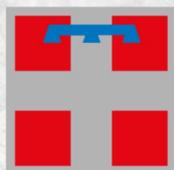


# prae

## PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

SCHEDE BACINI  
ATO BIELLA-NOVARA-VERCELLI



REGIONE  
PIEMONTE

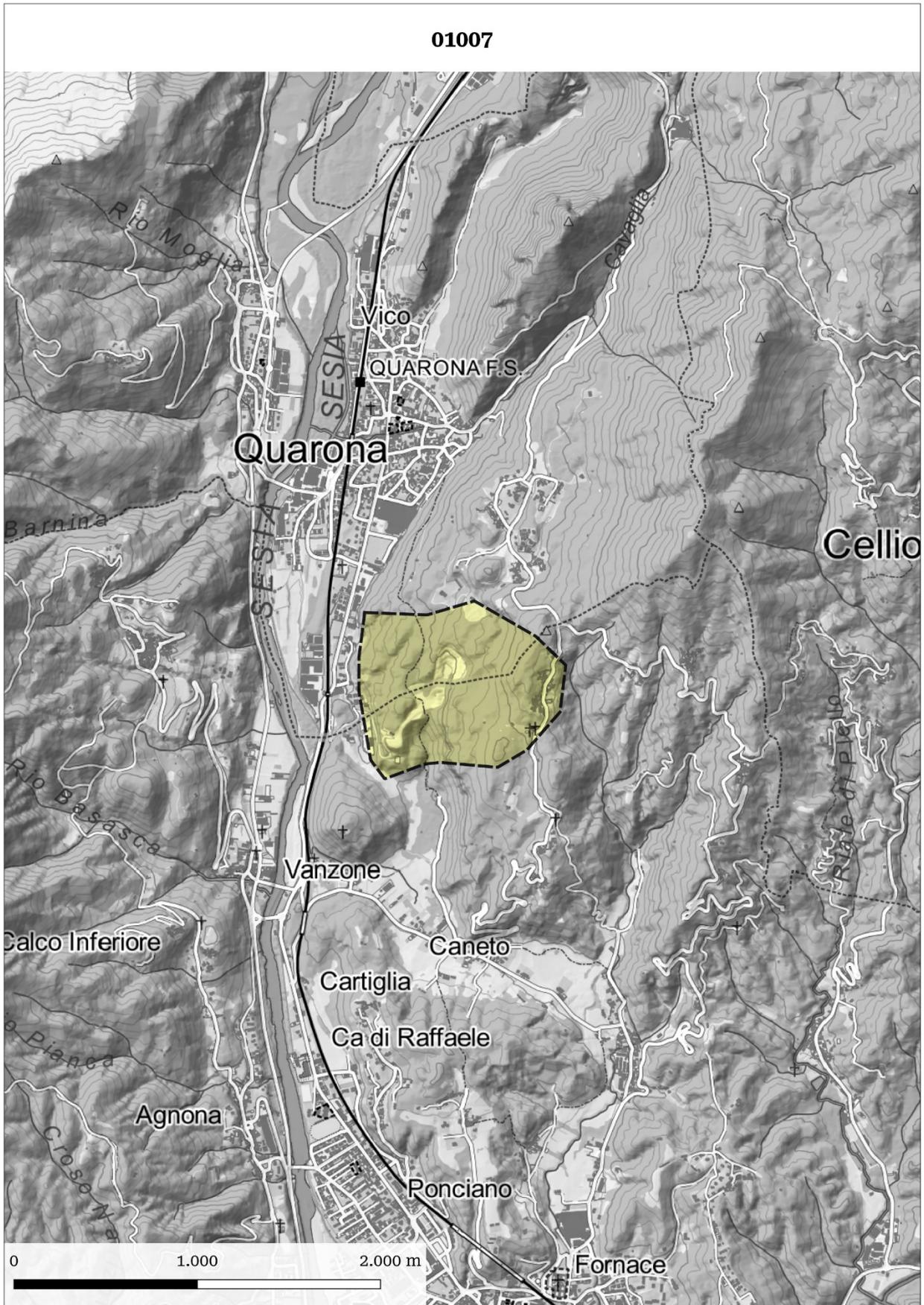




## **Elenco dei bacini del COMPARTO “PRIMO”**

1. Quarona
2. Sizzone
3. Rio Canoglio
4. Sesia
5. Pianura novarese
6. Elvo
7. Cervo
8. Ticino
9. Valle Dora
10. Vercellese

1. BACINO "QUARONA"



A. Localizzazione

#### *Quadrante NE*

Il bacino di Quarona interessa una porzione di territorio che si estende per circa 1 km<sup>2</sup>.

Il sito è posto a sud dell'abitato del Comune di Quarona e circa 25 km a nord-est dal Comune di Biella, alle pendici del versante sinistro della val Sesia. Si tratta di un bacino isolato, all'interno della valle e a servizio essenzialmente delle realtà attorno al Comune di Borgosesia.

#### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Dal punto di vista geo-litologico, l'area è prevalentemente costituita da gneiss a protolite sedimentario (si tratta, più nello specifico, di metaconglomerati e meta-arenarie) appartenenti alla Serie dei Laghi (zona Strona-Ceneri), di età riferibile al Paleozoico Inferiore.

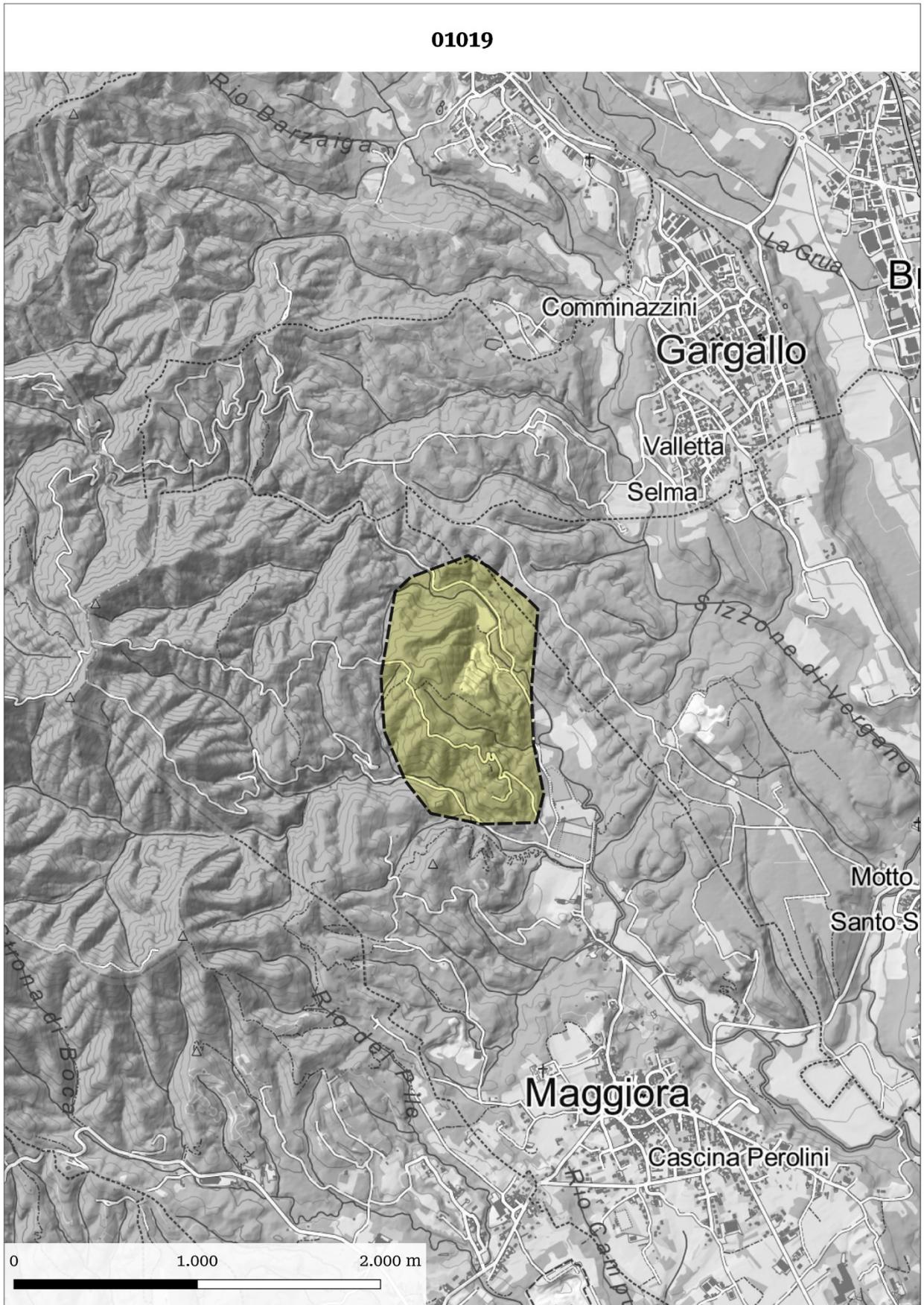
#### **C. Descrizione**

Il bacino presenta un assetto geomorfologico prevalentemente montuoso e si imposta su depositi di versante apparentemente stabilizzati che si sviluppano alla base del pendio. L'area è situata sul versante sinistro del T. Sesia e si estende dal fondovalle, a quote di circa 400 m s.l.m. verso est, per circa 1 km. Presenta quote massime di circa 600 m s.l.m. e acclività mediamente moderate. Si segnala, nella porzione sud del bacino, la presenza di dissesti gravitativi di tipo Crollo/Ribaltamento. È attualmente presente un'unica cava attiva, oltre a due cave storiche.

Il materiale che si preleva non è di qualità particolarmente elevata, ma soddisfa esigenze locali permettendo risparmi sostanziali in termini di trasporto di materiale di basso valore unitario.

La risorsa non è particolarmente consistente e la riserva è limitata ma sicuramente congrua con l'attività estrattiva nei termini temporali della validità di questo PRAE.

2. BACINO "SIZZONE"



### **A. Localizzazione**

Il bacino di Sizzone interessa una porzione di territorio di circa 1 km<sup>2</sup> ed è situato circa 3.5 km a nord-ovest del Comune di Borgomanero e 1.5 km a nord del Comune di Maggiore.

Si tratta di un bacino isolato a servizio delle realtà locali.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'area è prevalentemente costituita da vulcanoclastiti e conglomerati vulcanoclastici di età Permiana appartenenti al Complesso dei Porfidi Quarziferi del Massiccio dei Laghi, afferenti al dominio Sudalpino della Catena Alpina.

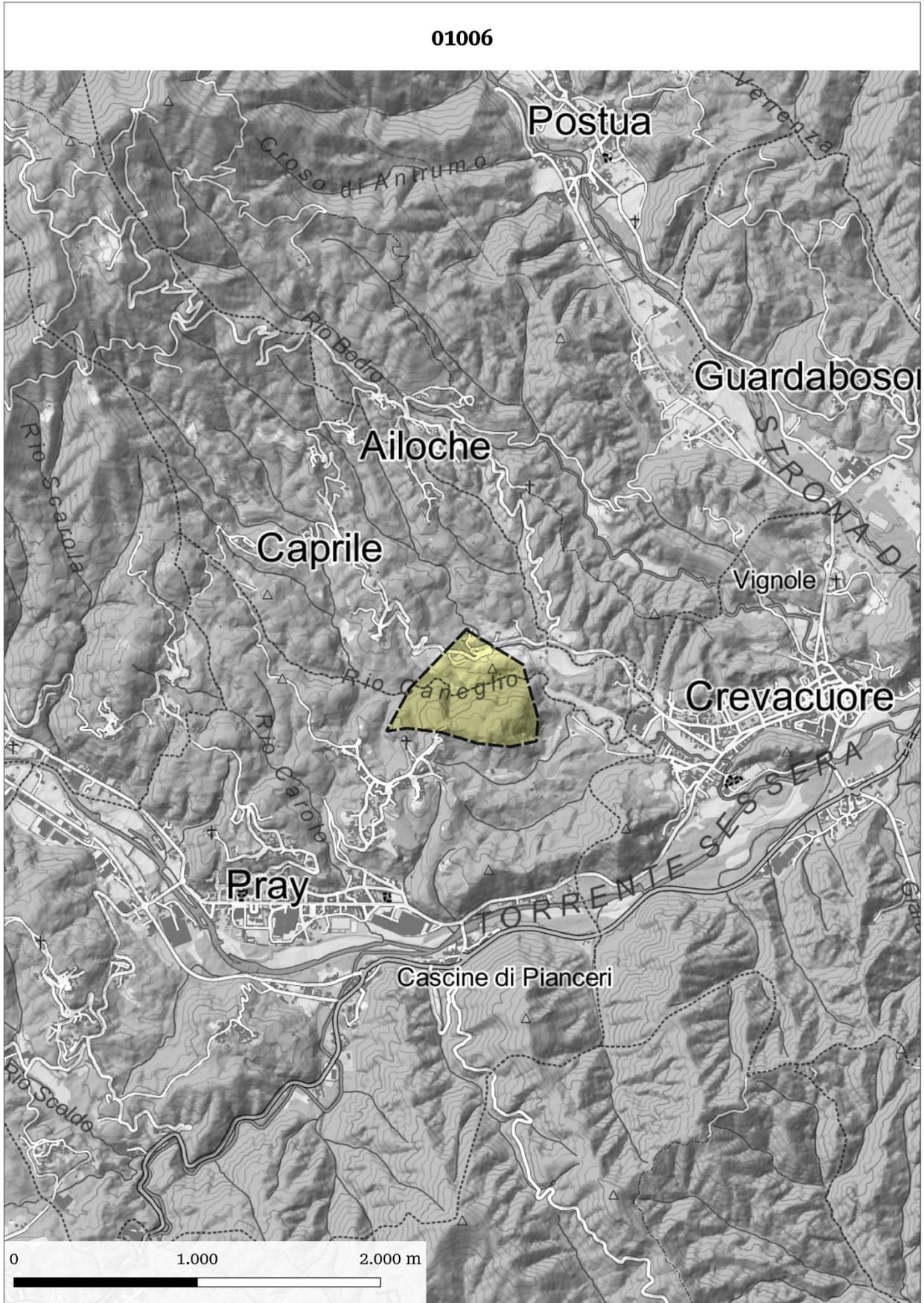
### **C. Descrizione**

L'assetto geomorfologico del bacino è prevalentemente collinare, con acclività mediamente moderate, ed è prevalentemente costituito da depositi di versante e da substrato alterato e disgregato. L'area è attraversata dal Torrente Sizzone Di Vergano e ne interessa prevalentemente la riva destra.

Il bacino vede la presenza di un'unica cava attualmente attiva. Il materiale che si preleva non è di qualità particolarmente elevata ma soddisfa esigenze locali permettendo risparmi sostanziali in termini di trasporto di materiale di basso valore unitario. La risorsa non è particolarmente consistente e la riserva è limitata ma sicuramente congrua con l'attività estrattiva nei termini temporali della validità di questo PRAE.

All'interno del bacino, ricadono aree sottoposte a vincolo in relazione alle fasce di rispetto fluviali ai sensi del PSFF (PAI) e aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi del 01/08/1985 (Galassini) in relazione alla zona dell'Alta Valle di Sizzone ricadente nei comuni di Soriso, Gargallo, Borgomanero, Maggiore e Valduggia.

3. BACINO "RIO CANEGLIO"



#### **D. Localizzazione**

Il bacino di Rio Caneglio interessa una limitata porzione di territorio di circa 0.3 km<sup>2</sup>. L'area si sviluppa all'interno dei territori comunali di Pray (a sud) e Caprile (a nord) ed è attraversato dal corso del torrente omonimo.

Si tratta di un bacino isolato, a servizio essenzialmente delle realtà locali.

#### **E. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'assetto geo-litologico dell'area vede la presenza di rocce magmatiche permiane afferenti al basamento polimetamorfico del Paleomargine adriatico della catena Alpina (dominio Sudalpino). In particolare, affiorano nell'area:

- vulcanoclastiti e conglomerati vulcanoclastici appartenenti al Complesso dei Porfidi Quarziferi del Massiccio dei Laghi (litologia produttiva)
- graniti e granodioriti appartenenti al Complesso dei Graniti dei Laghi

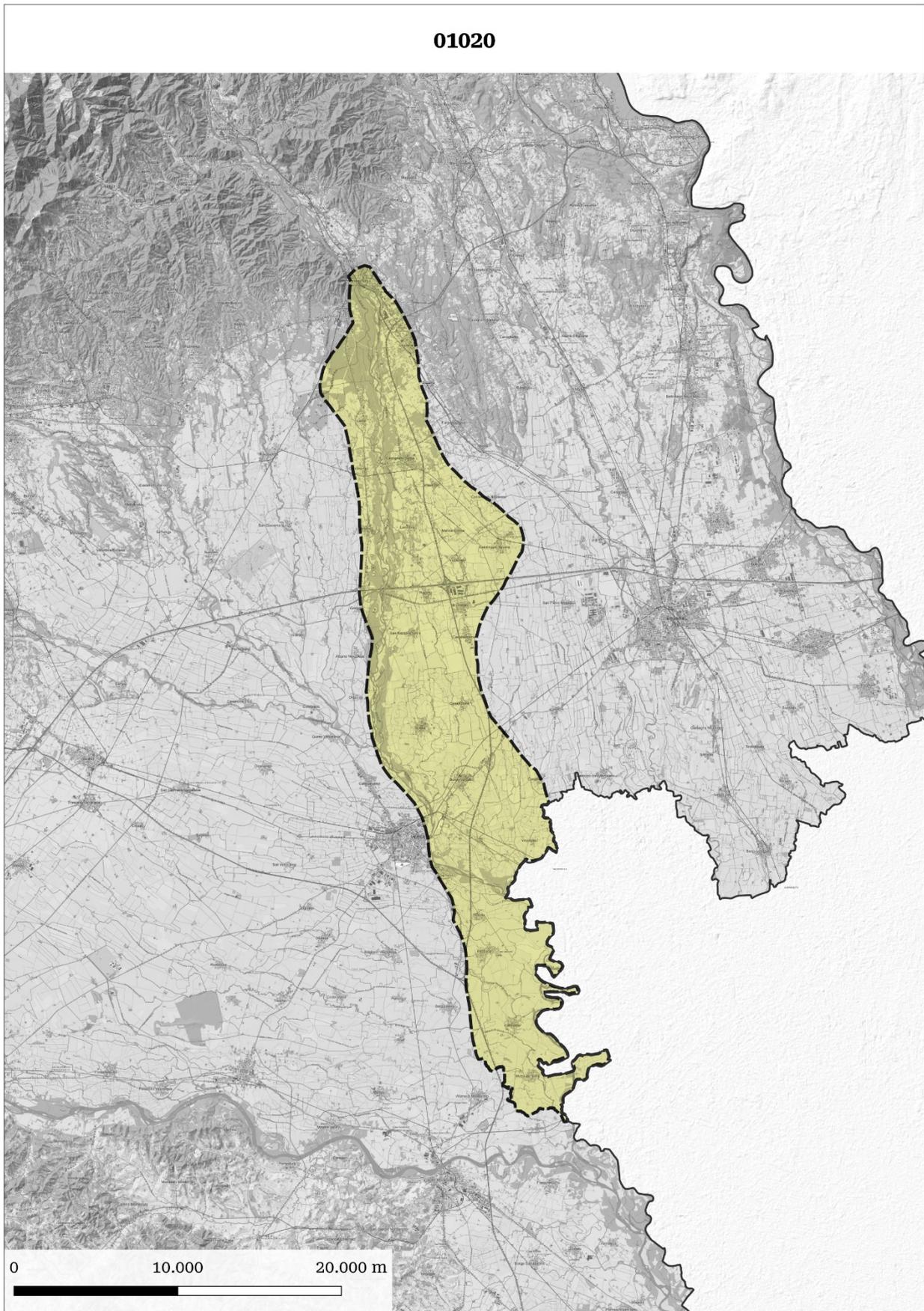
#### **F. Descrizione**

Il bacino presenta un assetto geomorfologico collinare e si imposta prevalentemente su depositi di versante e substrato alterato e parzialmente disgregato. L'area è modellata dal corso del Rio Caneglio, che la attraversa in direzione E-W, e dal suo reticolato idrografico affluente.

Il bacino vede la presenza di un'unica cava attualmente attiva, situata all'interno di un polo. Il materiale che si preleva non è di qualità particolare ma soddisfa esigenze locali permettendo risparmi sostanziali in termini di trasporto di materiale di basso valore unitario. La risorsa non è particolarmente consistente e la riserva è limitata ma sicuramente congrua con l'attività estrattiva nei termini temporali della validità di questo PRAE.

Si segnala la presenza, all'interno del bacino, di aree soggette a vincolo ai sensi del PSFF (PAI) per la presenza di fasce di rispetto fluviali.

4. BACINO "SESIA"



### **A. Localizzazione**

Il bacino estrattivo denominato Sesia si sviluppa lungo il confine tra la provincia di Vercelli e la provincia di Novara e presenta un'estensione areale di circa 320 km<sup>2</sup>. Si allunga in direzione N-S, seguendo il corso del Fiume Sesia dai Comuni di Gattinara e Romagnano Sesia (a nord) al Comune di Motta de' Conti (a sud). Attraversa numerosi comuni tra cui Vercelli.

Confina, ad ovest, con il bacino "Cervo" (primo comparto) e con il bacino "Gattinara-Rovasenda" (terzo comparto).

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'area del bacino è prevalentemente costituita da depositi appartenenti alla Successione Quaternaria del Bacino Padano occidentale, consistenti in:

- depositi fluviali e fluvioglaciali (ghiaie e sabbie) del Pleistocene medio-superiore;
- depositi fluviali (ghiaie e sabbie) del Pleistocene superiore – Olocene.

In corrispondenza al bacino attuale del T. Sesia affiorano inoltre depositi fluviali e di debris flow dall'Olocene all'attuale, costituiti anch'essi essenzialmente da ghiaie e sabbie.

### **C. Descrizione**

L'area presenta un assetto geomorfologico prevalentemente pianeggiante e si imposta al di sopra della grossa conoide fluviale del T. Sesia.

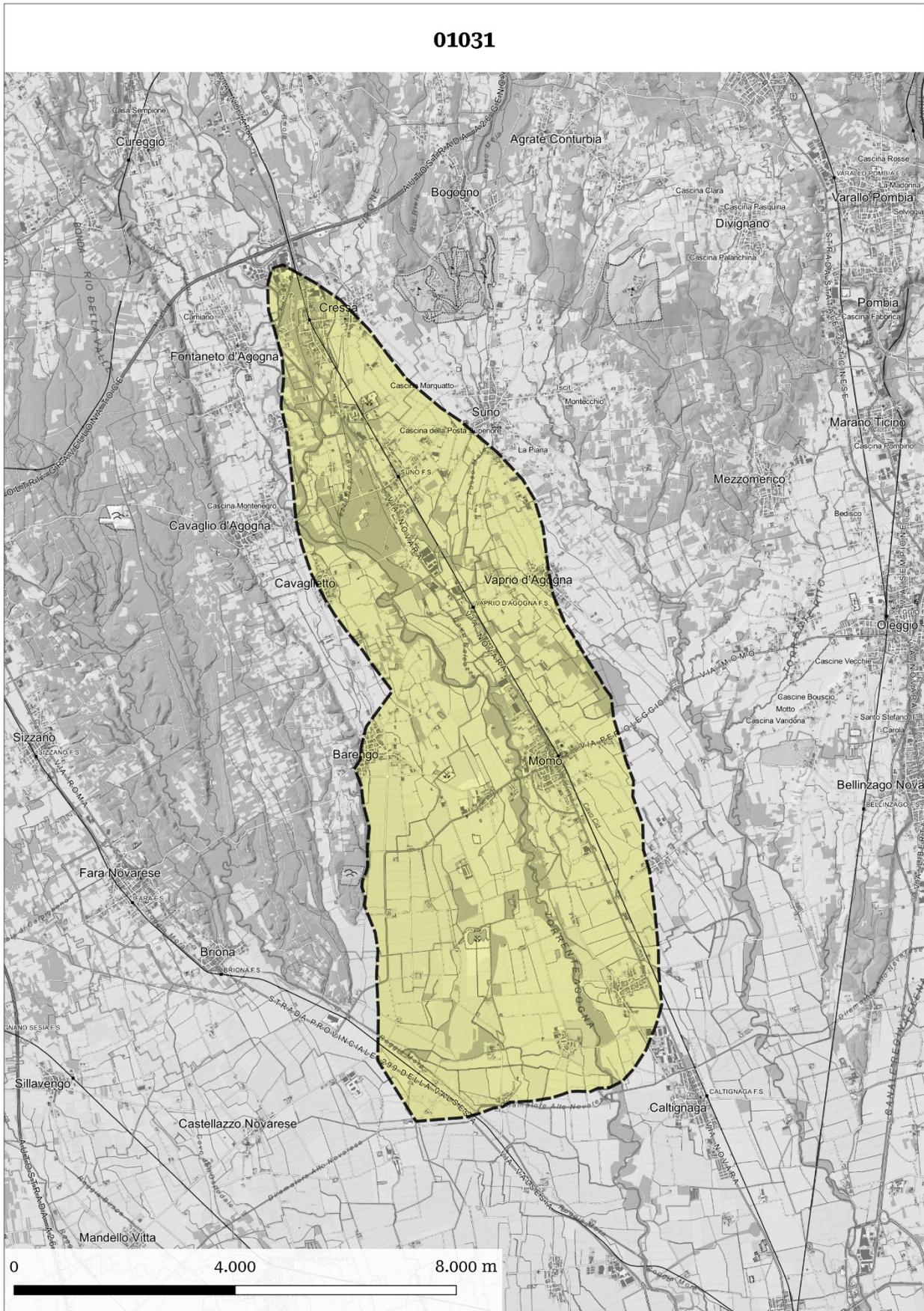
Sebbene non sussistano, attualmente, attività estrattive in corso, l'area risulta sede di 50 cave storiche, situate sia in area di alveo sia sul terrazzo.

I depositi oggetto di coltivazione presentano elevata omogeneità (qualità elevata) nella porzione occidentale del bacino (lungo il corso attuale del T. Sesia), mentre nella porzione orientale si registra la saltuaria presenza di frazioni granulometriche fini, intercalazioni argilloso-limose, livelli cementati (qualità media). Si segnala, infine, che nella porzione meridionale del bacino, in corrispondenza del Comune di Vercelli, i depositi presentano mediamente scarsa qualità a causa dell'elevata disomogeneità.

Gli spessori economicamente sfruttabili di materiale ghiaioso-sabbioso risultano mediamente compresi fra i 10 e 30 m in tutta l'area del bacino e la soggiacenza della falda superficiale risulta essere compresa entro i 5 m dal piano di campagna.

Ricadono, all'interno del bacino, aree sottoposte ai seguenti vincoli: fasce PSFF (PAI), zone ZPS e SIC, aree protette presso Parco naturale delle Lame del Sesia.

5. BACINO "PIANURA NOVARESE"



### **A. Localizzazione**

Il bacino estrattivo denominato Pianura Novarese comprende un'area a nord di Novara di circa 65 km<sup>2</sup>, situata tra i Comuni di Briona e Caltignaga a sud ed il Comune di Cressa a nord. Attraversa i territori comunali di diversi Comuni, tra cui Suno, Cavaglietto, Vaprio d'Agogna, Barengo e Momo.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Dal punto di vista geo-litologico, l'area è caratterizzata da:

- depositi fluviali e fluvioglaciali costituiti da ghiaie e sabbie pleistoceniche medio-superiori appartenenti alla Successione Quaternaria del Bacino Padano Occidentale,
- depositi fluviali e di debris flow attuali anch'essi costituiti essenzialmente da ghiaie e sabbie di età olocenica-attuale (affioranti lungo il corso attuale del T. Agogna)

### **C. Descrizione**

L'area presenta un assetto geomorfologico prevalentemente pianeggiante ed è impostata lungo la grossa conoide fluviale del T. Agogna.

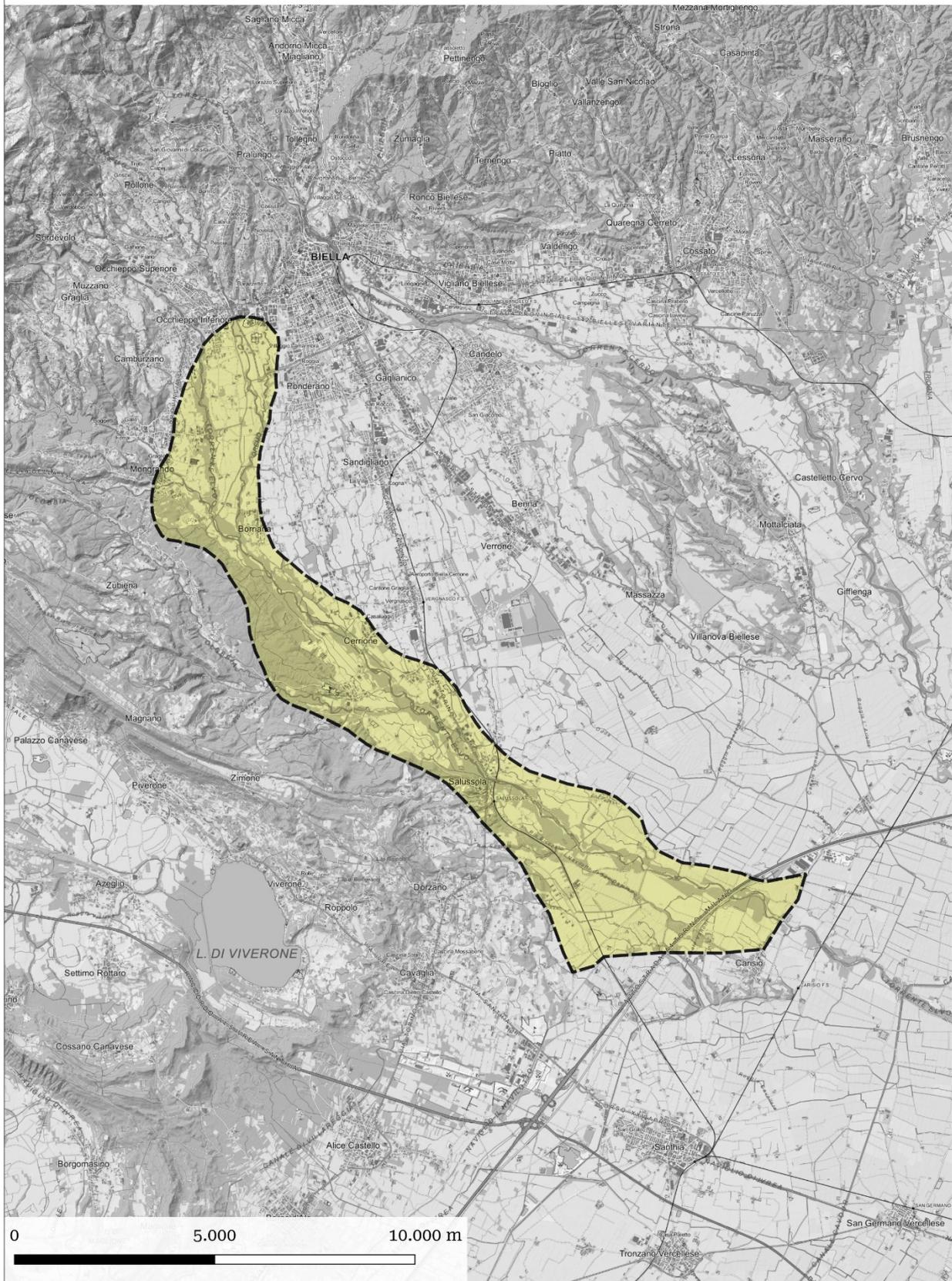
Sono attualmente presenti due cave attive sia sopra che sotto falda, concentrate nella parte sudoccidentale dell'area. Sono inoltre presenti diverse cave non più attive, situate lungo tutta l'area del bacino.

Il materiale presenta qualità elevata e consiste, in tutta l'area del bacino, in depositi sabbioso-ghiaiosi omogenei, con scarsa presenza di frazioni granulometriche fini o livelli cementati. La risorsa è consistente e la riserva è rappresentata da depositi di sabbia e ghiaia con spessori economicamente sfruttabili compresi fra 10 e 30 metri.

La soggiacenza della falda si attesta nei primi 5 m dal piano campagna nel settore sud del bacino e presenta un lieve approfondimento nella porzione settentrionale, dove è compresa tra i 5 e i 10 m. Si segnala, all'interno del bacino, la presenza di aree sottoposte ai seguenti vincoli: fasce di rispetto fluviali ai sensi del PSFF (PAI), zone dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galassini), Zone a Protezione Speciale (ZPS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e zone di interesse Archeologico presso Località Solarolo e Località San Bernardino .

6. BACINO "ELVO"

01005



### **A. Localizzazione**

Il bacino del primo comparto denominato Elvo, con estensione prevalente NO-SE, si sviluppa lungo il percorso del corso d'acqua omonimo e si estende dal Comune di Biella a nord al Comune di Carisio a sud, il tutto su una superficie di 45 km<sup>2</sup> circa

L'area risulta parzialmente sovrapposta, nella porzione meridionale, con quella del bacino denominato Carisio relativo al terzo comparto.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Dal punto di vista geo-litologico, nell'area affiorano prevalentemente depositi sabbioso-ghiaiosi del Quaternario. Più nello specifico, dal basso verso l'alto stratigrafico, affiorano:

- ghiaie sabbioso argillose del pleistocene inferiore riconducibili a depositi alluvionali-villafranchiani
- ghiaie e sabbie del pleistocene medio legate a depositi alluvionali e fluvioglaciali (nella parte Nord dell'area)
- ghiaie e sabbie del Pleistocene medio di natura fluviale e fluvio-glaciale
- ghiaie e sabbie del pleistocene superiore riconducibili a depositi fluviali (magafan) e fluvioglaciali
- Ghiaie e sabbie dall'olocene all'attuale legate depositi alluvionali recenti.

### **C. Descrizione**

Il bacino è costituito da una vasta area di pianura alluvionale attualmente attraversata dal T. Elvo che confina, verso sud-ovest con i rilievi morenici della Serra d'Ivrea. In questo settore, a nord-est del Comune di Salussola, sono presenti aree soggette a frane superficiali diffuse.

L'area presenta attualmente tre cave attive, due concentrate nella parte meridionale del bacino ed una nella porzione settentrionale, in prossimità del Comune di Mongrando. Si rileva, inoltre, la presenza di numerose cave storiche, disseminate lungo l'intero percorso del fiume.

I depositi sabbioso-ghiaiosi oggetto della coltivazione presentano qualità mediamente scarsa nella porzione centrale e settentrionale del bacino, a causa di una limitata omogeneità e della frequente presenza di frazioni granulometriche fini, intercalazioni argilloso-limose e livelli cementati. La qualità dei depositi risulta invece mediamente più elevata nella porzione meridionale del bacino, a sud-est del Comune di Salussola.

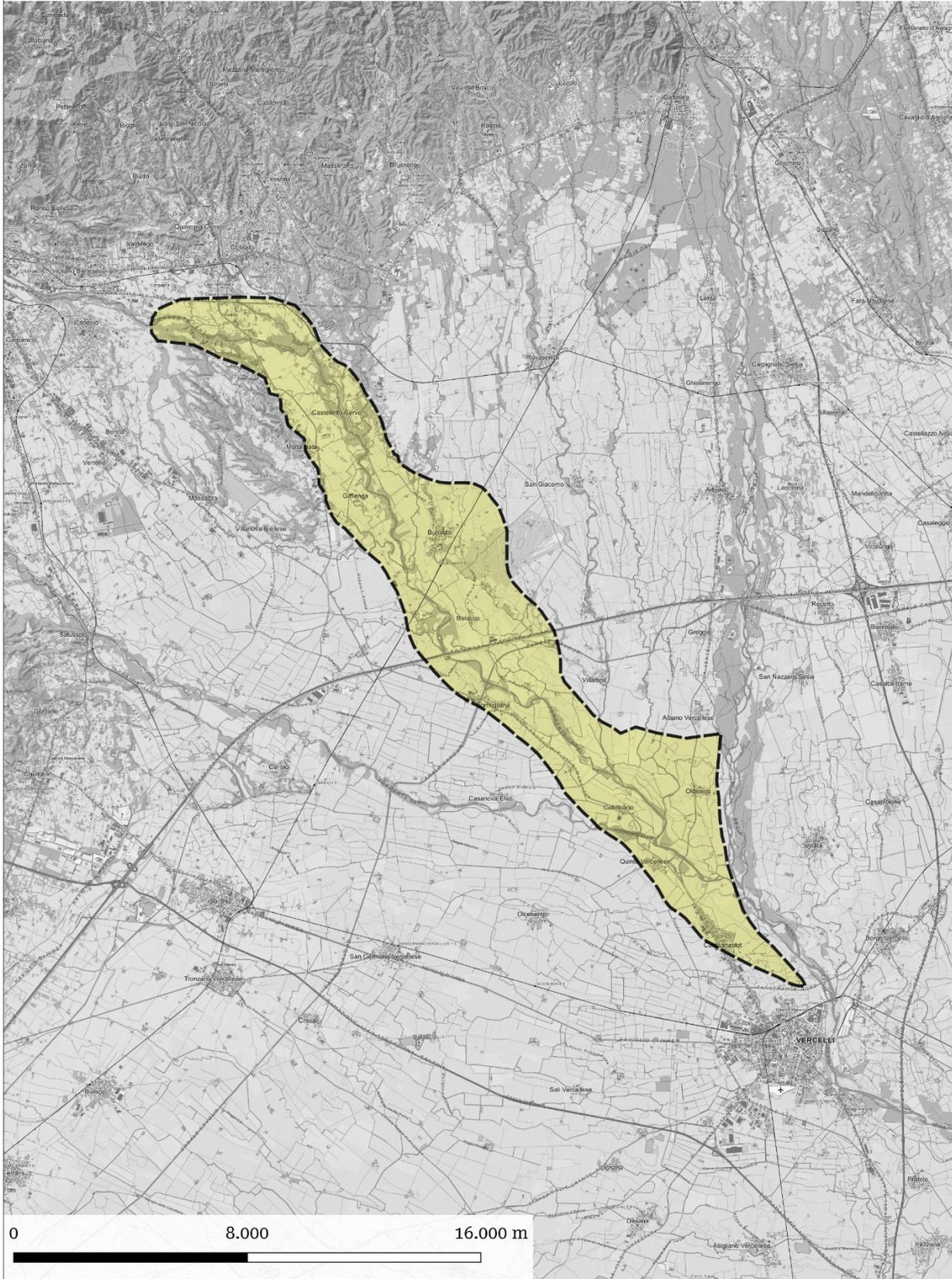
I depositi presenti nell'area hanno spessori economicamente sfruttabili mediamente compresi fra i 10 e 30 metri, che rappresentano quindi una risorsa e una riserva consistenti.

La soggiacenza della falda si attesta entro 10 m dal piano campagna nel settore nord del bacino fino ad aumentare a valori compresi tra i 20 e i 50 m nei settori sud, presso il Comune di Carisio.

Si segnala, infine, la presenza di aree sottoposte ai seguenti vincoli: fasce di rispetto ai sensi del PSFF (PAI), zone di interesse pubblico ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galassini), zone ZPS e SIC, aree di interesse Archeologico presso i Comuni di Cerrione e Mongrando e aree protette.

7. BACINO "CERVO"

01018



#### **D. Localizzazione**

Il bacino denominato Cervo, con estensione prevalente NO-SE, si sviluppa su una superficie di circa 95 km<sup>2</sup> attraversata dal corso del T. Cervo.

L'area si estende dal Comune di Biella a nord ai Comuni di Oldenico e Caresanablot a sud ed confina a sud-est con il bacino "Sesia" del primo comparto.

#### **E. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

All'interno del bacino, affiorano, dal basso verso l'alto stratigrafico, le seguenti unità litologiche:

- ghiaie sabbioso argillose del Plesitocene inferiore-medio riconducibili a depositi alluvionali-villafranchiani,
- ghiaie e sabbie del Plesitocene medio – superiore legate a depositi fluviali e fluvioglaciali,
- ghiaie e sabbie del Plesitocene superiore di origine fluviale e fluvioglaciale,
- sabbie e ghiaie del Plesitocene superiore – olocene riconducibili a depositi fluviali,
- ghiaie e sabbie dall'olocene all'attuale legate depositi alluvionali recenti (debris flow).

#### **F. Descrizione**

L'assetto geomorfologico del bacino è prevalentemente pianeggiante e l'area risulta modellata dal corso del Torrente Cervo, che ne determina una morfologia terrazzata. Lungo le scarpate dei terrazzi più alti si individuano aree soggette a frane superficiali diffuse per colamento rapido.

È attualmente presente un'unica cava attiva, che coltiva i depositi ghiaioso-sabbiosi sotto falda nei pressi del Comune di Balocco, tra Buronzo e Formiglia. Si segnala inoltre la presenza di una ventina di cave storiche del primo comparto, distribuite lungo tutto il bacino, oltre ad una del terzo comparto.

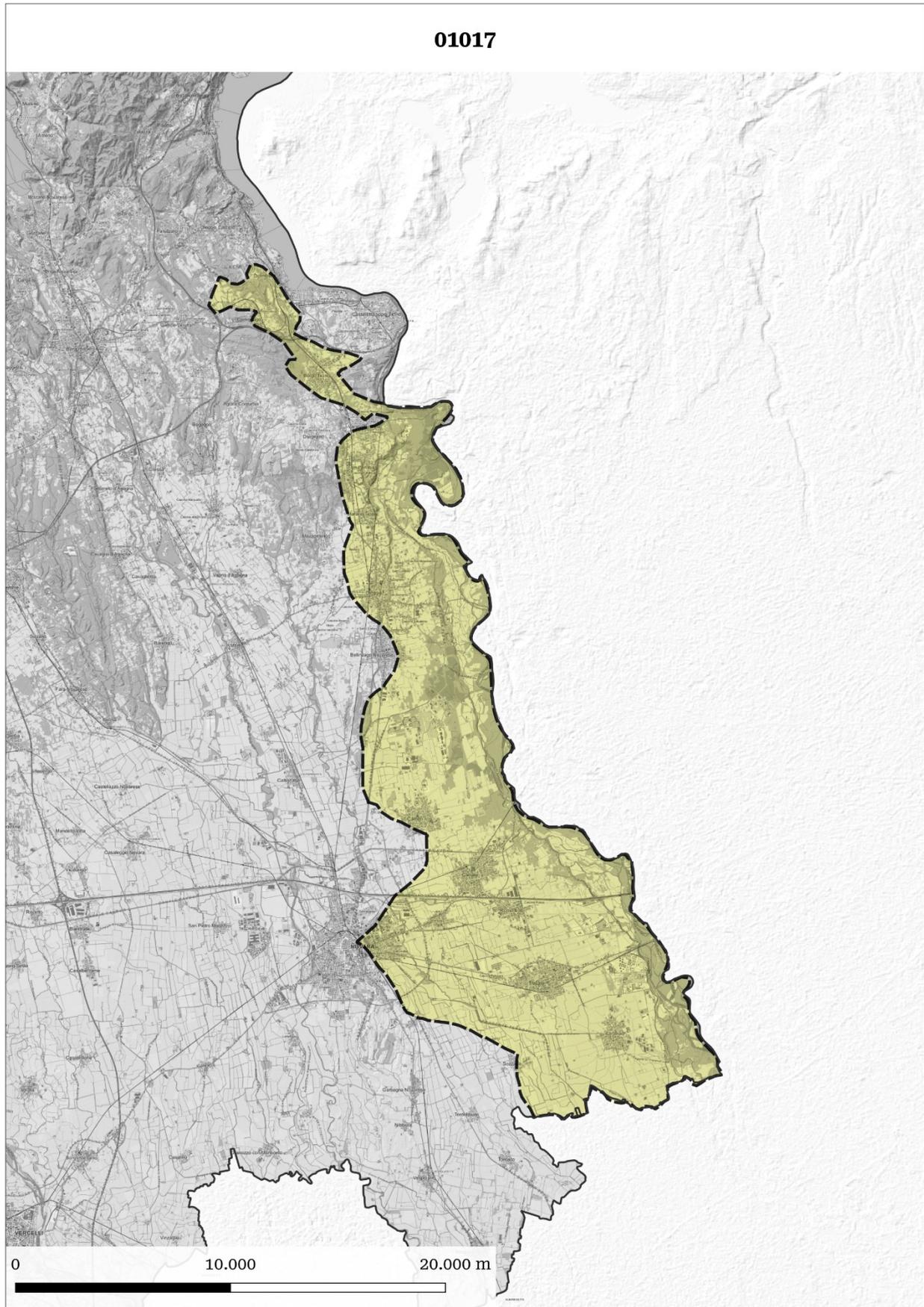
I depositi presentano solitamente una qualità media, a causa della parziale disomogeneità legata alla saltuaria presenza di frazioni granulometriche fini, intercalazioni argilloso-limose, livelli cementati. Si rileva, però, la presenza di depositi molto omogenei (qualità elevata) nella porzione meridionale del bacino. Si segnala, infine, la presenza di depositi di qualità scarsa a causa della frequente presenza di frazioni granulometriche fini, intercalazioni argilloso-limose o livelli cementati nella porzione settentrionale del bacino.

Gli spessori economicamente sfruttabili risultano essere compresi tra i 10 e 30 m. Viste le dimensioni areali del bacino, la risorsa può essere definita consistente e la riserva pure.

La soggiacenza della falda è molto variabile e risulta compresa tra 0 e 50 m.

Si segnala, infine, la presenza di alcune aree all'interno del bacino che risultano ricadere nei seguenti vincoli: fasce di rispetto fluviali ai sensi del PSFF (PAI), zone di interesse pubblico ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galassini), Zone a Protezione Speciali (ZPS), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e aree protette.

8. BACINO "TICINO"



### **A. Localizzazione**

Il bacino denominato Ticino è situato al confine con la Regione Lombardia ed è il bacino più esteso del ATO di circa 256 km<sup>2</sup>.

L'area, con estensione prevalente N-S, si sviluppa dalla sponda sud del Lago Maggiore presso il Comune di Dormelletto fino al Comune di Cerano.

Nei pressi del Comune di Oleggio, 16 km a nord del Comune di Novara, l'area risulta in sovrapposizione con il bacino del terzo comparto denominato Bellinzago Novarese.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'assetto geo-litologico dell'area è prevalentemente caratterizzato da unità quaternarie, che vanno da depositi di natura glaciale, nei pressi del Lago Maggiore, a depositi tipicamente fluviali della bassa novarese. In particolare, i principali litotipi affioranti comprendono:

- depositi ghiaioso-sabbiosi con intercalazioni argillose dell'Unità delle Baragge Biellesi e Novaresi del Villafranchiano, databili al Plesitocene Inferiore (affioranti nelle porzioni centro-settentrionali del bacino)
- depositi glaciali di fondo e di ablazione di natura eterogenea ed eterometrica della fine del Plesitocene medio,
- diamicton del bacino padano occidentale databili al Plesitocene medio-superiore,
- ghiaie e sabbie pleistoceniche medio-superiori riconducibili a depositi fluviali e fluvioglaciali,
- depositi fluviali ghiaioso-sabbiosi del Plesitocene superiore- olocene,
- ghiaie e sabbie dall'olocene all'attuale attribuibili a fenomeni alluvionali recenti e a fenomeni di debris flow.

### **C. Descrizione**

L'area presenta un assetto geomorfologico prevalentemente pianeggiante e si sviluppa in gran parte sulla enorme conoide del F. Ticino.

Il bacino, che comprende 13 cave attualmente attive sia sopra che sotto falda, oltre a 29 cave storiche, sempre del primo comparto, è uno dei più importanti del Piemonte per quanto riguarda il primo comparto (anche se gran parte della produzione va verso la Lombardia).

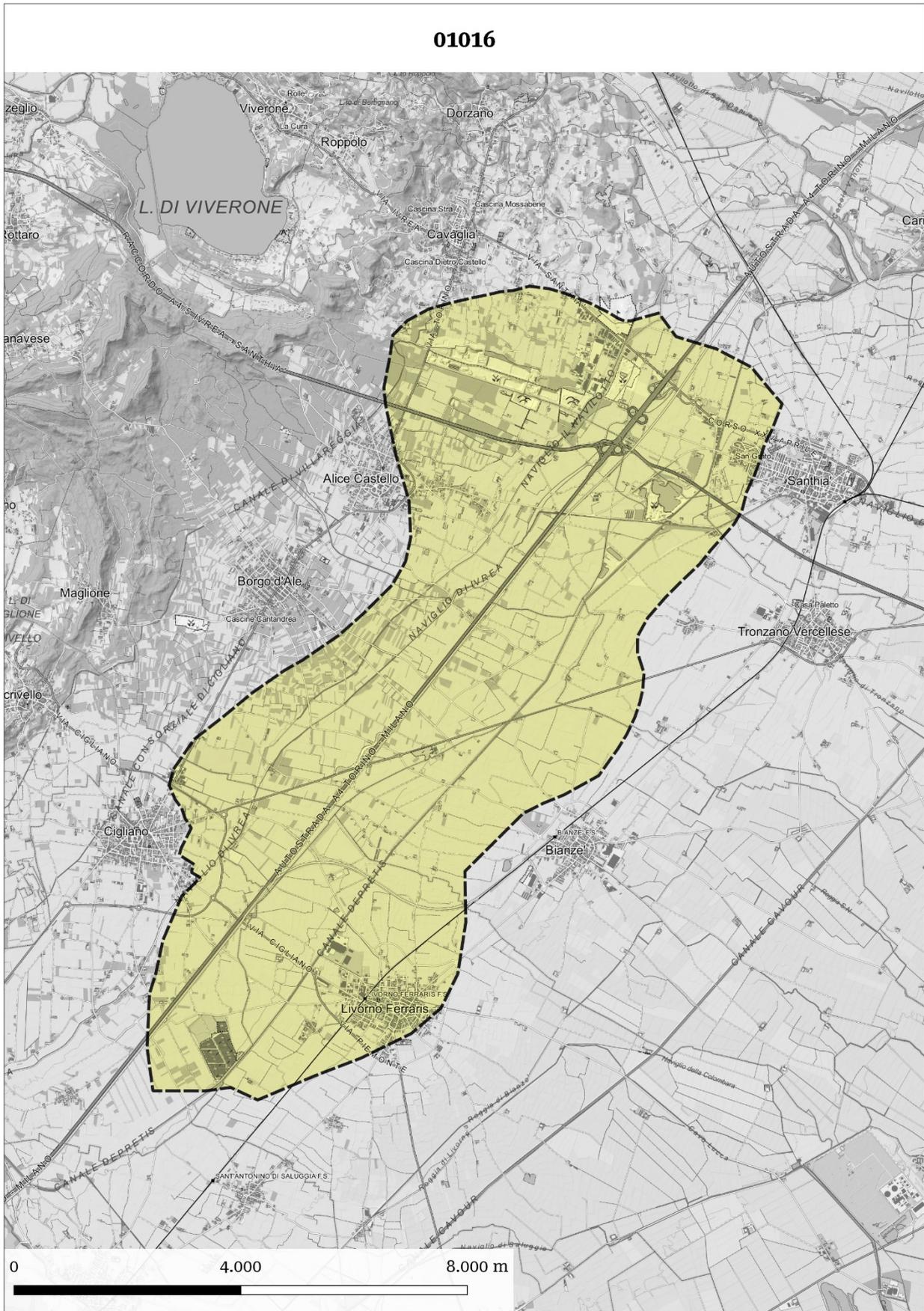
I depositi oggetto della coltivazione sono depositi ghiaioso-sabbiosi che presentano mediamente una elevata omogeneità, conferendo una elevata qualità alla risorsa. Gli spessori economicamente sfruttabili raggiungono spessori superiori ai 30m nei pressi dei Comuni di Romentino, Trecate e Cerano, pochi km ad est del Comune di Novara, mentre la restante parte del bacino risulta avere spessori utilizzabili che vanno dai 10 ai 30m di profondità, ad esclusione della porzione nord-est in cui lo spessore si riduce dai 2 ai 10m.

La falda risulta essere molto superficiale nei settori ovest del bacino (soggiacenza inferiore a 10 m da piano campagna) per poi approfondirsi nei settori ad est, raggiungendo quote comprese tra i 20 e 50m.

Si segnala, infine, la presenza di aree sottoposte ai seguenti vincoli: fasce di rispetto fluviale ai sensi PSFF (PAI), beni sottoposti a vincolo ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galassini) e ZPS, SIC e aree protette in corrispondenza del Parco del Ticino.

9. BACINO "VALLE DORA"

01016



### **A. Localizzazione**

Il bacino denominato “Valle Dora” presenta un’area di circa 80 km<sup>2</sup> situata nella porzione sud-occidentale dell’ATO e si estende dal Comune di Santhià a nord al Comune di Cigliano a sud.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Le principali litologie affioranti nell’area del bacino appartengono alla Successione Quaternaria del Bacino Padano Occidentale e consistono in:

- depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi del Plesitocene medio-superiore
- depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi di fine Plesitocene medio

### **C. Descrizione**

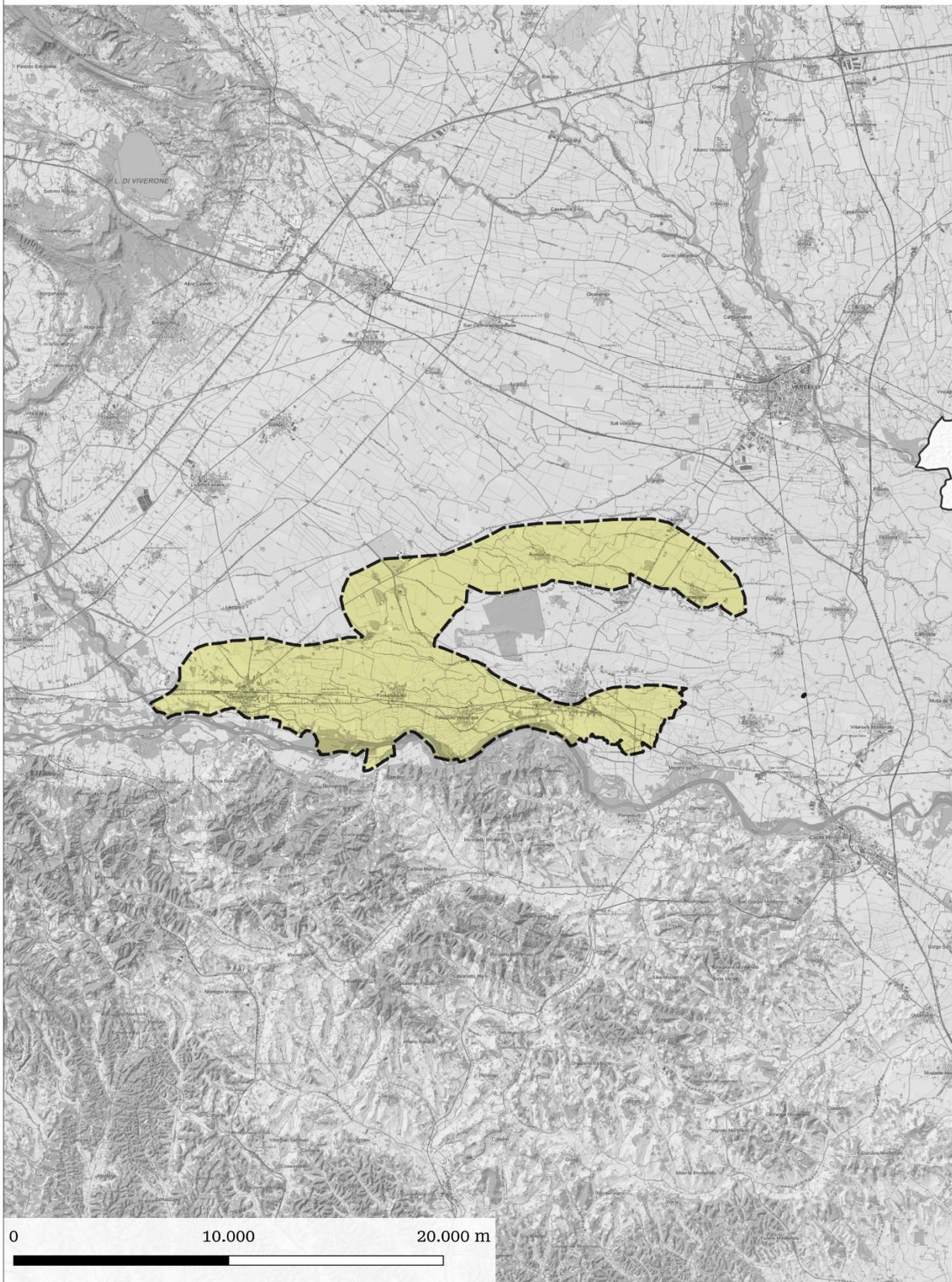
L’area, che presenta un assetto geomorfologico prevalentemente pianeggiante, è situata all’interno dell’Alta Pianura Canavesana, a valle della Serra Morenica di Ivrea, e si sviluppa in gran parte sulle conoidi formate dagli scaricatori del ghiacciaio della Dora Baltea.

Il bacino vede la presenza di 8 cave attualmente attive, sia sopra che sotto falda. Di queste, 7 sono concentrate nella sua porzione settentrionale, mentre una è situata in posizione più meridionale, nei pressi del Comune di Cigliano.

Il materiale oggetto della coltivazione è di qualità elevata ed è rappresentato da depositi ghiaioso sabbiosi mediamente omogenei, solo parzialmente interessati da disomogeneità legate a frazioni granulometriche fini, intercalazioni argilloso-limose o livelli cementati. Gli spessori di materiale disponibile sono molto consistenti e la soggiacenza della falda varia tra meno di 10 m nella porzione sud-orientale a più di 30-40m m nella porzione nord-occidentale.

10. BACINO "VERCELLESE"

01008



### **A. Localizzazione**

Il bacino interessa un'area di circa 100 km<sup>2</sup> situata a sud dell'ATO, lungo la riva sinistra del F. Po, tra i Comuni di Crescentino (a ovest), Trino (a sud-est) e Desana, Costanzana e Asigliano Vercellese (a nord-est). L'area è in continuità con il bacino "Casalese-Alessandrino" (ATO SE) e con il bacino "Torino Est – Chivasso" (ATO NW) e risulta parzialmente sovrapposta con il bacino omonimo del terzo comparto.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'assetto geo-litologico dell'area vede la presenza di litologie riferibili alla dinamica fluviale, che presentano caratteristiche tipiche della bassa pianura alluvionale del Po, con depositi ghiaioso-sabbiosi relativamente fini, con livelli anche torboso e limoso argillosi. In particolare, le principali unità affioranti sono:

- ghiaie e sabbie pleistoceniche medio-superiori riconducibili a depositi fluviali e fluvioglaciali
- depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso-sabbiosi del Pleistocene superiore
- ghiaie e sabbie fluviali del Pleistocene superiore – olocene
- ghiaie e sabbie Olocenici - attuali in corrispondenza ai corsi d'acqua principali (Fiume Po)

### **C. Descrizione**

L'area si sviluppa in sinistra idrografica del Fiume Po, in un settore di pianura che circonda i modesti rilievi del Bosco della Partecipanza di Trino. L'assetto geomorfologico prevalentemente pianeggiante è controllato dalla dinamica fluviale del Fiume Po.

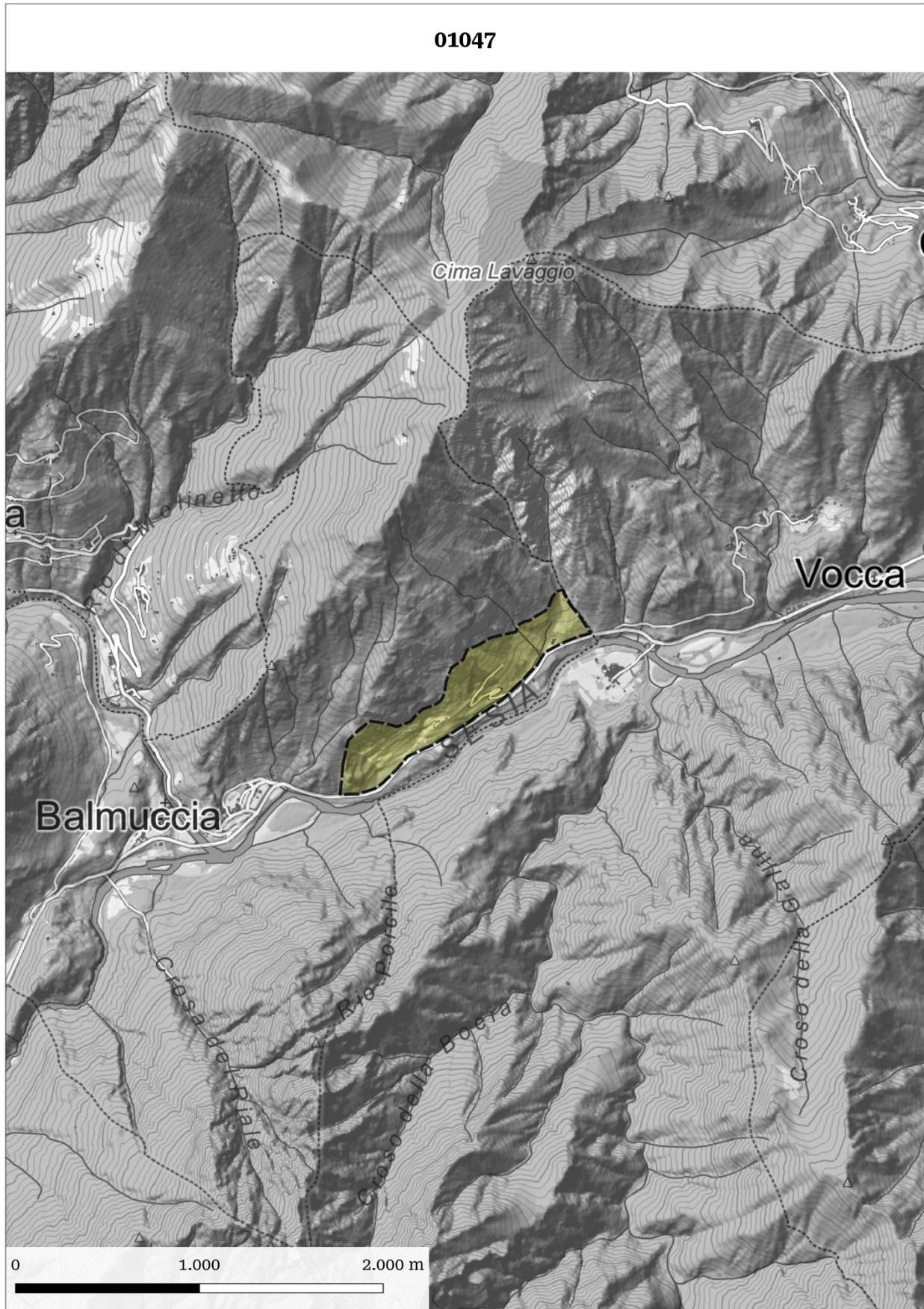
Il bacino vede la presenza di due cave attualmente attive. Sono inoltre presenti 3 cave storiche, sempre del primo comparto.

Il materiale oggetto della coltivazione consiste in sedimenti ghiaioso-sabbiosi di qualità intermedia, prevalentemente a causa della presenza di frazioni granulometriche fini e intercalazioni argilloso-limose. Tali depositi presentano spessori economicamente sfruttabili mediamente compresi tra i 10 e i 30 m, con spessori inferiori nella porzione meridionale del bacino, in corrispondenza del corso del Fiume Po.

Nell'area, la falda superficiale presenta soggiacenza generalmente bassa, mediamente inferiore ai 5 m rispetto al piano campagna.

All'interno del bacino, risultano presenti aree sottoposte a vincolo ai sensi del PSFF (PAI) per le fasce di rispetto del Fiume Po e del reticolato affluente, beni individuati ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galassini) e ZPS, SIC, aree protette in relazione al Parco Fluviale del Fiume Po e aree contigue.

11. BACINO "BALMUCCIA"



A. Localizzazione

### *Quadrante NE*

Il bacino di Balmuccia interessa una limitata porzione di territorio di circa 0.3 km<sup>2</sup>. L'area si sviluppa all'interno del territorio comunale di Balmuccia ed è costeggiato a sud dal corso del torrente Sesia. Si tratta di un bacino isolato, a servizio essenzialmente delle potenziali realtà locali in via di sviluppo.

#### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

L'assetto geo-litologico dell'area vede la presenza di rocce magmatiche permiane afferenti al basamento polimetamorfico del Paleomargine adriatico della catena Alpina (dominio Sudalpino). In particolare, affiorano nell'area:

- peridotiti, serpentiniti, gabbri e granuliti basiche appartenenti al Complesso Mafico del Dominio Ivrea Verbano

#### **C. Descrizione**

Il bacino presenta un assetto geomorfologico collinare e si imposta prevalentemente su depositi di versante e substrato alterato e parzialmente disgregato. L'area è modellata dal reticolato idrografico affluente del Torrente Sesia, che la costeggia in direzione E-W.

Il bacino non presenta alcuna cava attiva, ma con evidenti tracce di passate attività di scavo. Il materiale che si preleva in passato è stato sfruttato per titoli metallici di prima categoria. La risorsa non è particolarmente consistente e la riserva è limitata ma sicuramente congrua con l'attività estrattiva nei termini temporali della validità di questo PRAE.

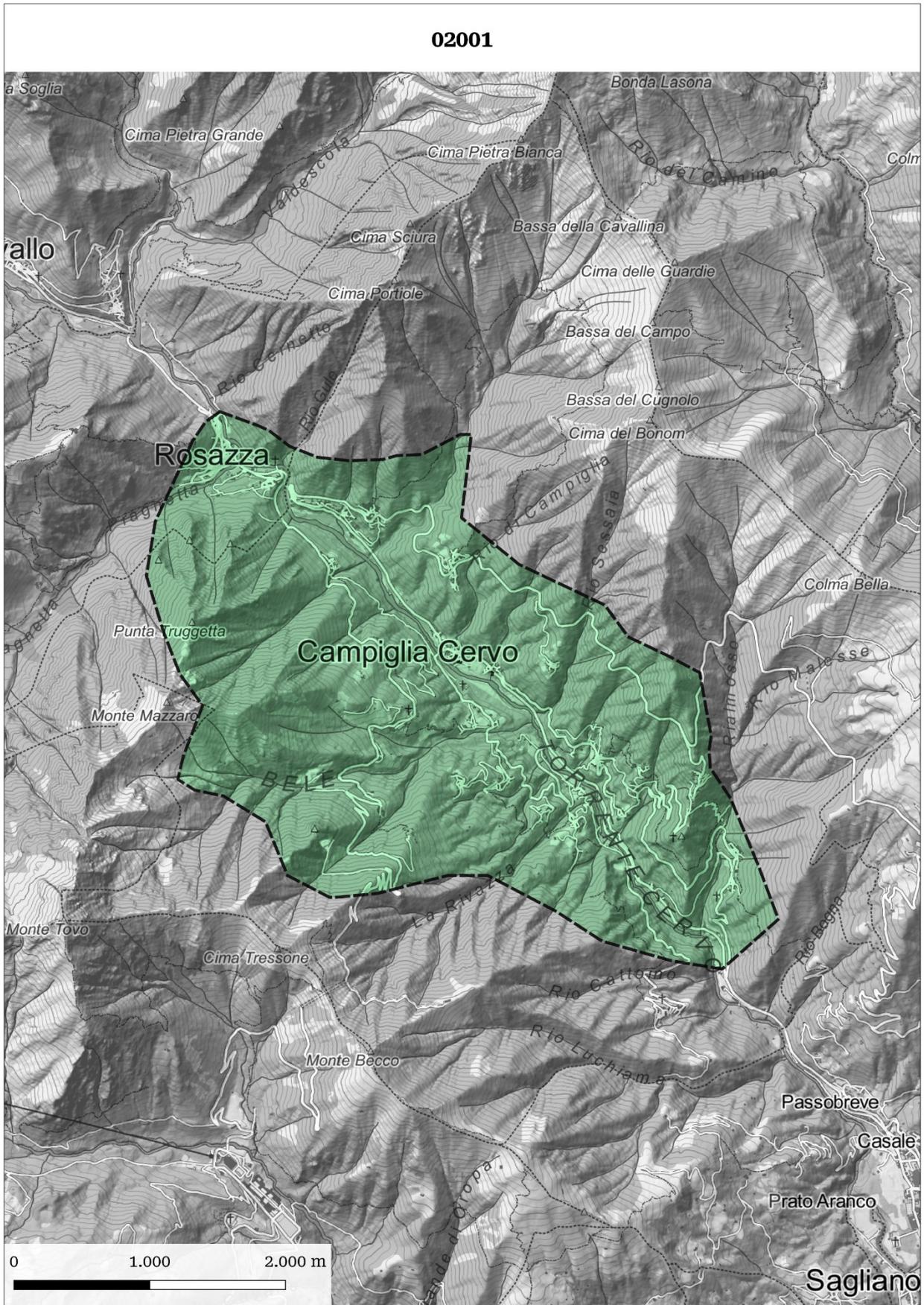
*Quadrante NE*

**Elenco dei bacini del**

**COMPARTO “SECONDO”**

11.Cervo

11. BACINO "CERVO"



### **A. Localizzazione**

Il Bacino della Valle Cervo interessa, per un'area di 11 km<sup>2</sup> circa, la parte medio alta dell'omonima valle. Comprende il Paese di Campiglia Cervo e Rosazza, dista circa 8 km da Biella.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Si rilevano:

- un plutone databile all'Oligocene inferiore (sin-orogenico alpino) della Valle Cervo che comprende diverse litologie tra cui, quelle interessate dalle cave sono sieniti e graniti.
- nel fondo valle si rilevano terrazzi alluvionali e depositi dei debris-flow ghiaiosi-sabbiosi di età riferibile al Plesitocene sup. - Olocene
- ghiaie e sabbie fluviali e di debris flow oloceniche-attuali

### **C. Descrizione**

L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente montuoso, con l'incisione valliva del torrente Cervo che divide in due il bacino. A conseguenza dell'acclività dei versanti, sono presenti molteplici dissesti gravitativi di tipo crolli/ribaltamenti diffusi e colamenti rapidi.

Attualmente è attiva solo una cava, a mezza costa, in destra orografica del torrente Cervo, a circa 1100 m di quota. Sono inoltre presenti 7 cave storiche.

Il giacimento è costituito da sieniti normali, violacee, anfiboliche a grana media e sieniti grigie anfibolico-biotitiche a grana media.

Date le caratteristiche del giacimento le riserve sono sicuramente molto consistenti e le risorse compatibili agli sfruttamenti previsti nell'ambito di validità del PRAE.

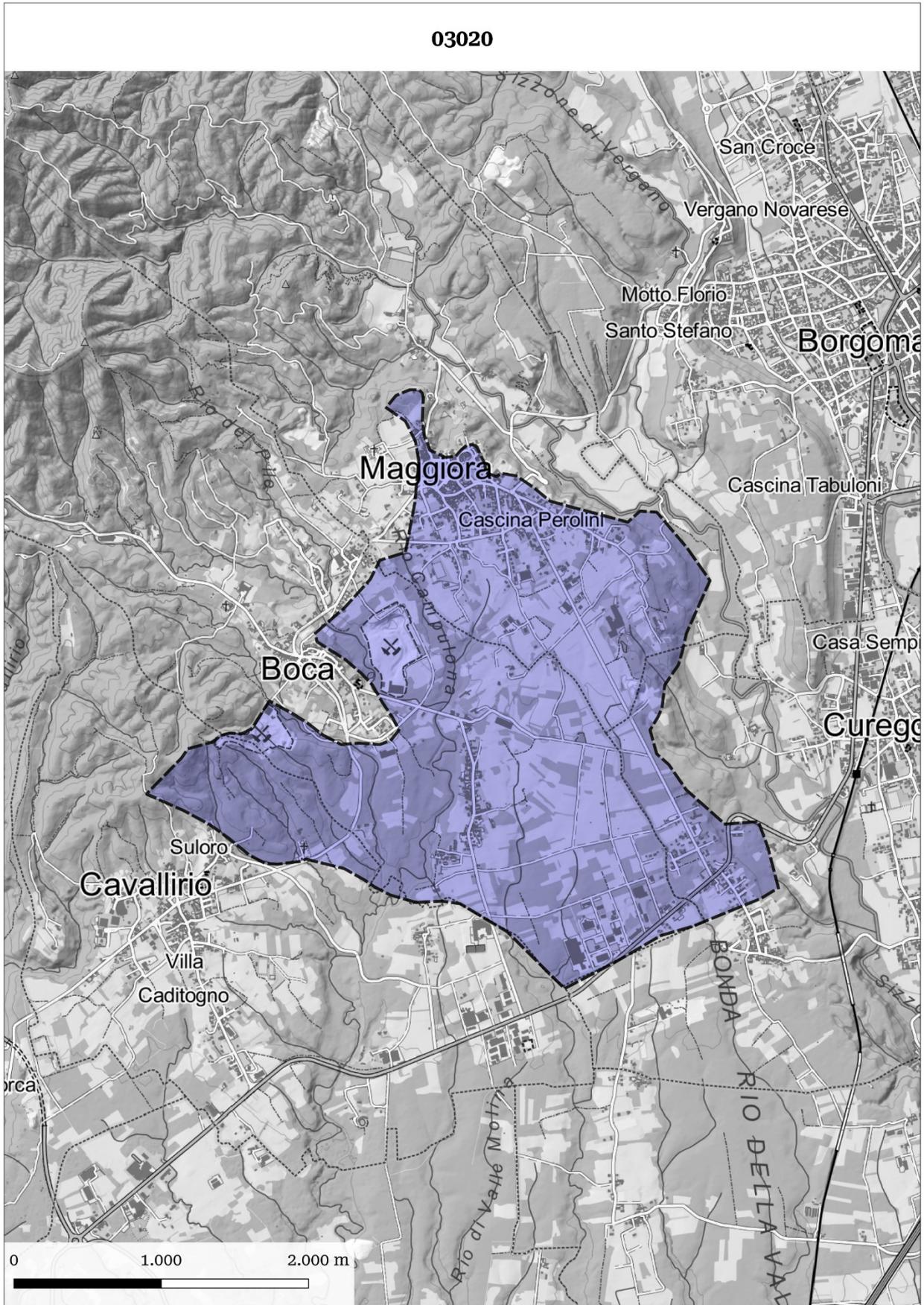
Alcune aree del sito in esame risultano ricadere nei seguenti vincoli: fasce di rispetto ai sensi del D.M. 01/08/1985 (Galasso) per Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona del Lago della Vecchia e dell'Alta Valle del Cervo ricadente nei comuni di Piedicavallo, Rosazza, Campiglia Cervo, Biella, Andorno Micca, Selve Marcone, Callabiana e Sagliano Micca e il vincolo delle Fasce Fluviali del PAI.

*Quadrante NE*

## **Elenco dei bacini del COMPARTO “TERZO”**

- 12. Sizzone
- 13. Gattinara-Rovasenda
- 14. Bellinzago novarese
- 15. Carisio
- 16. Vercellese

12. BACINO "SIZZONE"



### **A. Localizzazione**

Si tratta di un bacino che si sviluppa su un'area di circa 8 km<sup>2</sup> presso i Comuni di Maggiora e Boca, circa 29 km a Nord di Novara. Le attività interessano una zona pedemontana a debole acclività, degradante verso la pianura.

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Nella maggior parte dell'area del bacino affiorano depositi quaternari:

- ghiaie e sabbie del Plesitocene medio ed inferiore di origine fluviale e fluvioglaciale.
- ghiaie e sabbie databili all' Olocene-attuale di origine fluviale e di debris flow.

Il substrato affiorante nel bacino è caratterizzato da:

- vulcanoclastiti e conglomerati del paleomargine adriatico, il dominio alpino è caratterizzabile al Sudaplino, l'età è riferibile al Permiano.
- silt, sabbie e ghiaie dell'Unità la Cassa del Villafranchino, l'età è riferibile al Zancleano-Piacenziano.

### **C. Descrizione**

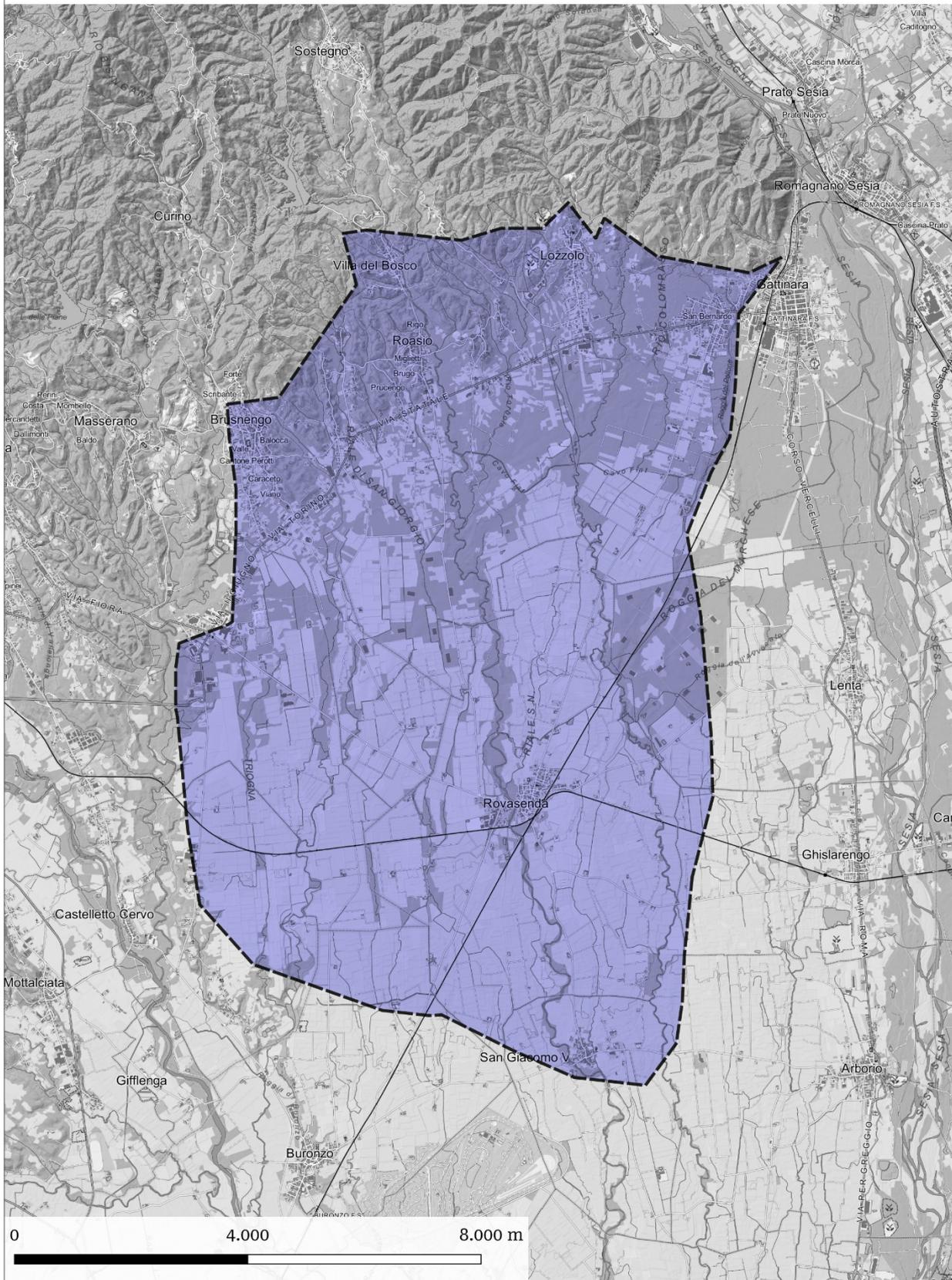
L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente collinare.

Non sono attualmente presenti cave attive in zona ma sono presenti 2 cave storiche che producevano laterizi.

Il giacimento è caratterizzato da depositi alluvionali ferrettizzati con banchi sabbiosi e argillosi semirefrattari e intercalazioni di banchi di lignite. Date le caratteristiche dei depositi la maggior parte di essi viene coltivato come materiale di prima categoria.

3. BACINO "GATTINARA-ROVASENDA"

03010



### **A. Localizzazione**

Si tratta di un bacino che si sviluppa su una superficie di 110 km<sup>2</sup> circa, tra la periferia di Gattinara a NE e il territorio di Rovasenda a SW, a 15 km ad est del Comune di Biella. Si sviluppa sulle baragge dell'alta pianura vercellese, a cavallo dei conoidi che scendono dalle montagne immediatamente a N (T. Sesia, Marchiazza, Rovasenda e Strona).

### **B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

All'interno del bacino affiorano principalmente depositi quaternari:

- sabbie e ghiaie legate a depositi fluviali e di megafan e depositi fluvioglaciali del Pleistocene superiore
- sabbie e ghiaie legate a depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio-superiore
- ghiaie e sabbie legate a depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio
- ghiaie e sabbie legate a depositi fluviale e di debris flow dell'Olocene-attuale

Limitatamente alla porzione Nord del bacino ci sono affioramenti di substrato non metamorfico:

- silt, sabbie e ghiaie di età del Zancleano-Piacenziano appartenenti all'Unità di La Cassa
- sabbie e sabbie ghiaiose del Zancleano-Piacenziano appartenenti alle Sabbie di Asti
- Calcari, Calcari selciferi, marne, brecce calcaree del Giurassico appartenenti alle Arenarie di San Quirico e ai Calcari Spongolitici

### **C. Descrizione**

L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente pianeggiante con una fascia collinare presso Roasio, Lozzolo e Brusnengo.

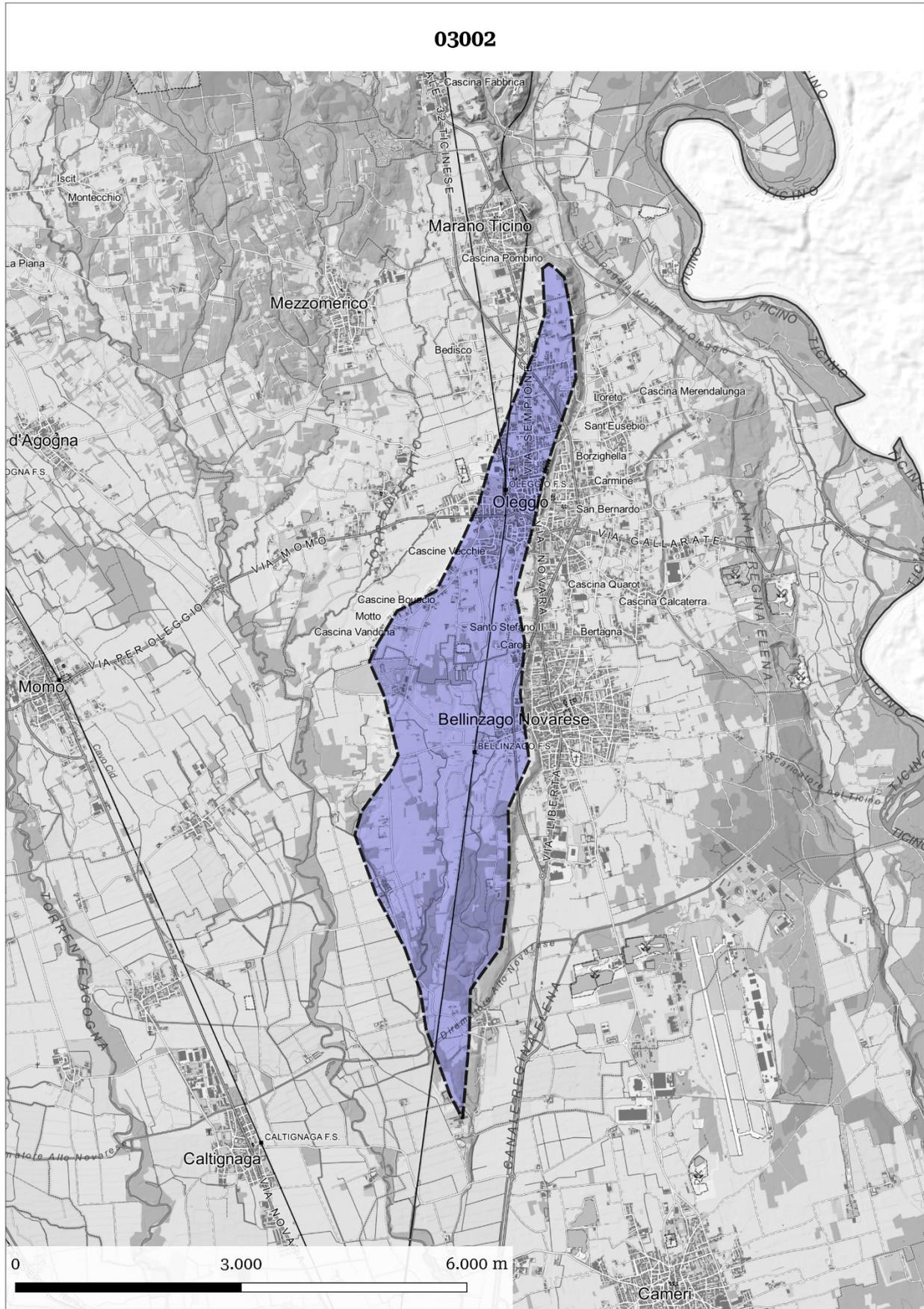
Nel bacino sono presenti 6 cave attive e 9 cave storiche. Sono tutte cave sopra falda spesso con un recupero agricolo, tanto che spesso diventano difficili da distinguere in un paesaggio dominato dalle risaie.

Il giacimento è caratterizzato da sabbie, ghiaie, argille sabbiose, marne e argille caoliniche, derivanti dall'alterazione di vulcaniti permiane, che sono principalmente coltivate come materiale di prima categoria. Sono inoltre presenti alluvioni fluvioglaciali ghiaiose, alterate in terreno argilloso giallo-ocraceo per uno spessore indicativo di 3 m, con coperture di loess di spessori minimi, entrambi oggetto di estrazione nelle cave attive del terzo comparto per la produzione di laterizi.

Risorse e riserve sono modeste, ma alla luce delle produzioni, sicuramente sufficienti nell'ambito di validità del PRAE.

Alcune aree del sito in esame risultano ricadere nei seguenti vincoli: il vincolo delle Fasce Fluviali del PAI, il vincolo della rete Natura 2000 (zone SIC Baraggia di Rovasenda) e il vincolo delle aree protette (Riserva naturale delle Baragge).

4. BACINO "BELLINZAGO NOVARESE"



**A. Localizzazione**

È un bacino di circa 12 km<sup>2</sup>, di forma stretta ed allungata, che si estende per a 13 km verso nord dal comune di Novara e comprende il paese di Oleggio. In parte si sovrappone al bacino del primo comparto denominato Ticino.

**B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Nell'area del bacino affiorano sabbie e ghiaie di depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio

**C. Descrizione**

L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente pianeggiante.

Attualmente è presente solo una cava attiva, sopra falda, che coltiva argille per laterizi. Inoltre è presente una cava storica.

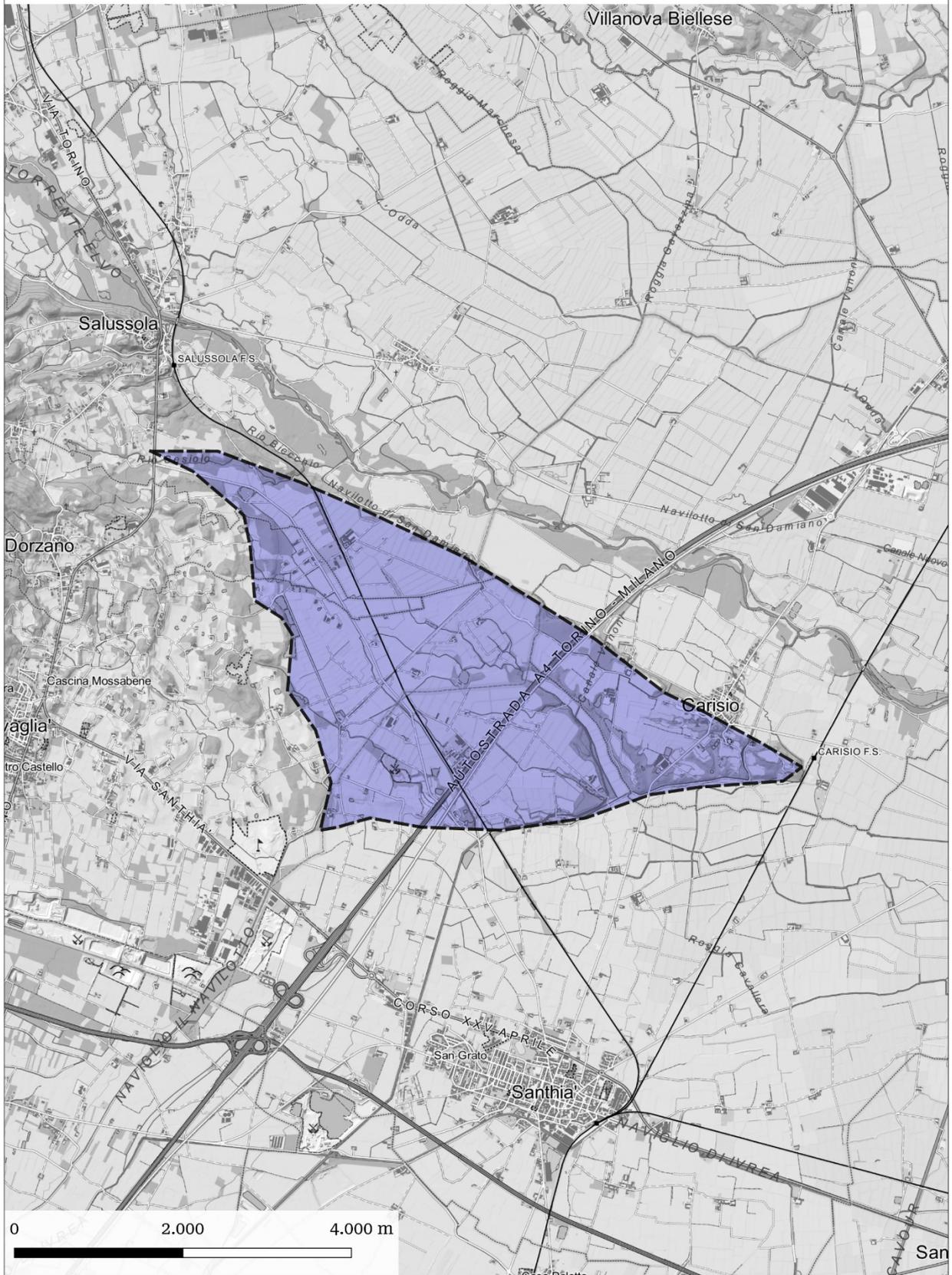
Il giacimento è caratterizzato da depositi alluvionali ghiaiosi, alterati in terreni argillosi giallo-ocracei che hanno uno spessore massimo di 3 m, utilizzati per la produzione di laterizi.

Risorse e riserve sono modeste, ma alla luce delle modeste produzioni, sono sufficienti nell'ambito di validità del PRAE.

Per l'area di questo bacino non risultano vincoli alla quale è sottoposto.

5. BACINO "CARISIO"

03006



**A. Localizzazione**

Si tratta di un'area pianeggiante a forma triangolare, a Ovest di Carisio, di 15 km<sup>2</sup> circa. Nella porzione settentrionale va in sovrapposizione con il bacino dell'Elvo, del primo comparto. Il bacino si trova a cavallo dell'Autostrada A4 Torino-Milano.

**B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Nell'area affiorano sabbie e ghiaie legate a depositi fluviali e fluvioglaciali del Pleistocene medio e a Sud del Pleistocene medio-superiore.

**C. Descrizione**

L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente pianeggiante.

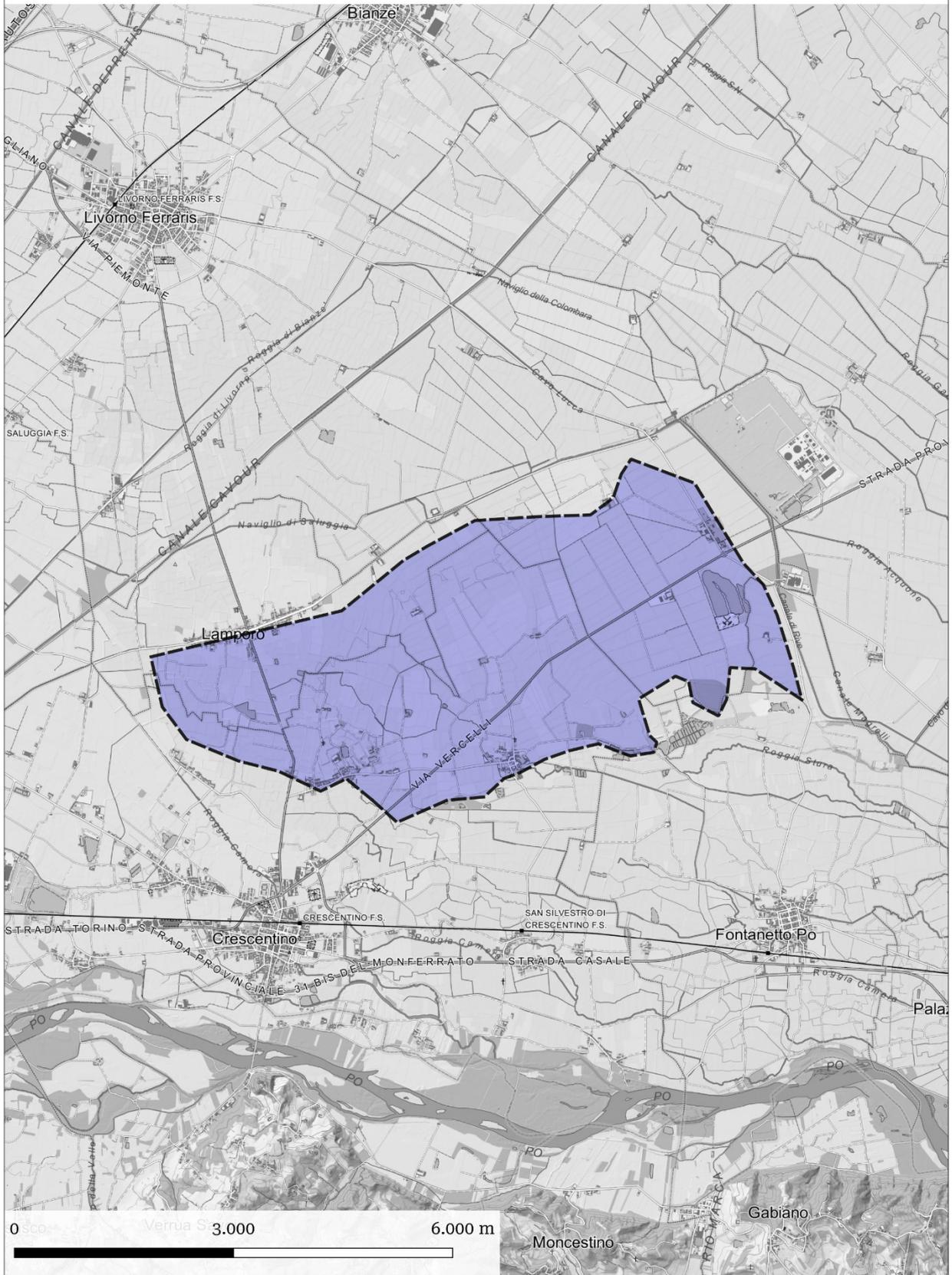
Attualmente è presente una sola cava, si tratta di una coltivazione sopra falda. Il giacimento è costituito da depositi alluvionali fluvioglaciali ciottolosi, alterati in argille con spessore massimo di 3 m e coperture di loess.

Date le caratteristiche del giacimento le risorse e riserve sono modeste però sufficienti nell'ambito di validità del PRAE.

L'area è soggetta al vincolo delle Fasce Fluviali del PAI per il torrente Elvo, limitatamente alla porzione Nord-Ovest.

6. BACINO "VERCELLESE"

03029



**A. Localizzazione**

Si tratta di un bacino nella bassa vercellese a poca distanza dal Po in un'area tradizionalmente soggetta a bonifiche agrarie ed alla creazione di peschiere. L'area, che si sviluppa su una superficie di 23 km<sup>2</sup> circa, si sovrappone con il bacino del primo comparto Vercellese nella porzione Sud-Est.

**B. Caratterizzazione geo-giacimentologica**

Le litologie affioranti sono costituite interamente da depositi quaternari rappresentati da sabbie e ghiaie di origine fluviale e fluvioglaciale del Pleistocene medio-superiore.

**C. Descrizione tecnica**

L'assetto geomorfologico su cui si imposta il bacino è prevalentemente pianeggiante.

È attualmente presente una cava attiva che coltiva argille per laterizi. Inoltre è presente una cava storica.

Il giacimento è caratterizzato da depositi alluvionali ghiaiosi e lenti sabbioso-argillose con paleosuolo rosso arancio costituenti un alto ed esteso sistema di terrazzi fluvioglaciali.

Inoltre è da considerare la soggiacenza della falda che per tutta l'area del bacino risulta variare entro i primi 5 metri da piano campagna.

Date le caratteristiche del giacimento le risorse e riserve sono modeste, ma alla luce delle modeste produzioni, appaiono sufficienti nell'ambito temporale di validità del PRAE.

Nella porzione Sud del bacino sono presenti i seguenti vincoli: il vincolo delle aree protette ( Parco naturale del Bosco della Partecipanza e delle Grange Vercellesi), Rete Natura 2000 ( ZPS Paludi di San Genuario e San Silvestro; SIC Palude di S. Genuario).