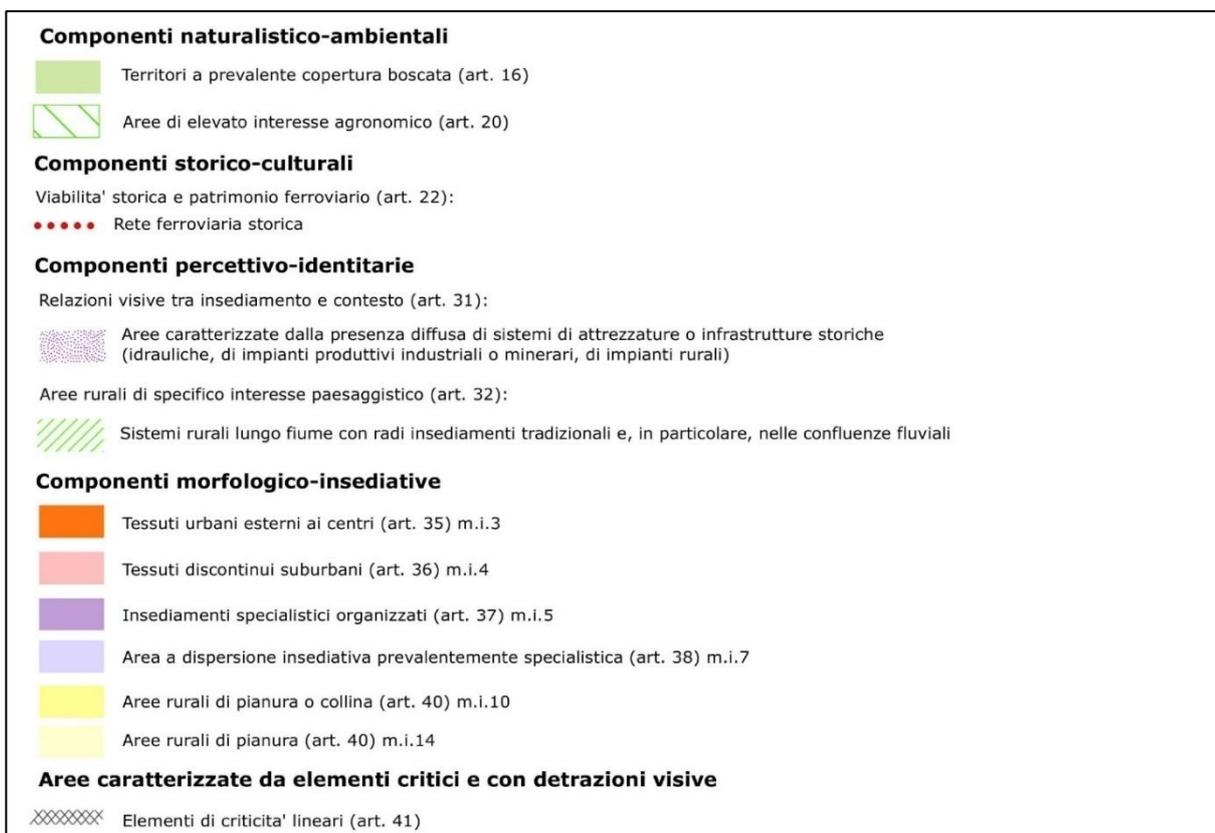
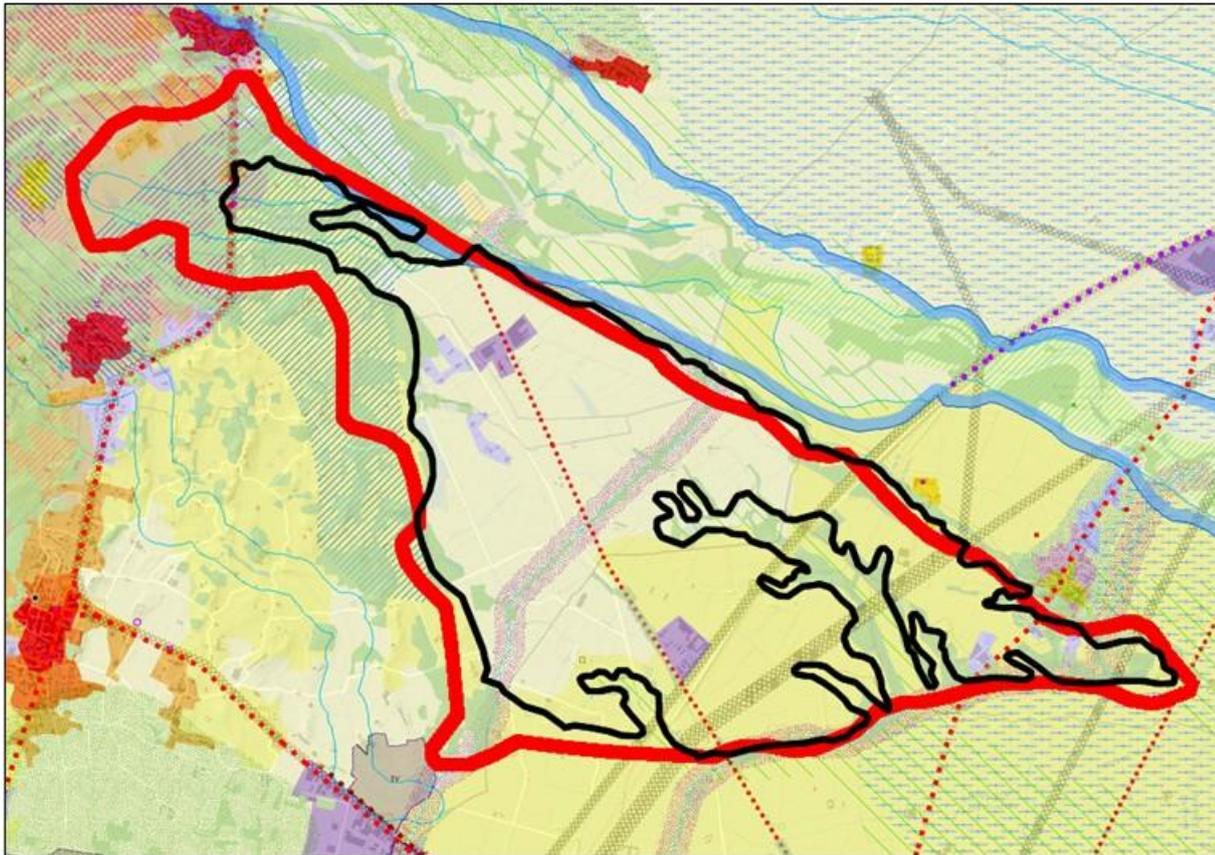


Figura 16- Estratto dalla Tavola 4 Componenti Paesaggistiche del PPR

2.1 ANALISI DELL'UNITÀ FII 14

Come richiesto, di seguito si riporta l'analisi paesaggistica effettuata sull'unità FII 14 della "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte" di cui si riporta di seguito uno stralcio.

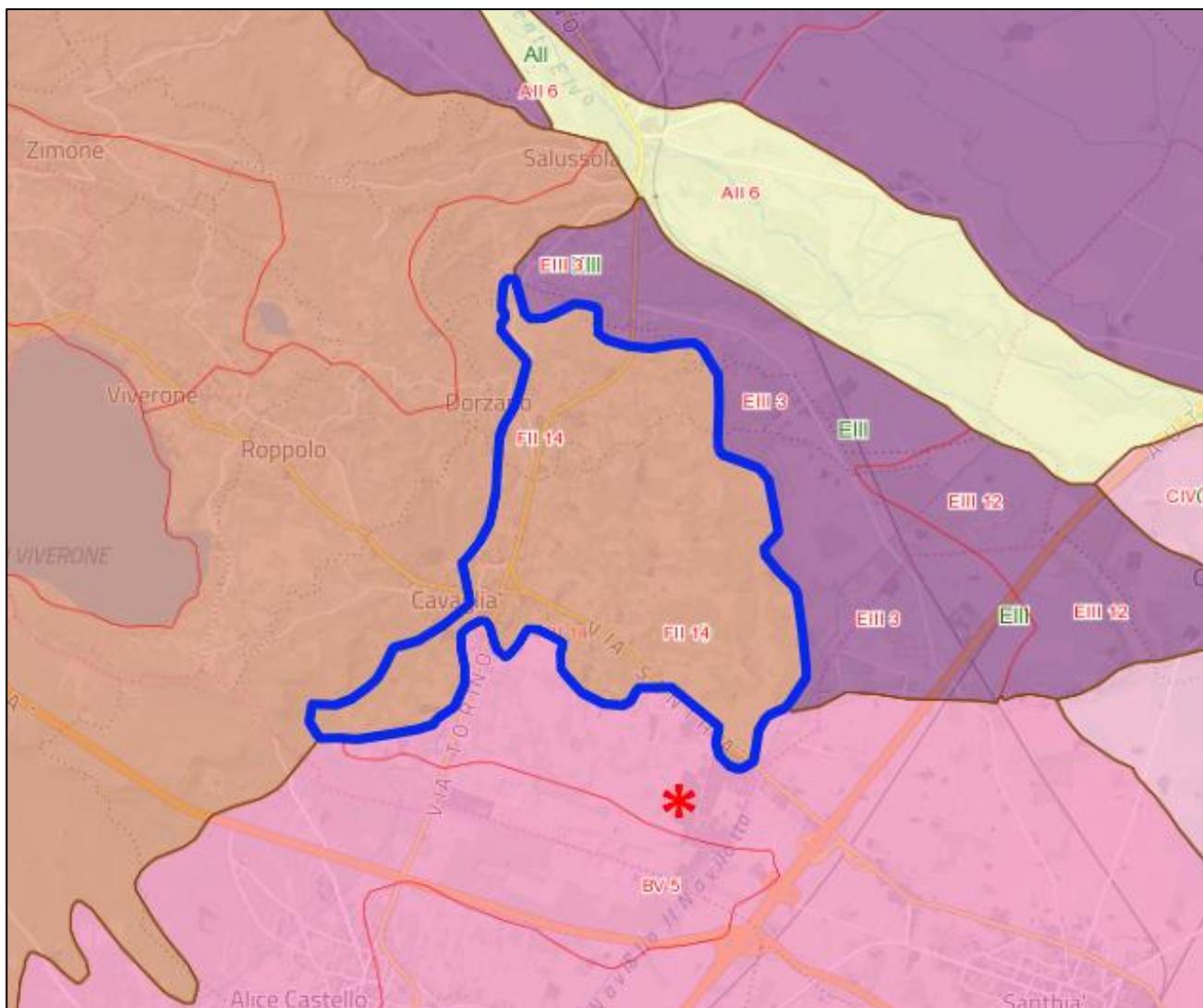


Figura 17 - Estratto dalla Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte (fonte: GEOPORTALE Regione Piemonte)

Come indicato nella metodologia impiegata per la redazione della "Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali del Piemonte" realizzata dall'IPLA per la Regione Piemonte, il paesaggio, quale risultante visiva di singole risorse ambientali, necessita di un approccio metodologico unitario. Una data porzione di territorio deve pertanto essere esaminata non nei suoi singoli aspetti (geologia, litologia, geomorfologia, clima, suolo, vegetazione e utilizzazione delle terre) ma come risultato di sintesi delle loro interrelazioni. Il metodo proposto dalla Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali della Regione Piemonte è sostanzialmente impostato 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.). Il concetto di "Unità di terre"

si pone quindi alla base della suddivisione del territorio contenuta nella Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali e può definirsi come "Una parte della superficie terrestre nelle cui caratteristiche figurano tutti gli elementi ragionevolmente stabili o di cui può essere previsto il ciclo della biosfera situata verticalmente sopra e sotto questa zona, ivi compresi i componenti dell'atmosfera, del suolo, della geologia sottostante, dell'idrologia, delle popolazioni animali e vegetali e dei risultati dell'attività umana passata e presente, nella misura in cui questi elementi esercitano un'influenza significativa sulle utilizzazioni attuali e future delle terre da parte dell'uomo" (FAO 1976).

Di seguito si riportano le descrizioni del Sistema, Sottosistema e Unità FII 14 per un primo inquadramento del territorio.

Descrizione del SISTEMA "F - ANFITEATRI MORENICI E BACINI LACUSTRI"

Rilievi collinari prodotti da fenomeni glaciali, più o meno estesi e consistenti, possono raccordare pianure a sbocchi vallivi (Rivoli- Avigliana) o intercludere consistenti piane coltivate (Epolediese). La presenza di un manto forestale, dove è stato conservato, ne disegna i contorni (Ivrea, Rivoli-Avigliana) o ne rappresenta la caratteristica preminente (Verbano). I luoghi, seppur non così idonei alle coltivazioni, hanno conosciuto una capillare penetrazione agraria ovunque le condizioni del rilievo lo hanno consentito, sovente ritagliata in stretti corridoi intermorenici. Caratteri particolari e più addensati insediamenti intorno ai laghi (Maggiore, Orta, Avigliana, Candia e Viverone) per effetti di mitigazione climatica.

I caratteri costitutivi del SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO FII EPOREDIESE sono:

- Forme, profili e percorsi: pendii a profilo rettilineo, crinali arrotondati
- Fascia altimetrica: 200-600 m s.l.m.
- Dislivelli: fino a 600 metri
- Pendenze: 30%-80%
- Aspetti climatici particolari: ventosità stagionale
- Orientamento colturale agrario: cerealicolo
- Copertura forestale: cedui adulti/maturi
- Variazioni cromatiche stagionali: poco marcate
- Grado di antropizzazione storica: elevato
- Grado di antropizzazione in atto: moderato
- Periodi di forte antropizzazione: -----
- Densità insediativa: 90-149
- Distribuzione insediativa: centri minori
- Dinamica del paesaggio: mantenimento degli ordinamenti colturali
- Effetti della dinamica del paesaggio: conservazione dell'identità storica dei luoghi

Interpretazione del SOTTOSISTEMA DI PAESAGGIO FII EPOREDIESE:

Il disegno di ben conservate cerchie moreniche domina e sovente delimita paesaggi a boschi e coltivi in un contesto d'umanità equamente distribuito in piccoli centri ai bordi dei rilievi. Le parti più solatie, costruite con cure pazienti, secolari, appaiono sminuzzate in vigneti, orti e cereali poveri che, nell'insieme, formano un'orlatura interrotta da poderi, chiusi da muretti a secco, ai quali succede più in alto un bosco termofilo di latifoglie che scollina e lascia il posto a più freschi cedui nelle esposizioni settentrionali. La presenza di bacini lacustri e un clima favorevole permettono la coltura del vigneto anche su esposizioni meno calde. Le già consistenti piane interne ai rilievi, orientate a una monocoltura

cerealicola, hanno personalità propria, punto di riferimento e di aggregazione delle singole distese territoriali (Sovraunità) circostanti. Prevalente popolamento in nuclei e centri minori.

Definizione della SOVRAUNITÀ FII 14

La sovraunità FII 14 individua *"Ambienti agrari. Profondo invaso lacustre, punto di riferimento di vaste piane cerealicole già sedi di antichi percorsi e divagazioni dell'ormai lontana Dora Baltea"*.

Si tratterebbe pertanto in generale di terreni poco produttivi per le significative limitazioni all'utilizzo del suolo.

Di seguito si riporta l'estratto della *"Carta di capacità d'uso dei suoli"* redatta alla scala 1:50.000.

Dall'analisi della cartografia emerge come la totalità dei suoli dell'unità FII 14 si collochi nelle seguenti due classi:

- *III^a classe: suoli con alcune limitazioni che riducono la scelta e la produzione delle colture agrarie*
- *IV^a classe: suoli con molte limitazioni che restringono la scelta delle colture agrarie e richiedono specifiche pratiche agronomiche*

Per i suoli di III^a classe il fattore limitante è s1: limitazione di suolo: profondità utile per le radici delle piante

Per i suoli di IV^a classe, a seconda delle diverse condizioni i fattori limitanti sono: e1: *limitazione stazionale: pendenza* oppure s3: *limitazione di suolo: pietrosità*

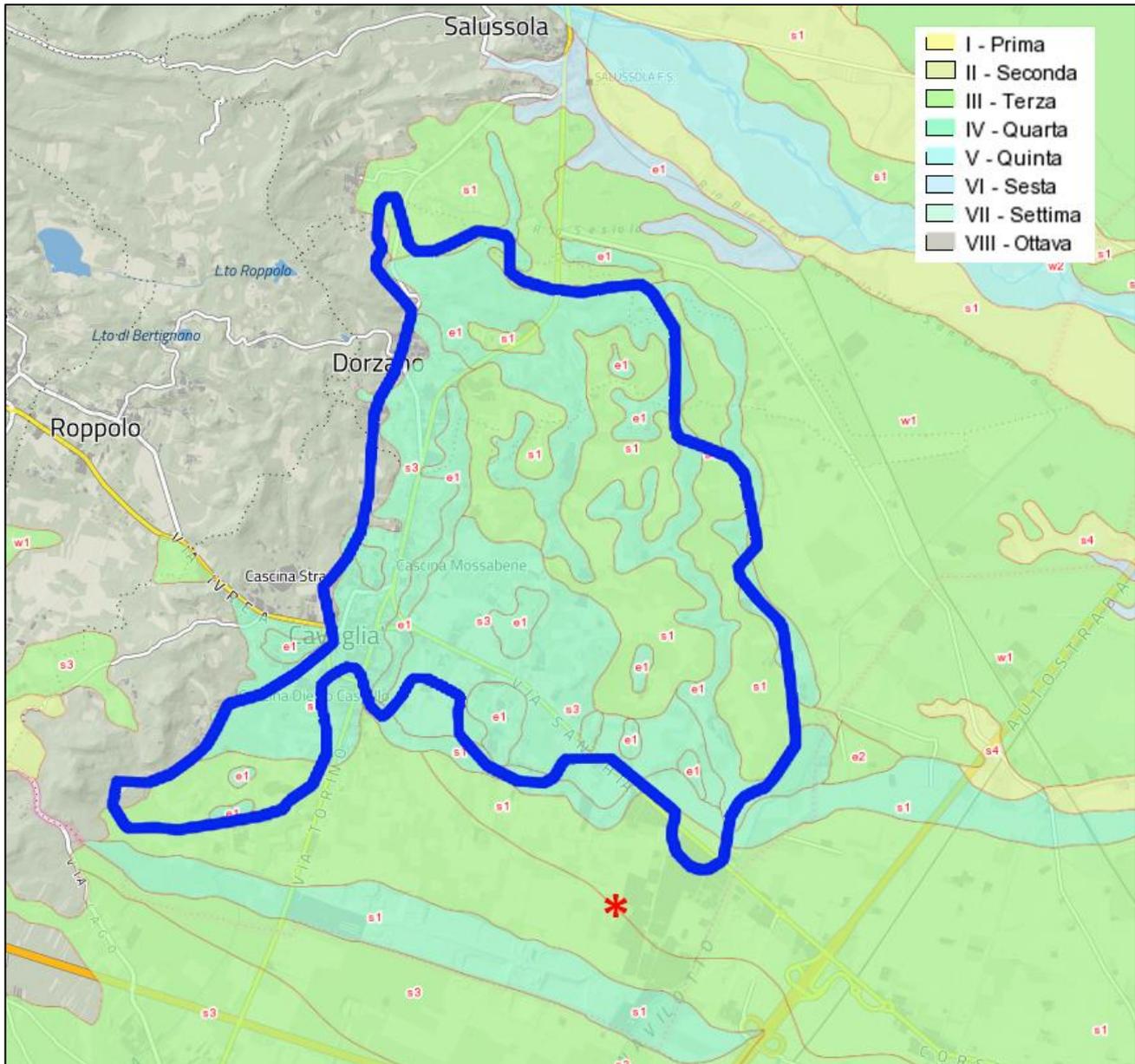


Figura 18- Estratto dalla Carta di Capacità d'Uso dei Suoli (1:50.000) della Regione Piemonte

Dall'esame della "Carta dei suoli" della Regione Piemonte redatta alla scala 1:50.000, di cui si riporta di seguito un estratto, i territori con suoli ubicati in IIIa Classe di Capacità d'Uso coincidono con i territori ricadenti nell'unità cartografica U0253 così caratterizzata:

Unità cartografica: U0253

Morfologia ambiente – forma: Pianura

Descrizione del paesaggio e della genesi dei suoli: *Morfologicamente l'unità è costituita da superfici leggermente depresse create dal passaggio dei corsi d'acqua fluvio-glaciali (scaricatori) provenienti dalla cerchia morenica retrostante. Alcune di queste porzioni erano probabilmente occupate in passato da superfici lacustri. Queste forme sono alternate a quelle dell'unità U0072, costituite da cordoni morenici residui generatisi a seguito delle pulsazioni glaciali più antiche che sono stati, successivamente,*

successivamente, fortemente erosi a seguito del passaggio dei corsi d'acqua fluvio-glaciali (scaricatori) che ne hanno interrotto la continuità. Essi presentano, infatti, forma arrotondata e si elevano al massimo di qualche decina di metri rispetto al livello della pianura. Essi presentano quote decisamente inferiori rispetto alla cerchia morenica principale. Il substrato è costituito da depositi sabbiosi e limosi, non calcarei, di origine fluvio-glaciale con presenza abbondante di scheletro. L'uso del suolo è costituito prevalentemente da vigneti (talora, più recentemente, sostituiti da kiweti) nelle esposizioni est/sud-est e da bosco misto con prevalenza di castagno, rovere e robinia in quelle ovest/nord-ovest.

Verso ovest lembi dell'unità U0272 sopra descritta si intercalano a porzioni di territorio più ampie ricadenti nell'unità U0308 così caratterizzata:

Unità cartografica: U0308

Morfologia ambiente – forma: Pianura

Descrizione del paesaggio e della genesi dei suoli: *Morfologicamente si tratta di una pianura ondulata costituita dai depositi dei corsi d'acqua di origine fluvio-glaciale (scaricatori) provenienti dai retrostanti rilievi. Questi depositi sono costituiti da materiali piuttosto grossolani provenienti anche dalle diversioni di antichi corsi d'acqua tra cui la Paleodora, il cui corso è stato identificato immediatamente più a sud (unità U0379), costituisce la prova più evidente, insieme a quella del torrente Chiusella. Talora sono presenti caratteri di idromorfia e tessiture più fini dove si sono localizzati i maggiori accumuli di limi glaciali. Il substrato è pertanto costituito prevalentemente da sabbie e ciottoli non calcarei che hanno subito una debole evoluzione pedogenetica. L'uso del suolo è costituito da mais e, secondariamente, da prati.*

Secondo quanto indicato dalla "Carta dei suoli" le situazioni maggiormente interessanti sotto l'aspetto paesaggistico ed agricolo si riscontrerebbero nella zona occidentale dove i maggiori vincoli determinano la presenza di superfici a praticoltura nelle aree più pianeggianti e di superfici boscate alternate ad aree a vite/fruttiferi nelle zone più collinari.

Nella porzione più occidentale dell'area di studio prevarrebbero invece le colture cerealicole (mais) e secondariamente foraggere (prati).

Per un'analisi più accurata dell'utilizzo del suolo si riporta di seguito l'estratto dalla "Carta di Uso del suolo" (anno 2022) della Regione Piemonte.

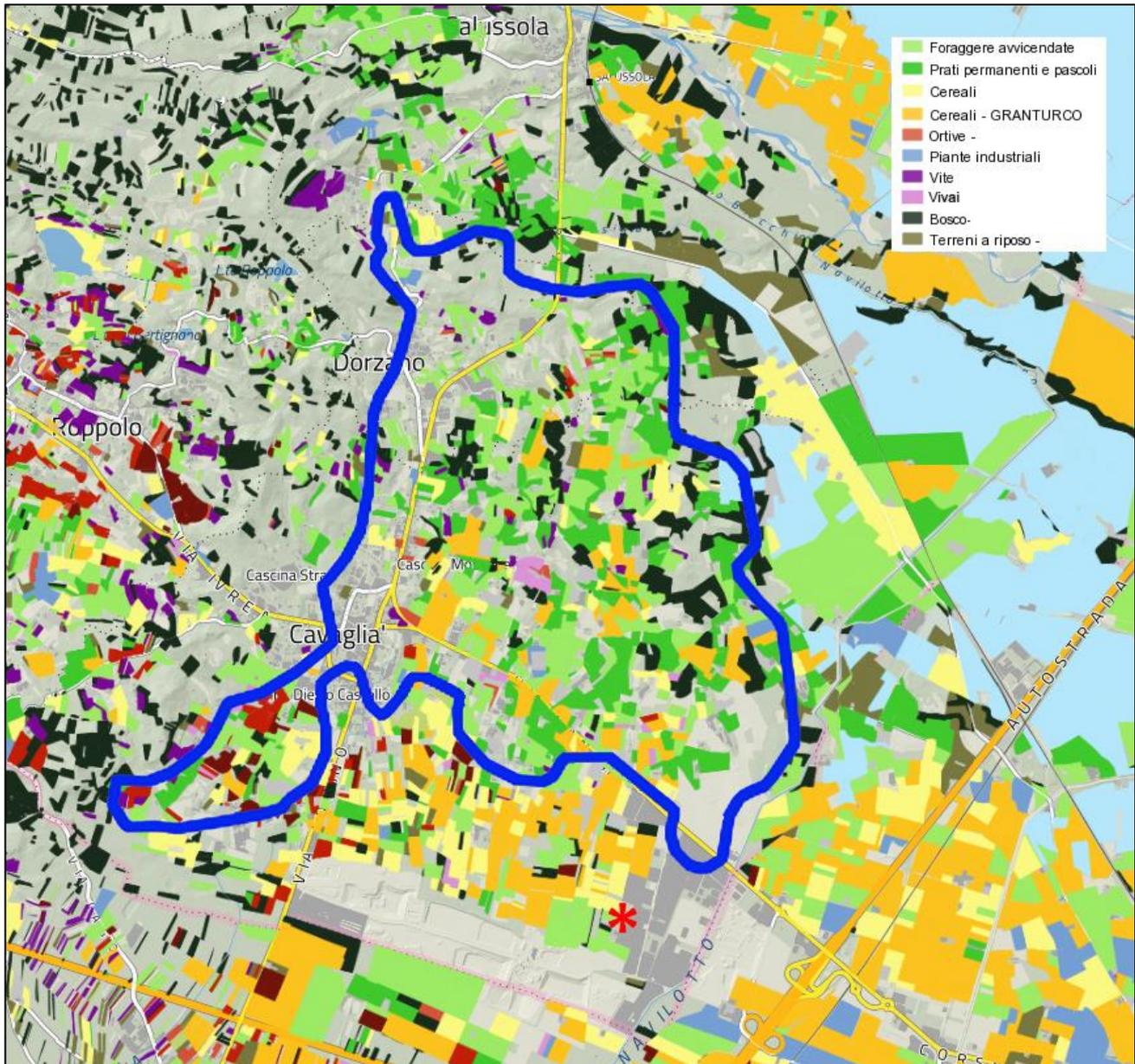


Figura 20 - Uso del suolo 2022 (Geoportale Regione Piemonte)

Appare subito evidente come in realtà l'uso del suolo risulti molto frammezzato con superfici tendenzialmente di piccole dimensioni.

Le colture più diffuse sono quelle foraggere: prati avvicendati, prati permanenti e pascoli con superfici in cui vengono condotte "Pratiche Locali Tradizionali di pascolamento" (cfr. figura di seguito riportata).

Le colture cerealicole sono rappresentate prevalentemente dal mais e, secondariamente, dal frumento tenero e dall'orzo. I vigneti risultano poco diffusi così come le colture ortive.

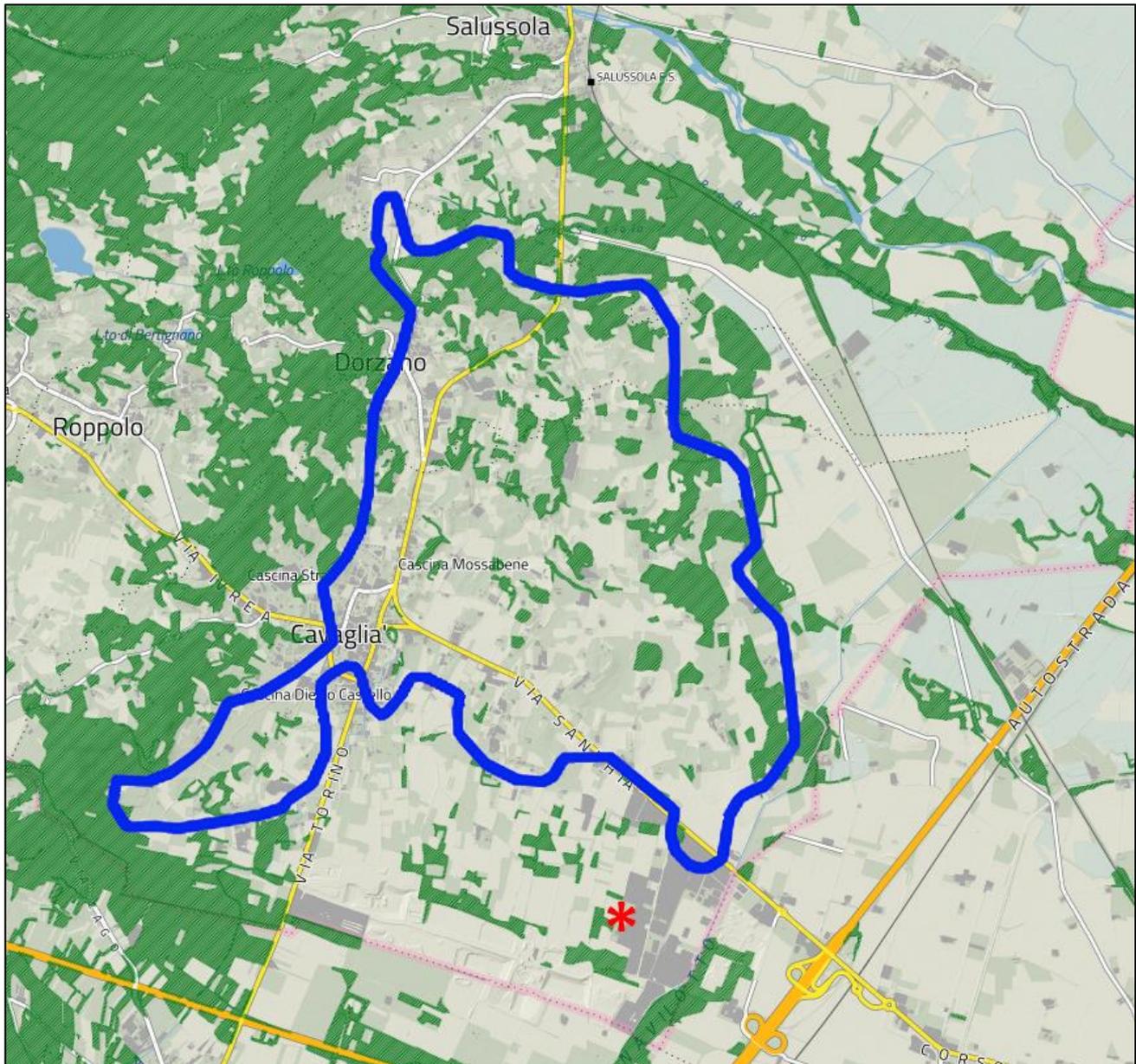


Figura 21 - Pratiche Locali Tradizionali di Pascolamento

Per la verifica della presenza di coltivazioni biologiche sensibili ad eventuali fonti di inquinamento si è fatto riferimento alla cartografia "Particelle Biologiche" (2022) pubblicata nel Geoportale della Regione Piemonte.

Come si evidenzia dall'analisi della cartografia la presenza di particelle biologiche risulta nel territorio molto limitata e riferita a foraggere (avvicendate e permanenti), in misura minore a boschi ed al confine nord-orientale ad una particella a vite. Ad est sono anche presenti particelle biologiche a risaia.

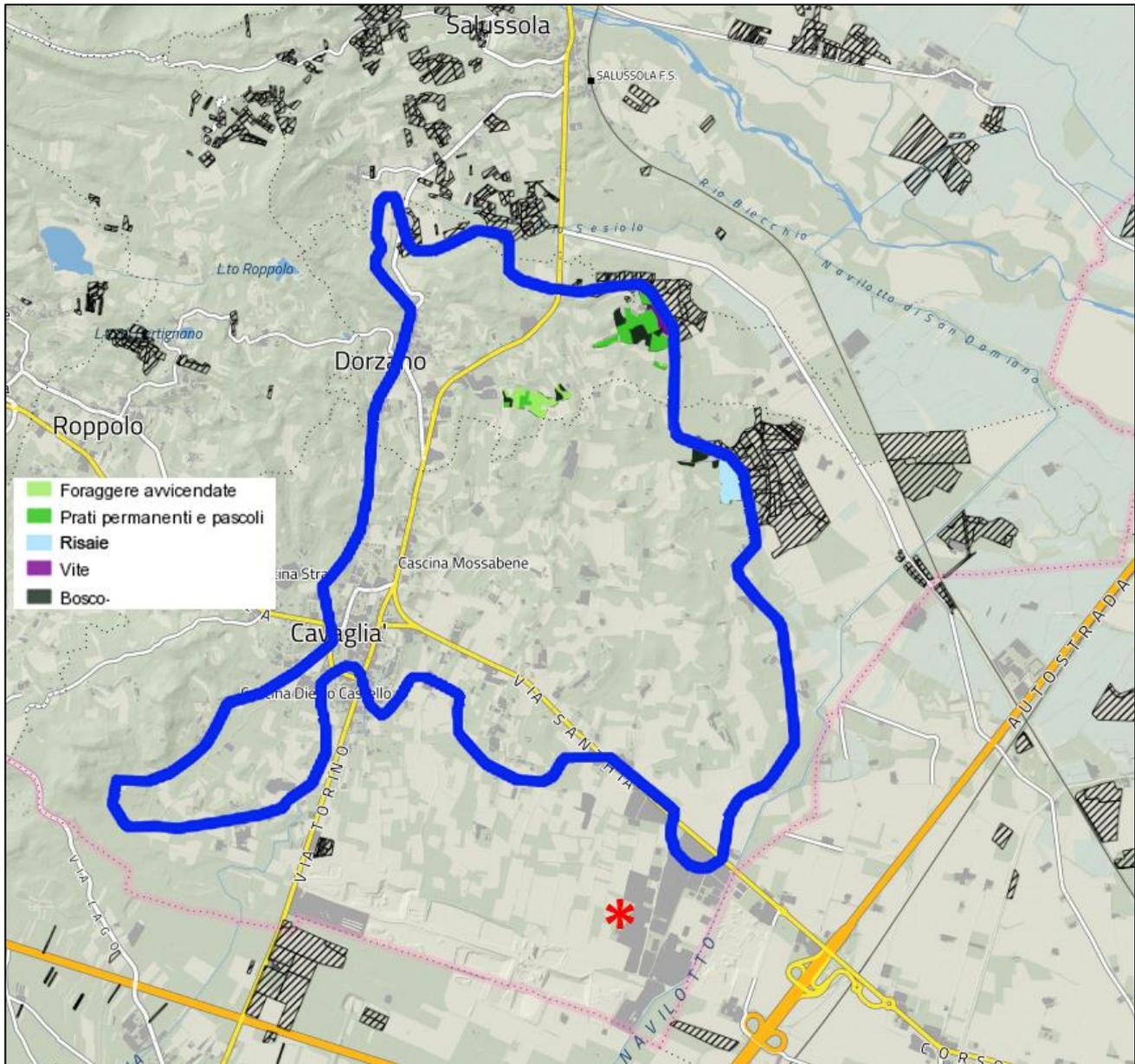


Figura 22 - Estratto dalla Carta delle Coltivazioni Bio (2021) per l'area di studio – dettaglio colture

Di seguito si riporta una recente immagine satellitare con evidenziato il territorio relativo all'Unità FII 14. L'immagine mette in evidenza gli elementi salienti del paesaggio e dell'uso del suolo dell'ambito di indagine: presenza di colture differenziate su piccoli appezzamenti inframmezzati da superfici prative e boschi.

L'immagine evidenzia inoltre il netto contrasto di uso del suolo della limitrofa unità EIII 3, ubicata ad est, e caratterizzata da una agricoltura più intensiva a monoculture cerealicole, su appezzamenti di maggiori dimensioni e con minore presenza di elementi di naturalità.

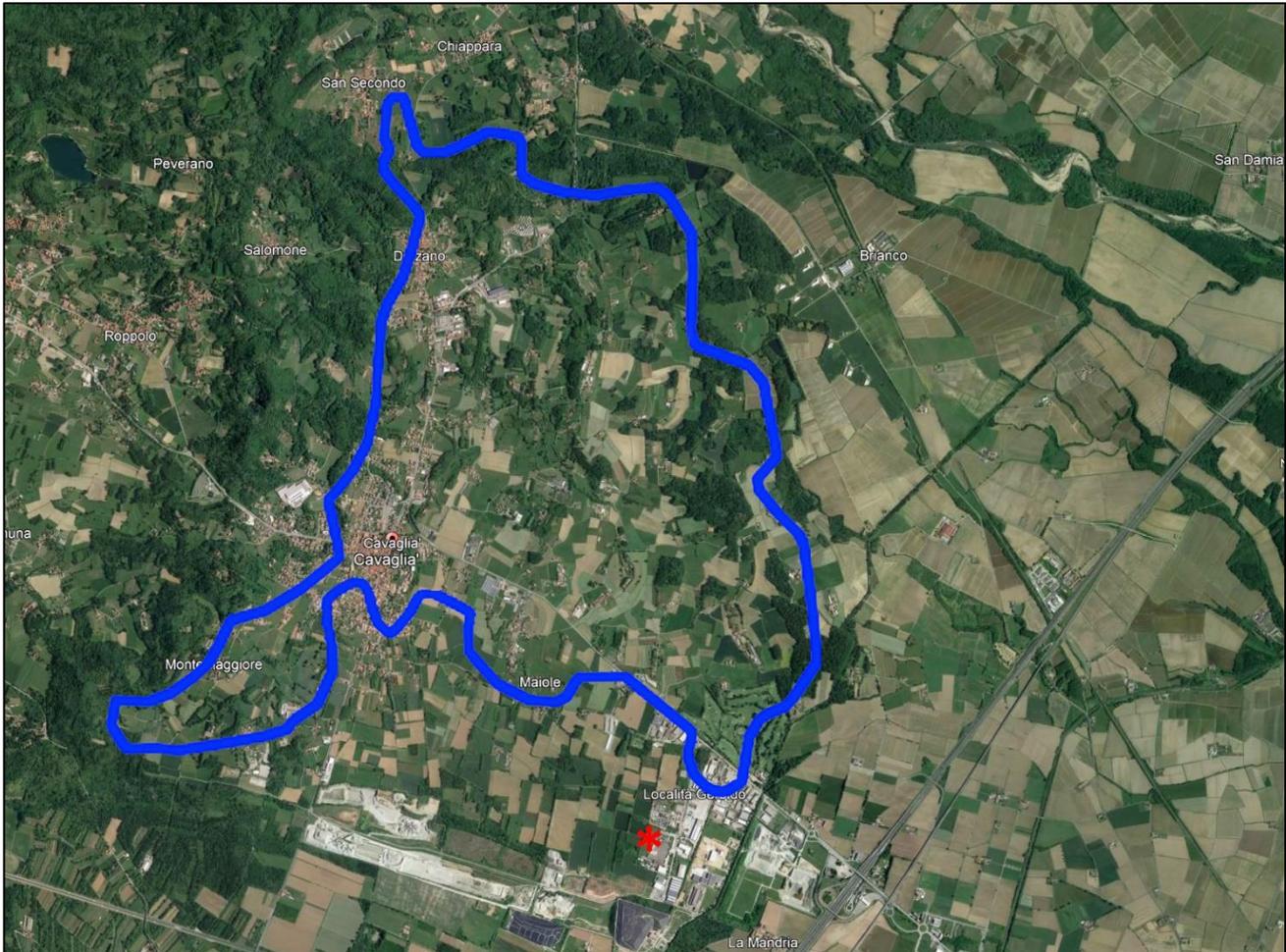


Figura 23 – Immagine satellitare (2021) dell'area di studio (Unità FII 14)

Approfondendo l'esame della presenza di eventuali caratteristiche paesaggistico-ambientali di pregio al fine di valutarne la sensibilità si rileva come, in termini di contesti territoriali di ampia scala, secondo il Piano Paesaggistico della Regione Piemonte, l'Unità FII 14 della Carta dei paesaggi Agrari e Forestali della Regione Piemonte, oggetto di analisi, risulti ubicata all'interno dell'Ambito di Paesaggio n. "24 - Pianura vercellese".

Più in dettaglio l'Unità FII 14 ricade all'interno dell'Unità di Paesaggio del PPR "2409 – *Bordi est della Serra*" e, per una ristretta porzione ubicata a sud-est e più prossima all'area di intervento, nell'unità di Paesaggio "2407 - *Santhià e Livorno Ferraris*"

Le Unità di Paesaggio 2409 e 2407 risulta entrambi ricadenti nella Tipologia normativa "7 - *Naturale/rurale o rurale a media rilevanza e integrità*" di cui all'art. 11 delle NdA, definita dalla "*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*".

Di seguito si riporta l'estratto cartografico dal PPR che evidenzia il territorio relativo all'Unità di Paesaggio del PPR nel quale è ubicata l'Unità FII 14.

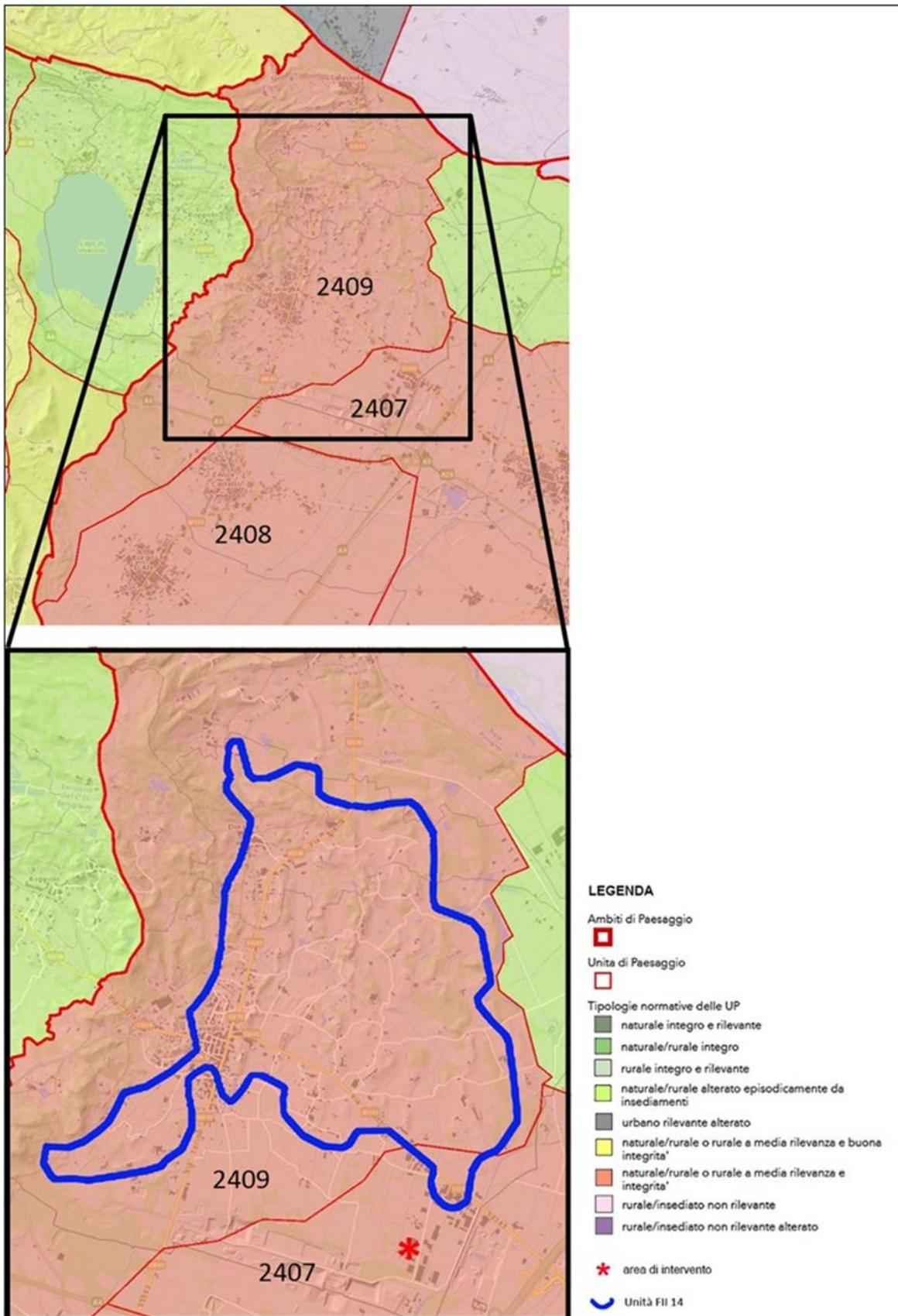


Figura 24 - Estratto dalla Tavola 3 Ambiti ed Unità di paesaggio del PPR

Di seguito si riporta l'estratto dalla Tav. 2 Beni Paesaggistici del PPR.

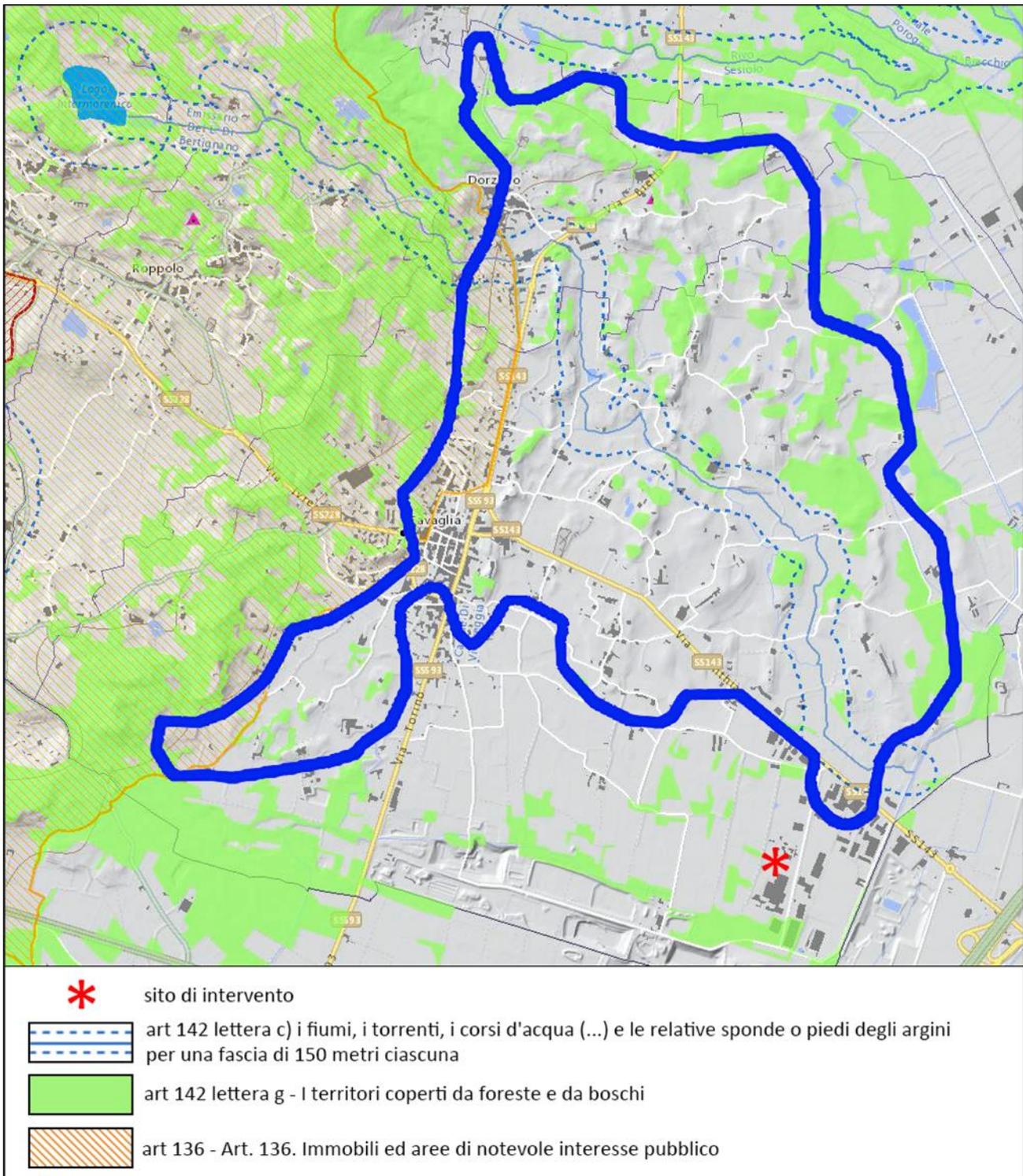


Figura 25– estratto dalla tav. P2 "Beni Paesaggistici" del PPR

Dall'analisi della tavola emerge la presenza dei seguenti Beni Paesaggistici tutelati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio":

- art 142 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 regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*, in relazione all'attraversamento del territorio in esame da parte dell'emissario del Lago di Bertignano;
- art 142 lettera g): *i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018)*;
- art. 136: *immobili ed aree di notevole interesse pubblico*, per la presenza sul margine occidentale dell'Ambito FII 14 di una ristretta fascia di territorio (delimitata dalla Strada Statale 143) che ricade all'interno del Bene ex DDMM 1-8-1985 "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.

Di seguito si riporta lo stralcio della *Carta Forestale 2016* della Regione Piemonte.

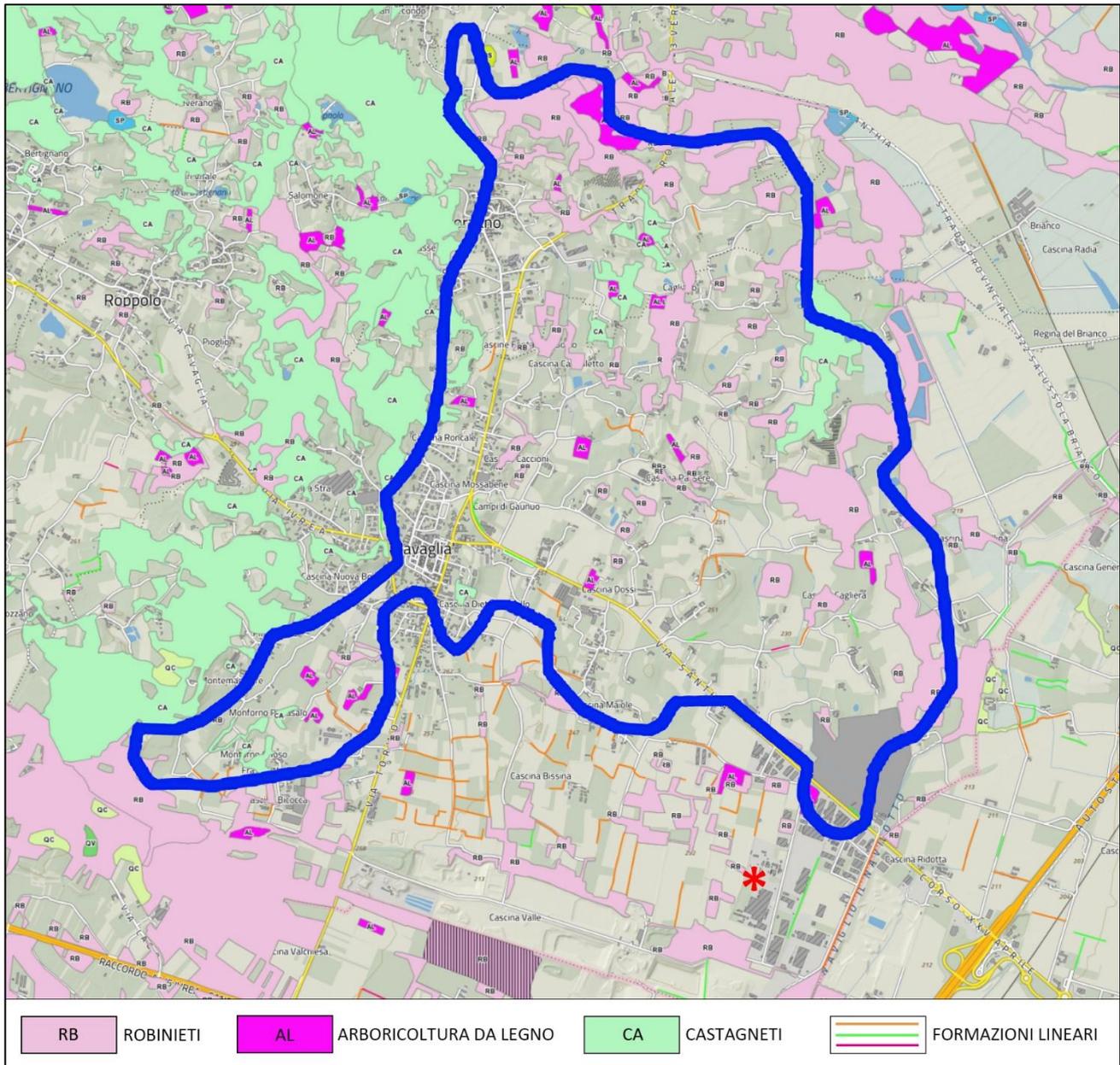


Figura 26 – Estratto dalla Carta Forestale 2016 (fonte Geoportale Piemonte)

La copertura boschiva risulta inframmezzata dall'uso agricolo del suolo con prevalenza di colture foraggere prative. Secondo quanto indicato nella Carta Forestale (edizione 2016) della Regione Piemonte, di seguito riportata, la maggior parte delle superfici boscate sono rappresentate da robinieti. Sono anche presenti, sparsi sul territorio e su superfici più ristrette, castagneti e formazioni di arboricoltura da legno, oltre che formazioni lineari. Si tratta pertanto in generale di formazioni degradate anche se, da sopralluoghi effettuati, è emersa anche la presenza di specie autoctone quali farnia (*Quercus robur*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), carpino (*Carpinus betulus*) e frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*).

Nel territorio in esame sono anche presenti diversi piccoli bacini lacustri dei quali almeno uno, benché non indicato nella tav. P2 del PPR, è un bene paesaggistico in quanto con perimetro superiore (anche se di poco) a 500 metri secondo quanto indicato all'art. 15 *Laghi e territori contermini* delle Nda del PPR:

[2] Ai fini dell'autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146 del Codice, per laghi di cui al comma 1 si intendono i corpi idrici a carattere permanente, rappresentati e riconoscibili tramite un toponimo nella Carta tecnica regionale, con perimetro superiore a 500 metri, naturali, lentici, superficiali, interni, fermi, di acqua dolce, nonché gli invasi e sbarramenti artificiali anch'essi a carattere permanente e con medesimo perimetro.

Per completezza di analisi si riportano di seguito gli stralci, per l'area di indagine, dalla Tav. 4 *Componenti paesaggistiche* del PPR, suddivisi per maggiore chiarezza nelle diverse componenti.

Dalla carta relativa alle "*Componenti Naturalistico-Ambientali*" non emergono ulteriori sostanziali elementi rispetto a quelli indicati nella Tav. P2 precedentemente esaminata (superfici boscate e fascia dell'emissario del Lago di Bertignano). Oltre questi due elementi, nella porzione più meridionale dell'area vasta è presente un ambito territoriale definito "*Aree non montane a diffusa presenza di siepi e filari*" che sborda in alcuni punti all'interno dell'area dell'ambito FII 14 di indagine.

Per quanto riguarda le "*Componenti Storico-Culturali*" sono segnalati all'interno dell'ambito di indagine i seguenti elementi:

- *Viabilità storica e patrimonio ferroviario*: relativo alla presenza di *Rete viaria di età moderna e contemporanea (SS12)* e, per un tratto nell'angolo sud-orientale, relativo alla *Rete viaria di età romana e medievale (SS11)*
- *Torino e centri di I-II-III rango*: per la presenza di centri di III rango (di rilievo locale) e, più precisamente, dei centri di Cavaglià e Dorzano.
- *Struttura insediativa storica di centri con forte identità morfologica*: anch'essi riferiti ai centri di Cavaglià (*SS23 Insediamenti di nuova fondazione di età medievale (villenove, ricetti)*) ed *SS25 Insediamenti con strutture religiose caratterizzanti*) e Dorzano (*SS23 Insediamenti di nuova fondazione di età medievale (villenove, ricetti)*)
- *Sistemi di testimonianze storiche del territorio rurale*: tipologia *SS33 Aree con nuclei rurali esito di riorganizzazione di età moderna*

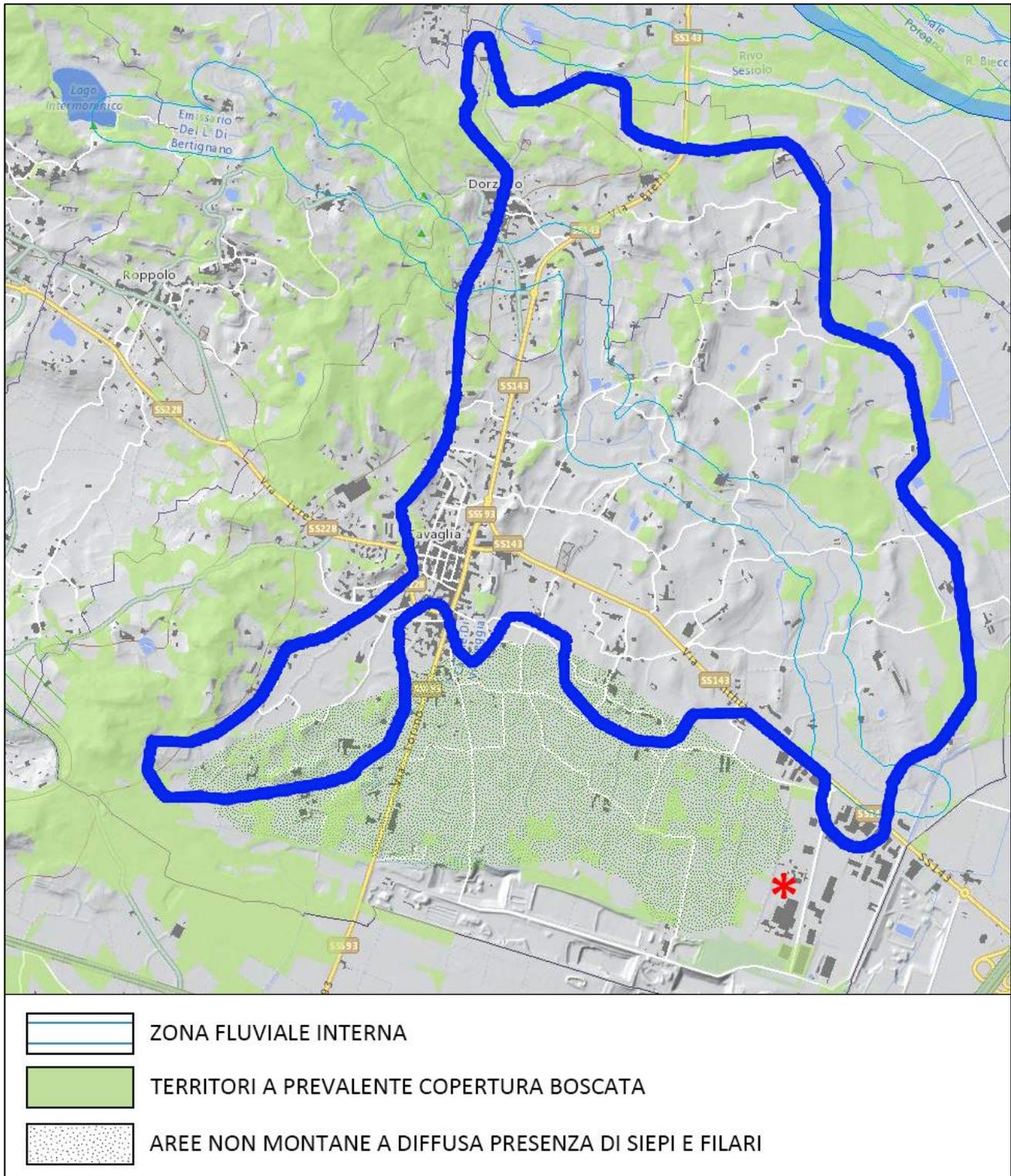


Figura 27 – Estratto dalla tav. P4 del PPR “Componenti Paesaggistiche -Componenti Naturalistico-Ambientali”

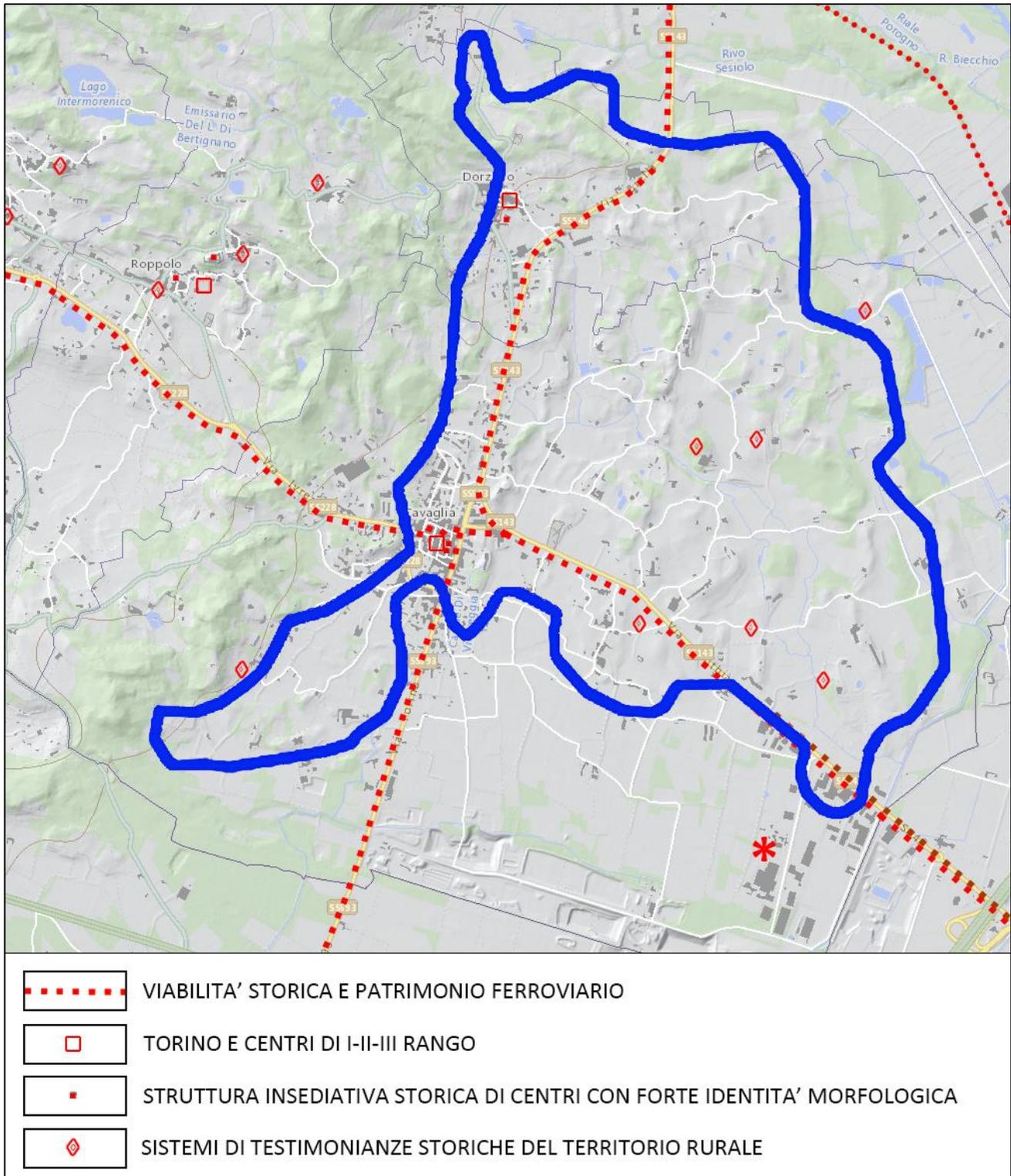


Figura 28 – Estratto dalla tav. P4 del PPR “Componenti Paesaggistiche -Componenti Storico-Culturali”

Dall’analisi della cartografia relativa alle *Componenti Percettivo-Identitarie* si evidenzia una presenza di elementi areali lungo i margini settentrionali ed orientali dell’area di studio e della presenza di elementi puntuali nella zona dell’abitato di Cavaglia.

Tra gli elementi areali si individuano:

- *Fulcri naturali*: localizzati nell'estremità settentrionale dell'area di indagine e riferibili alla parte emergente della Serra Morenica di Ivrea
- *Relazioni visive tra insediamento e contesto*:
 - *SC3 - Insediamenti pedemontani o di crinale in emergenza rispetto a versanti collinari o montani prevalentemente boscati o coltivati*: riferito all'insediamento di Dorzano non inserito dal PPR tra *gli elementi e i luoghi di notevole relazione visiva*
- Aree rurali di specifico interesse paesaggistico:
 - *SV2 - Sistemi paesaggistici agroforestali di particolare interdigitazione tra aree coltivate e bordi boscati*: Colline tra Dorzano e Brianco, non inserite dal PPR tra i *luoghi di notevole valore*
 - *SV3 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa varietà e specificità, con la presenza di radi insediamenti tradizionali integri o di tracce di sistemazioni agrarie e delle relative infrastrutture storiche*: riferito al sistema della Collina tra Dorzano, Salussola e Roppolo; tale sistema è localizzato ad ovest dell'area di indagine e rientra in questa per una ristretta porzione
 - *SV6 - Sistemi paesaggistici rurali di significativa omogeneità e caratterizzazione dei coltivi: i vigneti*: Dorzano a nord e San Vito a sud est, non inserite dal PPR tra i luoghi di notevole valore (si sottolinea come in realtà dall'analisi della Carta di uso del suolo della Regione Piemonte e dalle immagini satellitari si evidenzia per questi due territori la presenza solo sporadica di vigneti).

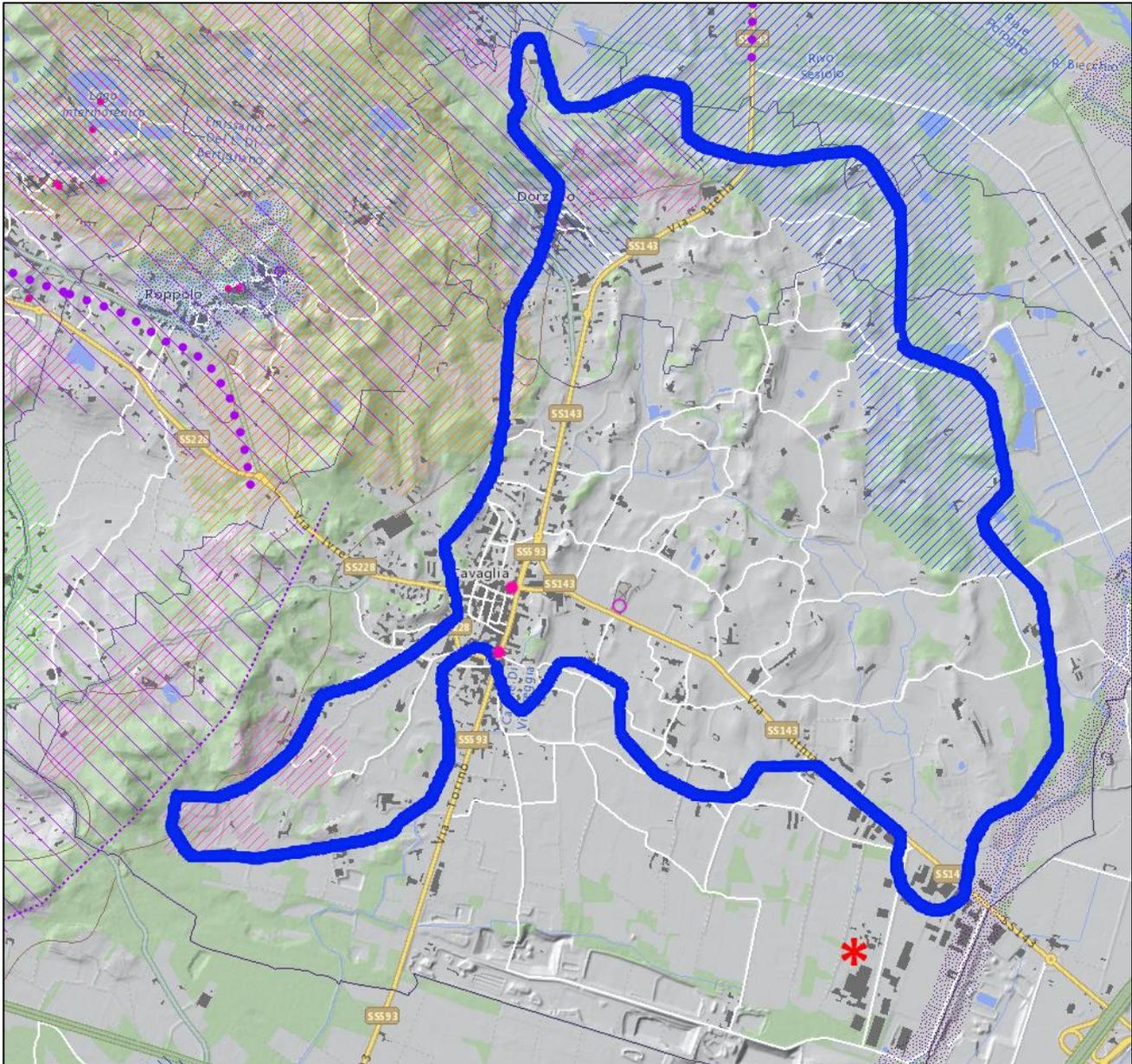
Tra gli elementi puntuali si individuano:

- *Fulcri del costruito*: Chiesa cimiteriale di S. Maria di Babilone nel Comune di Cavaglià
- *Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica*: Chiesa di S. Michele e Chiesa di S. Maria Babilone nel Comune di Cavaglià

Tra i diversi elementi delle *Componenti Percettivo-Identitarie* non è invece segnalata la presenza, nel territorio di indagine, di siti di valore scenico ed estetico quali *Belvedere* o *Percorsi panoramici*.

Per quanto riguarda le *Componenti Morfologico-Insediative*, dall'analisi della cartografia si evidenzia una concentrazione lungo il confine occidentale ed in parte meridionale di morfologie legate agli insediamenti umani (a diverso grado di intensità costruttiva): *Urbane consolidate dei centri minori, Tessuti urbani esterni ai centri, Area a dispersione insediativa prevalentemente residenziale, Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa, Insediamenti specialistici organizzati, "Insule" specializzate* (Golf Club).

La restante parte del territorio è occupata dalle *Aree rurali*.



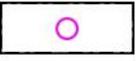
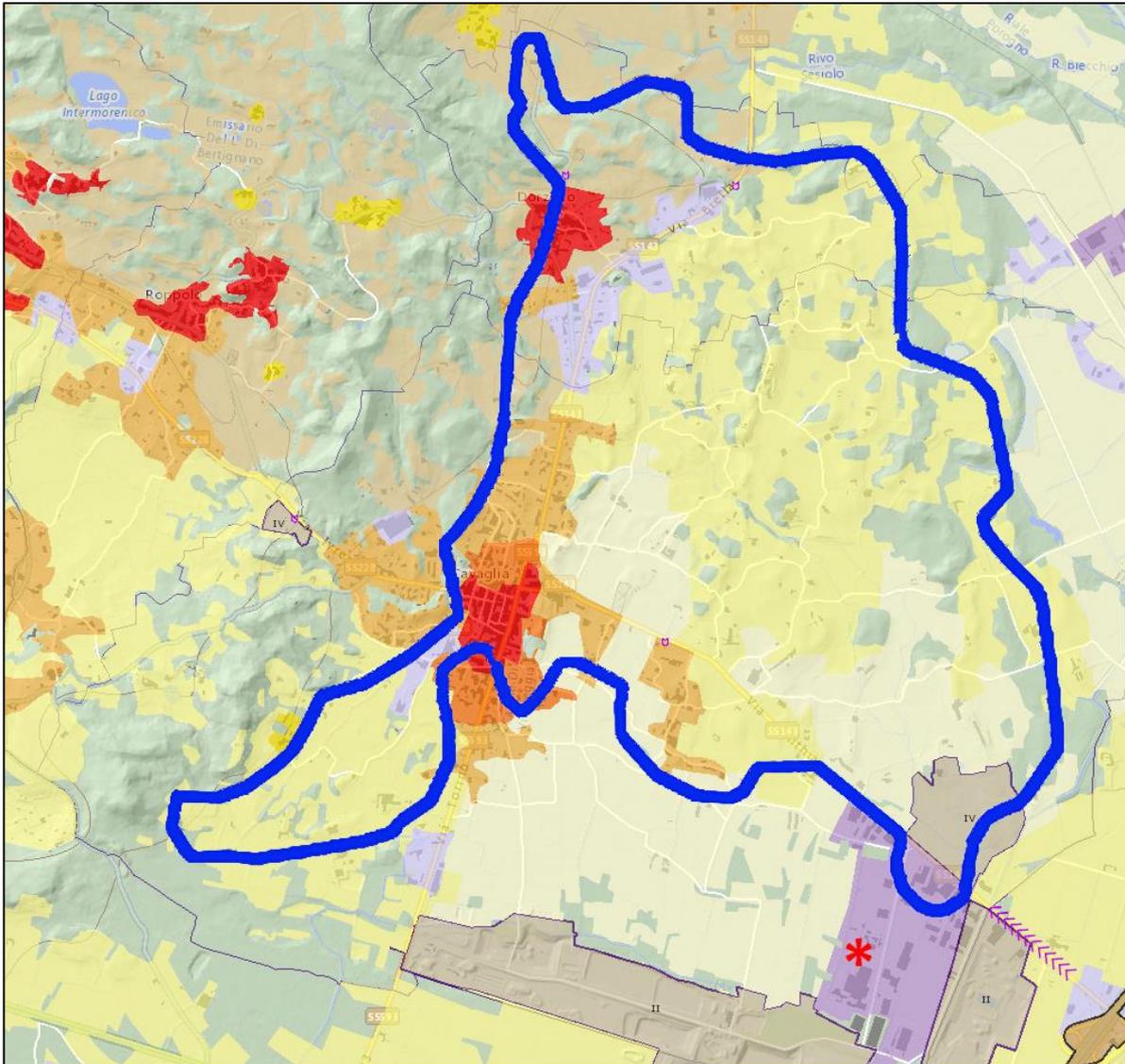
-  Fulcri del costruito
-  Elementi caratterizzanti di rilevanza paesaggistica
-  Fulcri naturali
-  SC3 - Relazioni visive tra insediamento e contesto
-  SV2 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico
-  SV3 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico
-  SV6 - Aree rurali di specifico interesse paesaggistico

Figura 29 – Estratto dalla tav. P4 del PPR “Componenti Paesaggistiche -Componenti Percettivo-Identitarie”



MORFOLOGIE INSEDIATIVE

- Urbane consolidate dei centri minori - m.i. 2
- Tessuti urbani esterni ai centri - m.i. 3
- 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
- Aree rurali di pianura o collina - m.i. 10
- Aree rurali di montagna o collina con edificazione rada e dispersa - m.i. 13
- Aree rurali di pianura - m.i. 14

Figura 30 – Estratto dalla tav. P4 del PPR "Componenti Paesaggistiche -Componenti Morfologico-Insediative"

Si riporta da ultimo la cartografia Componenti Paesaggistiche - Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive da cui emerge la presenza di un solo elemento critico di tipo lineare rappresentato dalla SR143 del Vercellese.

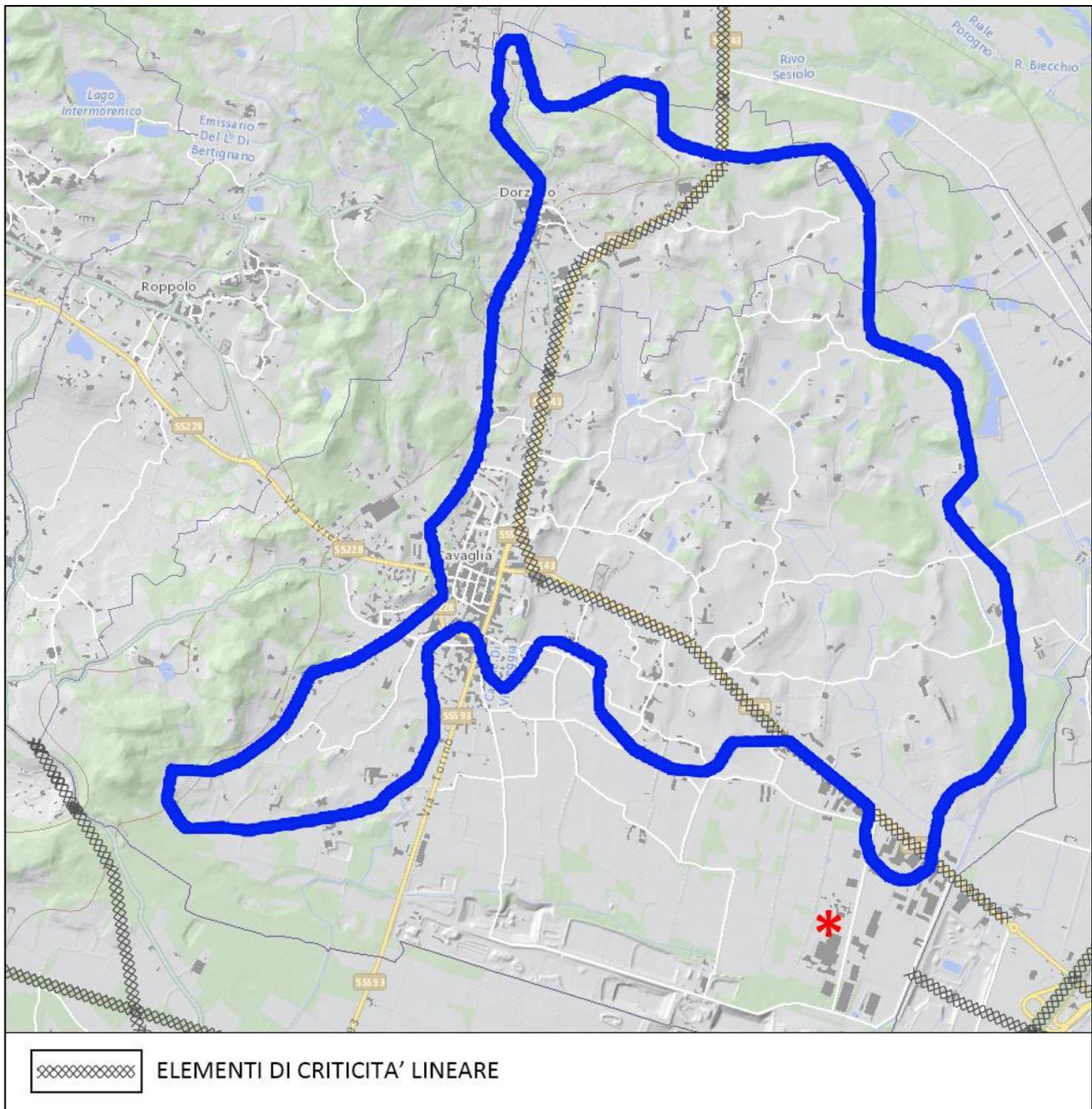


Figura 31 – Estratto dalla tav. P4 del PPR "Componenti Paesaggistiche - Aree caratterizzate da elementi critici e con detrazioni visive"

3 CONCLUSIONI

Dall'analisi effettuata si può indicare quale ubicazione ed estensione dei terrazzi ondulati mindeliani quelle definite secondo la Carta dei Suoli della Regione Piemonte, nell'unità cartografica U0309 Alfisuoli dei terrazzi antichi non idromorfi.

Si tratta di un territorio relativamente uniforme per caratteristiche ecologiche e per gli usi del suolo. Questi sono principalmente rappresentati dalle colture intensive (cereali vernini, mais da granella, foraggere avvicendate, riso).

Tra le colture di maggiore pregio sotto l'aspetto ambientale vi sono i prati permanenti che hanno basse richieste di input, a cui si affiancano le colture bio rappresentate, oltre che da alcuni appezzamenti a foraggere avvicendate, da ortive di pieno campo e riso.

Dalle analisi effettuate non emerge la presenza di Beni Paesaggistici o Componenti Paesaggistiche di rilievo; i principali elementi di interesse riguardano la presenza di superfici boscate e di aree di elevato interesse agronomico che sono però localizzate verso Nord, nell'area collinare, esternamente al territorio degli antichi terrazzi.

La sensibilità dell'area sotto l'aspetto paesaggistico è comunque discreta per la scarsa presenza di elementi di detrazione visiva anche se l'attuale qualità (anche ecosistemica) è ridotta dalla presenza di infrastrutture viarie (autostrada A4 e la ferrovia che la affianca a sud) che costituiscono una forte cesura del territorio.

Sotto l'aspetto paesaggistico si ritiene in definitiva che la sensibilità del territorio non sia influenzata dalla realizzazione dell'opera, anche in relazione alla distanza e alla presenza di numerose barriere visive costituite da siepi, filari e fasce arborate.

La sensibilità rispetto all'attuale utilizzo del suolo viene espressa invece dalla presenza di colture biologiche, di limitata estensione, che devono rispettare un preciso e rigoroso regolamento europeo (regolamento (CE) 834/07) e normative locali, che non prevedono però distanza minime da potenziali fonti inquinanti. Per approfondimenti si rimanda all'apposita trattazione della componente agricoltura (CAVP09O10000PET1500101 All. I al SIA: Analisi agro-zootecnica territoriale).

3.1 AMBITO FII 14

Dall'analisi effettuata emerge come il territorio dell'ambito FII 14 della Carta dei Paesaggi Agrari e Forestali sia fortemente influenzata da fattori pedologici ed orografici. La presenza di suoli non particolarmente fertili (III e IV Classe di Capacità d'Uso) e di morfologie subpianeggianti ed in alcuni casi acclive, ha determinato un utilizzo del suolo non intensivo con presenza di un mosaico di colture, tra le quali dominano le foraggere prative (prati da sfalcio e pascoli) con ampie superfici in cui vengono condotte "Pratiche Locali Tradizionali di pascolamento".

Le superfici agricole sono intercalate, nelle situazioni con maggiori vincoli, a superfici boscate prevalentemente degradate per la presenza diffusa della robinia.

Dalle analisi effettuate non emerge invece una presenza significativa di colture biologiche.

Gli elementi costituenti Beni Paesaggistici tutelati dal Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" sono le superfici boscate, il corso dell'emissario del Lago Bertignano e le relative fasce di 150 metri e, per una piccola porzione sul confine occidentale il Bene ex DDMM 1-8-1985 "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, Cavaglia', Viverone, Roppolo, Alice Castello, Borgo d'Ale, Cossano Canavese, Settimo Rottaro, Azeglio, Piverone, Palazzo Canavese, Bollengo e Burolo".

Sotto l'aspetto Naturalistico-Ambientale non si rileva la presenza di aree protette (parchi, siti rete Natura 2000, siti Unesco) o di elementi di elevata valenza. Oltre alle superfici boscate ed al corso dell'emissario del Lago Bertignano precedentemente citati si evidenzia la presenza a sud, e quasi interamente esterna all'area di indagine, di una porzione di territorio in cui si riscontra una buona presenza di siepi e filari, ormai sempre meno frequenti in ambiti agricoli intensivi e fortemente meccanizzati.

Le Componenti Percettivo-Identitarie di tipo areale sono localizzate lungo i margini settentrionali ed orientali dell'area di studio mentre gli elementi puntuali (edifici religiosi) sono localizzati nella zona dell'abitato di Cavaglia'.

La sensibilità dell'area sotto l'aspetto paesaggistico è nel complesso discreta per la limitata presenza di elementi di detrazione visiva e per la variabilità del paesaggio (per morfologia ed uso del suolo).

Sotto l'aspetto della percezione visiva si evidenzia l'assenza di belvedere e percorsi panoramici; in ogni caso in relazione alla morfologia dei luoghi ed alla presenza di barriere costituite da formazioni boschive il sito di intervento non risulta visibile da punti di vista privilegiati.

Per quanto riguarda la sensibilità rispetto all'attuale utilizzo del suolo si evidenzia, dai dati disponibili, una limitata presenza di colture biologiche che devono rispettare un preciso e rigoroso regolamento europeo (regolamento (CE) 834/07) e normative locali che non prevedono però distanze minime da potenziali fonti inquinanti. Le colture biologiche individuate sono localizzate nella porzione settentrionale dell'area di indagine a distanze di 4,5-5,0 km dal sito di intervento. Si evidenzia d'altra parte come siano diffuse sul territorio le formazioni prative permanenti che di per sé richiedono minori input esterni.