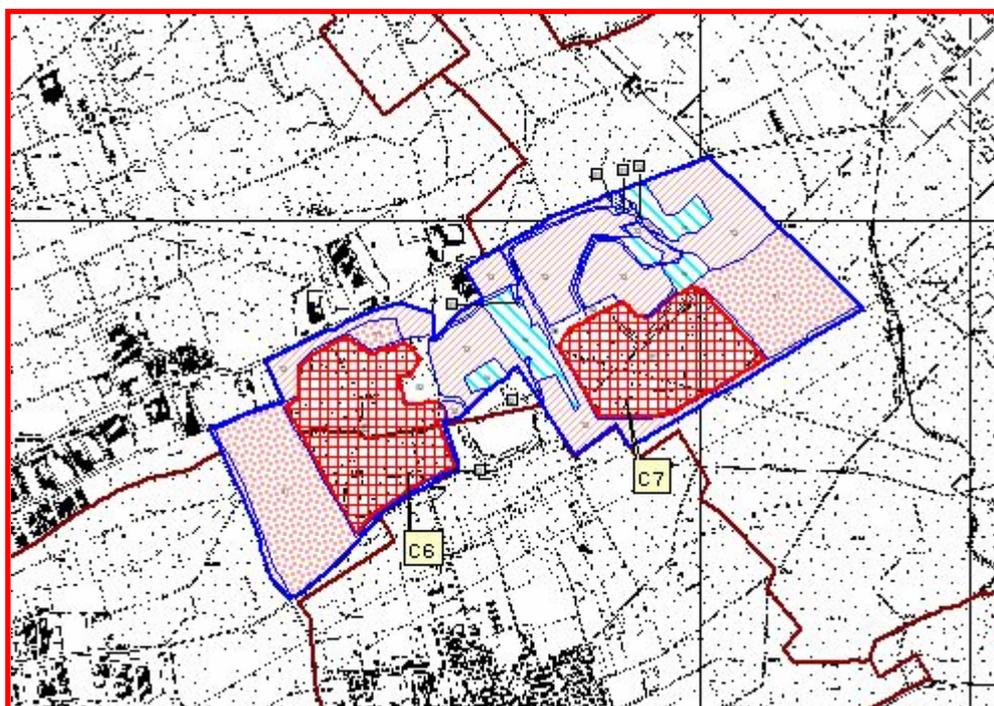




PROVINCIA DI VARESE
Assessorato alla Tutela Ambientale

PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI VARESE

L.R. 14/98 – Nuove Norme per la disciplina e coltivazione di sostanze minerali di cava



NORMATIVA TECNICA

INTEGRATA CON MODIFICHE D.C.P. N. 76 DEL 2.12.2004

Allegato A: Schede e carte degli ambiti estrattivi - Scala 1:10.000

Allegato B: Schede e carte delle cave di recupero - Scala 1:10.000

Allegato C: Cave di riserva (il Piano Cave non prevede cave di riserva in quanto non risultano approvati progetti esecutivi di grandi opere pubbliche di interesse statale e regionale)

Allegato D: Schede, carte (scala 1:10.000) e stratigrafie dei giacimenti



Legge 14/98 - Nuove Norme per la disciplina e coltivazione di sostanze minerali di cava.

PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI VARESE

NORMATIVA TECNICA

Legge 14/98 – Nuove norme per la disciplina e coltivazione di sostanze minerali di cava

NORMATIVA TECNICA

Indice

TITOLO I: Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione	pag	4
Art. 1 : Contenuti del Piano	pag	4
Art. 2 : Ambito di applicazione	"	4
Art. 3 : Definizioni	"	4
Art. 4 : Elementi costitutivi del piano cave	"	5
Art. 5 : Ambiti territoriali estrattivi	"	6
Art. 6 : Cave di recupero	"	6
Art. 7 : Cave di riserva per opere pubbliche	"	6
Art. 8 : Giacimenti sfruttabili	"	7
TITOLO II: Norme tecniche comuni	pag	8
Art. 9 : Progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi	pag	8
Art. 10: Progetto attuativo e programma economico finanziario	"	8
Art. 11: Distanza da opere e manufatti	"	10
Art. 12: Distanza dai confini di proprietà	"	10
Art. 13: Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione	"	10
Art. 14: Recinzione della cava e misure di sicurezza	"	11
Art. 15: Contesti storici, archeologici e paleontologici	"	11
Art. 16: Materiale di scarto	"	11
Art. 17: Stoccaggi di materiali di cava	"	11
Art. 18: Apertura di nuove fronti di cava	"	12
Art. 19: Fasi di coltivazione	"	12
Art. 20: Terreno vegetale	"	12
Art. 21: Drenaggio delle acque	"	12
Art. 22: Piste di servizio	"	12
Art. 23: Cave comprese nello stesso ambito	"	13
Art. 24: Tutela delle acque sotterranee	"	13
Art. 25: Tutela della permeabilità dell'acquifero	"	13
TITOLO III: Norme particolari per la coltivazione	pag	14
CAPO I : ghiaia-sabbia e detriti	pag	14
Art. 26: Fronte al termine della coltivazione	pag	14
Art. 27: Fronte in corso di coltivazione	"	14
Art. 28: Ciglio di scavo	"	14
Art. 29: Pendenza del fondo cava	"	14
Art. 30: Profondità massima di scavo nelle cave a secco	"	15
Art. 31: Scavi sotto falda	"	15

CAPO II : argilla e torbe	pag	15
CAPO III: pietre ornamentali	pag	15
Art. 32: Fronte al termine della coltivazione	pag	15
Art. 33: Fronte in corso di coltivazione	"	16
CAPO IV : altre rocce	pag	16
Art. 34: Fronte al termine della coltivazione	pag	16
Art. 35: Fronte in corso di coltivazione	"	16
Art. 36: Modalità particolari di coltivazione	"	17
Art. 37: Ciglio di scavo	"	17
TITOLO IV: Recupero ambientale	pag	18
Art. 38 : Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni	pag	18
Art. 39 : Recupero provvisorio e opere di compensazione	"	18
Art. 40 : Opere in verde	"	18
Art. 41 : Riutilizzo delle aree di cava	"	19
Art. 42 : Recupero ad uso naturalistico	"	19
Art. 43 : Recupero ad uso agricolo	"	19
Art. 44 : Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato	"	20
Art. 45 : Recupero ad uso insediativo	"	20
Art. 46 : Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi	"	20
Art. 47 : Recupero delle scarpate piu' acclivi e riporti al piede	"	21
Art. 48 : Perimetro dei laghi di falda	"	21
Art. 49 : Garanzie finanziarie	"	21
TITOLO V: Norme finali e transitorie	pag	22
Art. 50 : Zoning A.T.E.	"	22
Art. 51 : Cave di Recupero	"	22
Art. 52 : Rilievo topografico cava	"	22
Art. 53 : Verifica stato attuazione Piano Cave	"	23
Art. 54 : Modalità di presentazione dei progetti	"	23
Art. 55 : Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni	"	23
Art. 56 : Deroghe alla normativa tecnica	"	24
APPENDICE	pag	25
Elenco A.T.E. e Cave di Recupero in aree a rischio archeologico	"	25

TITOLO I

Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione

Art. 1 - Contenuti del Piano

Il Piano delle Cave della Provincia di Varese è stato elaborato in conformità ai "..... criteri per la formazione dei piani cave provinciali" emanati dalla Regione Lombardia con le deliberazioni della Giunta Regionale n. 6/41714 del 26 febbraio 1999 e n. 6/49320 del 31/3/2000, in applicazione dell'art. 5 della legge regionale n. 14 del 8 agosto 1998 e nel rispetto dei contenuti dell'art. 6 della medesima legge.

In particolare il Piano Cave:

- a) individua i giacimenti sfruttabili;
- b) identifica gli ambiti territoriali estrattivi, compresi quelli ubicati nelle aree protette ai sensi della l.r. 86/83;
- c) definisce i bacini territoriali di produzione a livello provinciale;
- d) individua le aree di riserva di materiali inerti, da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche;
- e) identifica le cave cessate da sottoporre a recupero ambientale;
- f) stabilisce la destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi e la loro destinazione finale al termine dell'attività estrattiva;
- g) determina, per ciascun ambito territoriale estrattivo, i tipi e le quantità di sostanze di cava estraibili, in rapporto ad attività estrattiva esistente, consistenza del giacimento, caratteristiche merceologiche, tecnologie di lavorazione, bacini di utenza (provinciali-nazionali);
- h) stabilisce le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione e il recupero ambientale che devono essere osservate per ciascun bacino territoriale di produzione in rapporto alle caratteristiche idrogeologiche, geotecniche ed al tipo di sostanze di cava estraibili.

Art. 2 - Ambito di applicazione

Il Piano Cave si applica ai materiali di seconda categoria di cui al r.d. 29 luglio 1927 n. 1443, disciplinati dalla l.r. 8 agosto 1998 n. 14 "Nuove norme per la disciplina di sostanze minerali di cava".

Art. 3 - Definizioni

Al fine dell'applicazione del presente Piano si intende per :

a) **Ambito territoriale estrattivo:** l'unità territoriale di riferimento in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del piano cave; può comprendere uno o più insediamenti produttivi ciascuno costituito da cava, impianti ed attività connesse.

Sono individuati nell'allegato A e contraddistinti dalla sigla ATE+ settore (minuscolo) + numero progressivo di identificazione ambito (es. ATEg10).

a1) Area estrattiva : area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava. E' identificata all'interno dell'ambito territoriale estrattivo.

Sono individuate nell'allegato A e contraddistinte dalla sigla E.

a2) Cava: unità dell'ambito territoriale estrattivo caratterizzata da omogeneità di conduzione dell'attività estrattiva. E' identificata all'interno dell'area estrattiva di ogni ambito territoriale estrattivo.

Sono individuate nell'allegato A e contraddistinte dalla sigla C + numero.

a3) Area impianti e di stoccaggio: aree incluse nell'A.T.E. adibite ad attività di lavorazione, trasformazione e deposito temporaneo del materiale estratto e/o lavorato.

Sono individuate nell'allegato A e indicate con la sigla Is.

a4) Area per le strutture di servizio: aree incluse nell'A.T.E. adibite a strutture connesse all'attività estrattiva. Le aree di servizio possono essere individuate sia all'interno che all'esterno dell'area estrattiva.

Sono individuate nell'allegato A e contraddistinte con la sigla S1 nel caso di uffici, autorimesse, magazzini e con S2 nel caso di strade di accesso, piste perimetrali e piazzali di manovra.

a5) Area di Rispetto: area, inclusa nell'A.T.E., circostante le aree definite in precedenza, necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area d'intervento ed il territorio adiacente.

Sono individuate nell'allegato A e contraddistinte con la sigla T1 nel caso in cui sottendono in toto o in parte il Giacimento connesso all'A.T.E., con la sigla T2 nel caso di altre aree e T3 nel caso in cui si individua un'area di rispetto transitoria dove il P.R.G. prevede una destinazione urbanistica alternativa.

b) Cava di recupero: cava cessata in cui è consentita la temporanea ripresa dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale.

Sono individuate nell'allegato B e contraddistinte dalla sigla R + settore + numero progressivo.

c) Cava di riserva: cava destinata alla produzione di materiali inerti da utilizzare esclusivamente per le occorrenze di opere pubbliche.

Considerato che il presente piano non prevede cave di riserva, in quanto non risultano approvati progetti esecutivi di grandi opere pubbliche, le stesse non sono state individuate nell'allegato C.

d) Giacimento sfruttabile: parte del territorio provinciale interessata dalla presenza di risorse minerali di cava priva di vincoli non eliminabili e ostacoli che ne impediscano lo sfruttamento.

Sono individuati nell'allegato D e contraddistinti dalla sigla G + numero + settore.

Art. 4 - Elementi costitutivi del Piano Cave

Il Piano Cave è costituito dai seguenti elementi:

- Relazione Tecnica con:

- a) individuazione dei giacimenti sfruttabili;
- b) indicazione dei bacini di utenza;
- c) analisi dei fabbisogni e stima quantitativa dei materiali da estrarre;
- d) definizione dei bacini di produzione;
- e) definizione degli ambiti estrattivi territoriali;
- f) determinazione dell'assetto finale dell'area estrattiva e destinazione finale dell'ambito territoriale estrattivo;

- g) identificazione delle cave cessate;
- h) identificazione delle aree di riserva di materiale inerte per opere pubbliche.

- Normativa Tecnica:

Norme di attuazione del Piano Cave Provinciale con i seguenti allegati:

- All. A- Schede e carte degli ambiti estrattivi (1:10.000);
- All. B- Schede e carte delle Cave di recupero (1:10.000);
- All. C - Schede e Carte delle Cave di Riserva (1:10.000)
- All. D- Schede e Carte dei Giacimenti sfruttabili (1:10.000);

- Elementi istruttori

- a) Relazione “ Stima dei Fabbisogni “;
- b) Relazione “Geomineraria” con i seguenti allegati:
 - All. Carta idrogeologica in scala 1.50.000;
 - All. Carta delle risorse (mineraria) in scala 1:10.000;
- c) Relazione “Forestale” con il seguente allegato:
 - All. Carta della vegetazione e dell’uso del suolo in scala 1:10.000; ⁽¹⁾
- d) Relazione urbanistico-paesistica con il seguente allegato:
 - All. Carta dei vincoli in scala 1:10.000. ⁽¹⁾
- e) Relazione “ Bacini di Utenza”
- f) Relazione “Cave Attive”
- g) Relazione “Cave Cessate”
- h) Criteri e procedure (Piano Direttore)

⁽¹⁾ Le suddette carte sono accorpate nell’allegato A della Relazione Geomineraria

Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi

Nell'allegato A sono individuati gli ambiti territoriali estrattivi all'interno dei quali possono essere attivate le nuove cave o l'ampliamento di cave già attive, sulla base di progetti presentati ai sensi degli artt. 9-10 delle presenti norme, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singolo ambito territoriale.

Art. 6 - Cave di recupero

Nell'allegato B sono individuate le cave di recupero; il riassetto e la sistemazione ambientale di tali cave possono essere autorizzati sulla base di progetti presentati, in conformità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singola cava di recupero o unitariamente a più cave di recupero.

Art. 7 - Cave di riserva per opere pubbliche

Nell'allegato C non sono state individuate cave di riserva in quanto non risultano approvati progetti esecutivi di grandi opere pubbliche di interesse statale e regionale.

L'eventuale successiva attivazione di cave per esigenze straordinarie di inerti, connesse alla realizzazione di tali opere, potranno avvenire tenendo conto, nella scelta della loro localizzazione, delle indicazioni di priorità adottate nel presente piano cave, facendo riferimento alle aree di giacimento con esclusione di quelle in cui sono stati identificati gli ambiti territoriali estrattivi.

Art 8 - Giacimenti sfruttabili

Nell'allegato D sono individuati i giacimenti sfruttabili, così come definiti al precedente art.3. I giacimenti costituiscono prescrizioni del piano cave agli effetti dell'art. 10 della l.r. 14/98; incompatibili prescrizioni da parte del PRG comunale, anche successive allo scadere dell'efficacia del piano, dovranno essere motivate tenendo conto delle conseguenze sulla risorsa.

TITOLO II

Norme tecniche comuni

Art. 9 - Progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi

Il progetto degli ambiti territoriali estrattivi, di cui all'art. 11 della l.r. 14/98, deve contenere:

1. Rilievo planialtimetrico in scala idonea dell'ambito territoriale estrattivo con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture di uso pubblico e l'individuazione di capisaldi e di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, con l'indicazione della quota s.l.m. la cui monografia deve essere riportata a margine.

2. Progetto della coltivazione redatto da tecnico iscritto ad ordine professionale idoneo, completo di:

- Relazione geologica ed idrogeologica sui terreni interessati alla coltivazione, anche mediante indagini geognostiche e geofisiche, con determinazione delle sezioni litostratigrafiche e delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche;
- Relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici, idrogeologici e geotecnici:
 - consistenza del giacimento coltivabile;
 - profondità e andamento della falda libera e/o della falda confinata (artesiana);
 - le fasi temporali dello sfruttamento, le modalità ed il metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
 - l'eventuale localizzazione delle aree di scarica, se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
 - calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione;
- Tavole grafiche riportanti i principali lotti di coltivazione e la situazione al termine dell'escavazione.

3. Progetto delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione costituito da:

- Relazione tecnica che specifichi le opere previste, i tempi di realizzazione, i costi previsti, l'assetto finale dell'area di cava collegato alle aree limitrofe, la destinazione dei terreni coltivati;
- Tavole grafiche riportanti le singole fasi di recupero ambientale, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale.

Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario

Il progetto attuativo di cui all'art. 14 - comma 1- lettera f) della l.r. 14/98, deve contenere:

1. Rilievo planialtimetrico in scala (1:500/1:1000/1:2000) dell'area oggetto della richiesta di autorizzazione, nonché delle aree precedentemente cavate e delle zone limitrofe con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture di uso pubblico esistenti su dette aree,

riferimenti catastali e l'individuazione di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, con l'indicazione della quota s.l.m. la cui monografia deve essere riportata a margine.

2. Progetto della coltivazione redatto da tecnico iscritto ad ordine professionale idoneo, completo di:

- Relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici, idrogeologici e geotecnici:
 - profondità massima di escavazione;
 - profondità e andamento della falda libera (superficiale) e/o della falda confinata(artesiane);
 - volume coltivabile e la produzione media annua prevista;
 - fasi temporali dello sfruttamento, modalità e metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
 - eventuale localizzazione delle aree di discarica se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione, con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
 - verifiche di stabilità dei profili dei terreni durante e al termine della coltivazione;
- Relazione tecnica riguardante l'analisi preliminare dei principali problemi di sicurezza del lavoro connessi all'esecuzione del progetto di coltivazione con l'indicazione delle soluzioni progettuali adottate per ridurre al minimo i pericoli per gli addetti nonché per garantire il rispetto delle norme in materia antinfortunistica e di protezione dell'ambiente di lavoro ai sensi della vigente legislazione;
- Tavole grafiche riportanti:
 - fase di sistemazione del cantiere, scopertura del terreno installazione di impianti di servizio e viabilità relativa alla cava;
 - situazione alla fine di ogni fase di coltivazione;
 - situazione dell'area di scavo al termine della coltivazione e sezioni quotate;
- Computo metrico del volume da estrarre con indicazione di:
 - volumi da mandare a discarica;
 - volumi di materiale utile per ogni singola fase;
 - volumi da reimpiegare per le fasi di recupero;
 - volumi del cappellaccio (terreno superficiale) accantonato.

3. Progetto delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione, costituito da:

- Relazione tecnica che specifichi le opere previste, il programma di manutenzione delle stesse durante e al termine della coltivazione, i tempi di realizzazione, i costi previsti, la morfologia e la destinazione finale dei terreni coltivati.
- Tavole grafiche in scala uguale a quelle del progetto di coltivazione riportanti le singole fasi di recupero ambientale, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale.
- Computo metrico e stima dei costi delle opere previste, suddivisi per ogni singola fase d'intervento.

4. Programma degli interventi di mitigazione ambientale con l'indicazione dei criteri e delle modalità operative atte a ridurre l'interferenza dell'attività estrattiva con l'ambiente circostante.

5. Programma economico e finanziario, di cui all'art. 14 – comma 1 – lettera g) della l.r. 14/98 contenente:

- le caratteristiche qualitative del materiale con i programmi di certificazione;
- l'utilizzazione e la destinazione dei prodotti commerciabili;

- i sistemi di abbattimento, carico e trasporto del materiale, le macchine impiegate, le caratteristiche e la potenzialità degli impianti di trattamento degli inerti con indicazione dello schema strutturale e di flusso dei medesimi;
- i programmi di investimento relativi a macchine ed impianti la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori ed alla tutela dell'ambiente di lavoro.

Art. 11 - Distanze da opere e manufatti

Le distanze minime degli scavi a cielo aperto ed in sotterraneo da opere e manufatti, fatte salve disposizioni di legge più restrittive, sono quelle previste dalle vigenti Norme di Polizia Mineraria.

La distanza minima da abitazioni deve essere determinata dalle previsioni di impatto acustico e dagli effetti delle vibrazioni, per le quali si fa riferimento alla norma DIN 4150, nonché sulla base degli interventi atti a ridurre l'impatto visivo ed acustico e la dispersione delle polveri. Tale distanza non deve comunque essere inferiore a quella prevista dalle norme di polizia mineraria.

Per opere e manufatti non previsti dalle suddette norme, i progetti devono comunque prevedere distanze idonee tali da garantirne la completa sicurezza.

Art. 12 - Distanza dai confini di proprietà

La distanza minima tra il ciglio di scavo ed il perimetro dell'area in disponibilità è stabilita in 10 m; per le cave di pietra ornamentale tale distanza è stabilita in 5 m. Qualora l'altezza complessiva dello scavo sia inferiore a 10 m la citata distanza minima dovrà essere pari alla profondità, ma comunque non inferiore a 4 m.

La distanza minima da luoghi cinti da muro è stabilita in 20 m e potrà essere ridotta fino a 10 m previo accordo tra i confinanti.

Le distanze di cui sopra si intendono misurate in orizzontale dal ciglio superiore di scavo e sono determinate previa verifica delle condizioni di stabilità delle scarpate.

Art. 13 - Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione

L'area interessata dalla coltivazione deve essere chiaramente individuata sul terreno, attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili. Tali punti devono essere collocati in posizione topografica favorevole e comunque in maniera che da ognuno di essi si possa vedere il precedente ed il successivo. La posizione e la numerazione dei punti sul terreno devono avere riscontro nella apposita cartografia allegata al provvedimento di autorizzazione. La posizione delle stazioni di misura utilizzate per l'esecuzione del rilievo topografico di base, ovvero i caposaldi di riferimento delle misure, devono essere posizionati sul terreno mediante chiodi topografici inseriti su plinti di cemento o su basi inamovibili.

I punti fissi dovranno essere inquadrati nel sistema cartografico nazionale appoggiandosi a vertici di triangolazione dell'Istituto Geografico Militare. Almeno tre punti fissi dovranno essere collocati in posizione esterna rispetto all'area estrattiva dell'A.T.E. e mantenuti in efficienza.

Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza

Il perimetro dell'area interessata dalla coltivazione, ove accessibile, deve essere recintato con rete metallica dell'altezza non inferiore 1,80 m o con altro mezzo prescritto nel provvedimento di autorizzazione. Segnali ammonitori di pericolo, indicanti la presenza di attività estrattiva, devono essere collocati lungo la recinzione ad intervalli non superiori a 50 m ed in posizione tale che da ogni cartello sia visibile il cartello precedente e quello successivo.

Gli accessi alla cava devono essere chiusi al di fuori dell'orario di lavoro.

Al fine di evitare, per scarsa visibilità, cadute accidentali dal ciglio di cava deve essere mantenuta libera dalla vegetazione arbustiva una fascia di rispetto di almeno 3 m.

Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza previste dalla vigente legislazione mineraria e di prevenzione infortuni e di sicurezza del lavoro - fatte salve disposizione di legge più restrittive, riferite a casi particolari - in ordine alla conduzione dei lavori di scavo, carico e trasporto materiali e di segnaletica di sicurezza nei confronti di terzi.

Art. 15 - Contesti storici - archeologici e paleontologici

I progetti attuativi degli ambiti territoriali estrattivi e i progetti di recupero ambientale delle cave di recupero, che interessano aree a rischio archeologico, elencati in Appendice, devono essere inviati alla Soprintendenza Archeologica della Regione Lombardia.

La ditta autorizzata dovrà far pervenire alla Sovrintendenza Archeologica della Lombardia la comunicazione dei lavori di scolturamento di ogni lotto di coltivazione almeno 15 giorni prima dell'inizio degli stessi.

Qualora durante la coltivazione vengano alla luce reperti di interesse storico, archeologico e paleontologico l'esercente dovrà sospendere i lavori di scavo, comunicando immediatamente il ritrovamento alle Autorità.

Art. 16 - Materiale di scarto

Il materiale di scarto, incluso il "cappellaccio" non considerabile terreno vegetale, di norma deve essere sistemato nell'area di cava durante ed al termine della coltivazione, oppure essere valorizzato come sottoprodotto per usi diversi qualora non sia necessario alle opere di sistemazione morfologica e di recupero ambientale.

Il terreno vegetale non costituisce scarto di cava e deve essere integralmente ricollocato in sito durante ed al termine dell'attività estrattiva, ai sensi dell' art. 20 (*Terreno vegetale*) delle presenti norme.

Art. 17 - Stoccaggi di materiali di cava

Le aree di stoccaggio dei materiali devono essere definite e delimitate in modo da non compromettere la sicurezza del lavoro e le opere di recupero ambientale, evitando con misure idonee la dispersione di polveri.

E' vietato lo scarico diretto con autocarri lungo le scarpate dei cumuli di materiali sciolti.

Art. 18 - Apertura di nuove fronti di cava

Le nuove fronti di cava devono essere aperte tenendo conto dell'impatto sul paesaggio e sull'ambiente. Se necessario si dovranno prevedere idonee opere di mitigazione, secondo procedure fissate dal progetto.

Art. 19 - Fasi di coltivazione

La coltivazione delle cave deve avvenire per fasi, di durata da stabilire nel provvedimento di autorizzazione, al fine di assicurare il progressivo recupero ambientale.

Art. 20 - Terreno vegetale

La rimozione e l'accantonamento del terreno vegetale devono procedere contestualmente alle fasi di coltivazione interessate, al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture ed alla vegetazione. Il terreno vegetale deve essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze per essere ricollocato nell'area di cava a seguito della coltivazione. Nell'atto di autorizzazione deve essere indicato il luogo di conservazione qualora non sia nell'area di cava.

Gli accumuli temporanei di terreno vegetale non devono superare i 3 m di altezza con una base con lato minore non superiore a 3 m. Qualora la base abbia dimensioni maggiori di 3 m l'altezza dei cumuli deve essere contenuta entro 1 m. Qualora a causa della morfologia dei luoghi o per altre ragioni tecniche non sia possibile conservare il terreno vegetale con le modalità sopraindicate o non sia possibile separare il terreno vegetale dal cappellaccio allora, previa verifica delle condizioni chimico-fisiche del terreno all'atto della stesura, devono essere apportate le opportune correzioni dando preferenza a composti di origine organica.

Art. 21 - Drenaggio delle acque

L'ingresso in cava delle acque di dilavamento deve essere evitato attraverso la costruzione di adeguate opere di captazione e deflusso collegate con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente.

Se necessario, le acque piovane ricadenti nell'area di cava devono essere smaltite tramite una adeguata rete di canali di drenaggio mantenuta in efficienza.

Qualora la morfologia dei luoghi non consenta di evitare l'ingresso in cava di acque superficiali la rete interna deve essere adeguatamente dimensionata in modo da garantirne il corretto smaltimento.

Art. 22 - Piste di servizio

La larghezza minima e la pendenza massima delle piste di servizio per la circolazione di mezzi cingolati e/o gommati devono essere opportunamente dimensionate ed indicate in progetto in funzione delle caratteristiche costruttive e d'impiego dei mezzi di scavo, carico e trasporto impiegati e delle esigenze di sicurezza dei lavori e degli addetti.

Art. 23 - Cave comprese nello stesso ambito

Nel caso di cave comprese nello stesso ambito territoriale estrattivo la Provincia può chiedere progetti di coltivazione e recupero coordinati al fine di conseguire il corretto sfruttamento della risorsa, le migliori condizioni di sicurezza ed il recupero ambientale finale coerente con le previsioni del Piano.

Art. 24 - Tutela delle acque sotterranee

Per ogni ambito territoriale estrattivo, fatte salve eventuali prescrizioni riportate al successivo Titolo III, la Provincia prescrive, ove necessario, opere e misure per la definizione ed il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda.

Le caratteristiche tecniche e le modalità di esecuzione di tali opere, la frequenza delle misure freaticometriche e delle analisi nonché i parametri idrochimici da rilevare sono stabiliti nell'atto di autorizzazione o, quando necessario, anche in corso d'esercizio.

Gli esiti delle analisi e delle misure devono essere trasmessi, a cura della ditta esercente l'attività estrattiva, all'Ufficio Cave della Provincia ed al Comune competente per territorio.

Art. 25 - Tutela della permeabilità dell'acquifero

Per limitare gli effetti di riduzione della permeabilità dell'acquifero le acque provenienti dall'impianto di selezione e lavaggio, se non trattate in impianti di riciclaggio, devono essere immesse in differenti vasche idonee alla sedimentazione, alla chiarificazione e allo smaltimento delle acque, indicate nel provvedimento di autorizzazione, fermo restando le norme vigenti in materia di tutele delle acque.

TITOLO III

Norme particolari per la coltivazione

Capo I : ghiaia, sabbia e detriti

Art. 26 - Fronte al termine della coltivazione

L'altezza massima dei gradoni, la larghezza minima delle relative pedate e l'inclinazione delle scarpate di ogni gradone, ottenuta modellando il materiale in posto, al termine della coltivazione non devono superare i valori limite di seguito indicati:

Altezza massima del gradone:	8 m (5 m in depositi sabbiosi);
Pedata minima del gradone:	4 m;
Inclinazione massima dell'alzata:	35 ° (rispetto all'orizzontale).

I parametri geometrici, adottati in sede progettuale, devono essere comunque definiti in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio, delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale; in ogni caso il fattore di sicurezza risultante dall'analisi di stabilità, calcolato anche considerando la presenza di eventuali falde sospese, locali e momentanee, non deve essere inferiore a 1,3.

Art. 27 - Fronte in corso di coltivazione

L'altezza delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 10 m.

Il progetto di coltivazione, ai fini delle esigenze di sicurezza dei lavori, deve definire le inclinazioni delle fronti di avanzamento in corso di coltivazione e la larghezza minima della pedata di ogni singolo gradone.

Art. 28 - Ciglio di scavo

Il ciglio superiore dello scavo deve essere sempre raggiungibile con apposite strade o rampe percorribili con mezzi meccanici cingolati o gommati. Le rampe devono essere mantenute in efficienza fino al completamento delle opere di recupero ambientale.

Nelle cave di detrito di roccia, qualora la morfologia dei luoghi non consenta quanto sopra, il ciglio superiore di scavo dovrà essere accessibile con idonei mezzi meccanici dalla pedata del gradone più elevato della fronte di cava che dovrà avere una altezza non superiore a 5 m.

Art. 29 - Pendenza del fondo cava

La pendenza del piazzale di fondo cava non deve essere inferiore allo 0,5%. Nelle cave a fossa la linea di massima pendenza del fondo cava deve essere disposta parallelamente alla direzione delle linee di flusso della falda.

Art. 30 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco

Nelle nuove cave e nell'ampliamento delle cave esistenti di ghiaia e sabbia la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2 m al di sopra del massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica nell'ultimo decennio.

Nell'ampliamento di cave esistenti la profondità massima di escavazione deve essere definita in modo da consentire che le quote di recupero finale si raccordino opportunamente con quella di recuperi esistenti.

Art. 31 - Scavi sotto falda

L'attività estrattiva sotto falda è vietata. Nel caso di cave di recupero l'escavazione deve essere limitata alla falda libera senza creare comunicazione tra la stessa e le falde profonde e deve rispettare i seguenti parametri :

- lungo le sponde del lago di cava deve essere mantenuta una fascia pianeggiante di almeno 10 m; tale fascia, per le cave con fronte in parte a secco, per altezza superiore a 5 m, deve essere realizzata a 2 m sopra il livello massimo decennale di riferimento registrato per la falda libera;
- lungo la scarpata deve essere realizzato un gradone sommerso con pedata minima di almeno 2 m, posta 1 m al di sotto del livello minimo registrato nell'ultimo decennio;
- la scarpata, nel tratto compreso tra la fascia pianeggiante e il gradone sommerso, deve avere una inclinazione non superiore a 15 gradi (1:4);
- la scarpata sommersa, al di sotto della quota minima di escursione della falda, deve avere un'inclinazione non superiore a 27 gradi (1:2).

Tali parametri geometrici devono essere comunque definiti in sede progettuale in funzione della stabilità e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.

Capo II : argilla e torbe

Il piano cave non ha individuato ambiti territoriali estrattivi e cave di recupero nei settori Argille e Torbe, quindi non vengono definite norme tecniche di attuazione.

Capo III : pietre ornamentali (Porfido Rosso di Cuasso)

Art. 32 - Fronte al termine della coltivazione

L'altezza e/o la profondità massima di escavazione, l'altezza massima di ciascun gradone, la larghezza minima della relativa pedata e l'inclinazione delle scarpate, ottenuta modellando il materiale in posto, al termine della coltivazione, non devono superare di norma i valori limite indicati nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola area di recupero.

I parametri geometrici di coltivazione devono essere comunque verificati in sede progettuale in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio, ai sensi del

d.m. 8 marzo 1988, e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.

Qualora per la coltivazione del giacimento occorra asportare il cappellaccio, la conformazione del pendio dovrà essere giustificata in sede di verifica di stabilità in funzione delle caratteristiche geotecniche del materiale che costituisce il cappellaccio.

Art. 33 - Fronte in corso di coltivazione

Nelle cave di pietra ornamentale le inclinazioni delle fronti di scavo in corso di coltivazione nonché la larghezza minima della pedata di ogni singolo gradone devono essere commisurate ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottate e saranno determinati in funzione delle esigenze di sicurezza dei lavori.

L'altezza delle fronti di scavo in corso di coltivazione non deve superare i valori limite indicati nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola cava di recupero.

Capo IV : altre rocce

Art. 34 - Fronte al termine della coltivazione

L'altezza e/o la profondità massima di escavazione, l'altezza massima di ciascun gradone, la larghezza minima della relativa pedata e l'inclinazione delle scarpate, ottenuta modellando il materiale in posto, al termine della coltivazione, non devono superare i valori limite indicati nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola cava di recupero.

L'inclinazione del gradone, nel caso di stratificazione a franapoggio, dovrà coincidere, effettuate le opportune verifiche di stabilità, con l'andamento degli strati. Si potrà derogare dalla norma precedente nel caso di inclinazione degli strati inferiore a 35° ed in assenza di giunti di stratificazione o di discontinuità con riempimento in materiale fine.

La pedata dei singoli gradoni per le cave di cui al precedente articolo dovrà essere tale da assicurare la stabilità globale della fronte di scavo ed il corretto recupero ambientale.

I parametri geometrici di coltivazione devono essere comunque verificati in sede progettuale in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio, ai sensi del d.m. 8 marzo 1988 e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato, in congruenza alla destinazione finale.

Art. 35 - Fronte in corso di coltivazione

Nelle cave di roccia le inclinazioni delle fronti di scavo in corso di coltivazione, nonché la larghezza minima della pedata di ogni singolo gradone, devono essere commisurate ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e saranno determinate in funzione delle esigenze di sicurezza dei lavori.

L'altezza delle fronti di scavo in corso di coltivazione non deve superare i valori limite indicati nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola cava di recupero.

Art. 36 - Modalità particolari di coltivazione

La coltivazione delle cave deve avvenire per lotti dall'alto verso il basso, per fette o gradoni discendenti, partendo dal limite superiore dell'area autorizzata, in maniera da assicurare un progressivo recupero della fronte di cava.

Art. 37 - Ciglio di scavo

Il ciglio superiore dello scavo deve essere sempre raggiungibile con apposite strade o rampe percorribili con mezzi meccanici cingolati o gommati. Le rampe devono essere mantenute in efficienza fino al completamento delle opere di recupero ambientale per eventuali successivi interventi di manutenzione e controllo. Qualora la morfologia dei luoghi non consenta quanto sopra, il ciglio superiore di scavo dovrà essere accessibile con idonei mezzi meccanici dalla pedata del gradone più elevato della fronte di cava.

TITOLO IV

Recupero ambientale

Art. 38 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni

Le opere di recupero ambientale devono essere progettate e eseguite per “fasi di recupero” contestualmente ai lavori di coltivazione.

Il progetto deve tendere alla minimizzazione delle aree denudate o comunque degradate, anche da attività pregressa, prevedendo che le zone esaurite vengano recuperate all'utilizzazione finale prevista e pianificando i tempi di recupero.

La rimodellazione dei versanti deve tendere a morfologie congruenti con le destinazioni d'uso previste e con l'ambiente circostante.

I progetti di recupero devono tener conto sia degli aspetti territoriali relativi ai previsti utilizzi del suolo, sia degli aspetti ecosistemici, con specifico riferimento alle connessioni con le reti ecologiche circostanti.

Ogni anno il titolare dell'autorizzazione comunica al Comune competente per territorio le opere di recupero eseguite.

Art. 39 - Recupero provvisorio e opere di compensazione

Le fronti abbandonate transitoriamente dalle coltivazioni sono comunque soggette a recupero morfologico.

Le fronti di cava s'intendono abbandonate transitoriamente dalla coltivazione mineraria qualora le indicazioni di Piano prevedano l'avanzamento dell'attività estrattiva nelle aree contigue.

Qualora all'interno di un ambito estrattivo siano presenti zone abbandonate transitoriamente dalla coltivazione, la ditta esercente è tenuta ad effettuare opere di compensazione nell'area di rispetto.

Qualora, entro l'anno successivo alla data di scadenza dell'autorizzazione, la ditta esercente l'attività di cava non abbia inoltrato istanza di ampliamento, il recupero delle fronti "provvisorie" deve essere reso definitivo.

Art.40 - Opere in verde

Le specie erbacee, arbustive ed arboree da impiegare devono essere individuate nel progetto di recupero ambientale.

L'elenco dettagliato delle specie previste deve essere riportato a margine della cartografia corrispondente.

Nel caso in cui la copertura vegetale non sia omogenea, in termini di disposizione e di composizione, i limiti delle consociazioni previste devono essere rappresentati in cartografia.

Ove necessario, si devono progettare opere di ingegneria naturalistica atte a garantire la migliore riuscita degli interventi di recupero.

Il progetto dovrà prevedere anche la fase temporale nella quale dovrà essere garantita la buona riuscita dei lavori di recupero ambientale mediante interventi di prima manutenzione o tendenti ad eliminare eventuali problemi sorti nei primi tempi successivi alla realizzazione delle opere di recupero.

Art. 41 - Riutilizzo delle aree di cava

In ciascun ambito estrattivo o cava di recupero ambientale possono coesistere, in conformità con le destinazioni finali previste, zone con differenti modalità di riassetto del suolo.

Le indicazioni contenute nei successivi artt. 42-43-44-45, che individuano i quattro principali tipi di recupero ambientale, si riferiscono ad aree omogenee specificate nelle schede che identificano ogni singolo ambito estrattivo ed ogni singola cava di recupero.

Le opere di recupero devono essere finalizzate alle specifiche destinazioni di riutilizzo delle aree di cava e possono anche interessare aree limitrofe a quelle definite dal perimetro della cava.

Nel caso in cui l'area di cava interessi zone boscate ed il recupero finale previsto dal piano cave non sia di tipo naturalistico, è necessario vengano previsti interventi compensativi nel rispetto della normativa vigente in materia di boschi.

Art. 42 - Recupero ad uso naturalistico

La rinaturalizzazione deve condurre alla creazione di fitocenosi in grado di evolvere, con ridotto intervento nel tempo, verso un ecosistema in equilibrio con l'ambiente.

La rinaturalizzazione va finalizzata all'inserimento dell'ambito estrattivo nel paesaggio, favorendo soluzioni progettuali mirate al contenimento degli effetti morfologici indotti dall'escavazione e migliorative rispetto alle condizioni limite indicate dai precedenti artt. 26 (*Fronte al termine della coltivazione-Ghiaie*), 32 (*Fronte al termine della coltivazione-Porfido*), 34 (*Fronte al termine della coltivazione- Altre Rocce*). La sistemazione morfologica al termine delle opere di rinaturalizzazione deve garantire comunque la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica ed idonei interventi di ingegneria naturalistica.

I parametri geometrici e le soluzioni progettuali adottate, in funzione della stabilità del pendio e della vegetazione, devono garantire il successo dell'intervento di rinaturalizzazione previsto.

Per tutti gli interventi le specie arboree, arbustive ed erbacee da utilizzarsi devono essere individuate tra le specie autoctone. La collocazione di alberi ed arbusti e la loro consociazione dovrà tener conto delle esigenze ecologiche di ciascuna specie.

Sia la disposizione e la forma degli appezzamenti imboschiti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.

Il regolare deflusso delle acque superficiali va garantito in conformità a quanto disposto dall'art. 21 (*Drenaggio delle acque*) delle presenti norme.

Art. 43 - Recupero ad uso agricolo

Il recupero ambientale ad uso agricolo, arboricoltura compresa, è volto alla formazione di un ecosistema il cui equilibrio deve essere garantito mediante le attività colturali. I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate devono essere definiti nel progetto di recupero in

funzione delle colture previste, dei mezzi impiegati e delle successive lavorazioni del terreno al fine di garantire le condizioni di stabilità del pendio ed il controllo dei processi erosivi.

Anche nel recupero ad uso agricolo dovrà essere prevista la creazione di elementi di incremento del valore paesaggistico e faunistico quali filari, siepi e siepi arborate.

Art. 44 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato

Il recupero ambientale ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato è volto alla realizzazione di aree destinate ad accogliere servizi ed attrezzature a funzione ricreativa.

I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate verranno definiti nel progetto di recupero in funzione dei servizi e delle attrezzature previste.

La morfologia deve essere compatibile con le possibilità di accesso nonché con l'allacciabilità alle infrastrutture tecniche e civili.

La sistemazione definitiva deve, in ogni caso, garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento e deve essere definita dai relativi progetti attuativi.

La superficie impermeabilizzata non deve superare il 15% dell'area destinata ad uso ricreativo.

Art. 45 - Recupero ad uso insediativo

Le eventuali destinazioni ad uso insediativo quali servizi, attività industriali e produttive in generale e abitazioni sono soggette alle vigenti normative urbanistiche.

La sistemazione definitiva deve in ogni caso garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area residua e deve essere definita dal relativo progetto di attuazione richiamato al precedente art. 10 (*Progetto Attuativo e programma economico finanziario*).

Art. 46 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi

Sulle pedate dei gradoni, sul fondo cava ed in genere su tutte le aree a pendenza non superiore a 35 gradi, scarpate comprese, deve essere steso uno strato di terreno idoneo a permettere la vitalità a lungo termine delle specie vegetali che il progetto prevede di mettere a dimora.

Qualora il terreno non fosse idoneo si devono apportare le opportune correzioni dando la preferenza a prodotti di origine organica.

La superficie delle scarpate, prima della stesura del terreno, deve essere sufficientemente rugosa per favorire la tenuta del terreno riportata.

La superficie dei piazzali, prima della stesura del terreno, deve essere "rippata" al fine di togliere gli effetti della compattazione.

Nelle zone in cui siano previsti impianti arborei lo spessore del terreno non deve essere comunque inferiore a 0,50 m sui piazzali e sulle pedate dei gradoni e a 0,30 m sulle scarpate.

Nelle zone in cui siano previsti inerbimenti o cespugliamenti, tale spessore del terreno non deve essere comunque inferiore a 0,2 m. Lo spessore del terreno si considera misurato ad assestamento avvenuto.

Nel recupero ad uso naturalistico, almeno l'80% delle superfici deve essere interessata da impianti realizzati con specie arboree e arbustive.

Le zone non interessate dagli impianti arborei ed arbustivi devono essere inerbite utilizzando miscugli di sementi composti da specie rustiche colonizzatrici adatti alle condizioni

stazionali con equilibrata distribuzione tra graminacee e leguminose ed altre specie complementari.

Il progetto deve prevedere il programma delle cure colturali degli impianti e degli altri interventi di manutenzione delle opere eseguite ivi compresa l'irrigazione ove necessaria.

Le opere di rinaturalizzazione, di ingegneria naturalistica e di rinverdimento, relativamente ai tipi di recupero cui ai precedenti artt. 42 (*Recupero ad uso naturalistico*) e 44 (*Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato*), devono essere realizzate sulla base di un progetto redatto da un tecnico diplomato o laureato in discipline attinenti.

Art. 47 - Recupero delle scarpate più acclivi e riporti al piede

Sulle scarpate delle cave di cui al titolo III, capo III e IV con inclinazione superiore a 35 gradi si devono eseguire interventi di idrosemina di specie erbacee ed arbustive e/o altri interventi di ingegneria naturalistica al fine di favorire l'insediamento della vegetazione nelle fratture della roccia e negli anfratti. Sono fatte salve diverse previsioni contenute nel progetto di recupero.

Qualora sia necessario l'impiego di materiali atti a consolidare la superficie del terreno si deve dare preferenza a materiali biodegradabili.

Ove possibile le scarpate più acclivi devono essere rimodellate mediante riporto di materiale sterile in pezzame in modo da formare cumuli addossati alle alzate dei gradoni con profilo avente inclinazione non superiore a 35 gradi.

I cumuli devono essere ricoperti con uno strato di terreno idoneo ad accogliere impianti arborei ed arbustivi ed a permetterne la vitalità. Questo deve essere preferibilmente scaricato dall'alto e con anticipo rispetto alle operazioni d'impianto al fine di consentirne l'assestamento.

I cumuli potranno interessare anche solo parzialmente i gradoni. In questo caso si devono adottare disposizioni ad intervalli irregolari e sfalsature sulla verticale.

La scelta delle specie da utilizzare per gli impianti e le semine dovrà tenere conto delle condizioni stazionali più difficili e vertere su specie dotate di maggior rusticità.

Gli impianti arborei ed arbustivi devono interessare almeno l'80% delle superfici dei cumuli.

Art. 48 - Perimetro dei laghi di falda

Le sponde dei laghi di cava devono essere modellate in modo compatibile con la destinazione d'uso.

Almeno 1/3 del perimetro del bacino deve essere recuperato mediante l'impianto di specie igrofile arboree ed arbustive.

Art. 49 - Garanzie finanziarie

La determinazione delle garanzie patrimoniali di cui all'art. 16 della l.r. 14/98, per la parte relativa al costo delle opere di sistemazione morfologica e di recupero ambientale definitivo previste dal progetto autorizzato, dovrà avvenire sulla base dei listini prezzi della Camere di Commercio Industria e Artigianato relativi alla provincia interessata.

TITOLO V

Norme finali e transitorie

Art. 50 - Zoning A.T.E.

Il limite dell' "Area Estrattiva" di ogni ambito territoriale estrattivo è da considerarsi vincolante; si possono consentire modifiche a tale limite solo nelle zone di raccordo con le pregresse attività estrattive.

I limiti delle "Aree di servizio" e delle "Aree di Impianto e Stoccaggio" sono da considerarsi indicativi; la delimitazione esatta di queste aree sarà definita nel progetto dell'A.T.E. .

La delimitazione delle "Aree di Rispetto" potrà essere definita con maggior dettaglio all'interno del progetto d'ambito che deve anche identificare le aree da sottoporre a recupero ambientale e le aree da sottoporre a compensazione ambientale.

Modifiche al perimetro dell'A.T.E. potranno essere consentite, all'atto della approvazione del progetto d'ambito, qualora le cause che impediscono l'identificazione dell'ambito territoriale estrattivo siano adeguatamente motivate e documentate.

Art. 51 - Cave di Recupero

Nelle schede di riferimento di cui all'Allegato B, per ogni singola cava di recupero, viene indicato se il limite areale ed il volume commerciabile siano da ritenersi indicativi o vincolanti.

Il progetto di recupero dovrà definire l'area d'intervento e indicare i volumi di materiale da commercializzare. Tali volumi dovranno attenersi ai valori riportati nelle schede, qualora siano stati indicati come vincolanti. Negli altri casi, i volumi commerciabili non dovranno comunque superare la soglia massima del 25% oltre i valori indicativi riportati nelle schede di riferimento.

Per gli altri settori, trattandosi di cave di monte con problemi geotecnici complessi, la definizione delle aree e dei volumi è demandata alle verifiche di progetto in conformità con le indicazioni e le note contenute nelle relative schede.

Qualora entro 5 anni dalla data di approvazione del Piano Cave non sia stata ancora inoltrata alla Provincia istanza di recupero ambientale, corredata da progetto esecutivo completo in ogni sua parte, si provvederà, in fase di revisione, a stralciare tali cave, ridistribuendo i relativi volumi di inerti di cui era prevista l'estrazione sugli ambiti estrattivi del medesimo comparto produttivo.

Art. 52 - Rilievo topografico cava

Entro 6 mesi dalla data di approvazione del Piano Cave, al fine di verificare il volume di materiale mercantile da assegnare nel periodo di validità di tale strumento, le ditte esercenti le attività estrattive, inserite negli A.T.E., devono trasmettere alla Provincia un rilievo planoaltimetrico aggiornato dell'area di cava in scala 1:1000/1:500.

Tale rilievo deve essere georeferenziato in coordinate Gauss-Boaga e fornito su supporto informatico in formato compatibile (dwg/dxf/pst) con i software adottati dalla Provincia.

La Provincia verificherà la consistenza del volume di materiale mercantile identificato all'interno dell'Area Estrattiva" dell'A.T.E., al netto dei volumi residui già autorizzati, al fine di computare il volume di materiale utile a cui riferirsi nel rilascio delle successive autorizzazioni.

Art. 53 - Verifica stato attuazione piano cave

Le ditte esercenti l'attività estrattiva, negli A.T.E. e nelle cave di recupero, devono trasmettere con cadenza annuale, rispetto alla data di notifica dell'autorizzazione, un rilievo planoaltimetrico aggiornato dell'area di cava in scala 1:1000, georeferenziato in coordinate Gauss-Boaga.

Per le cave di pietra ornamentale, considerato il modesto volume asportato annualmente, la cadenza del rilievo planoaltimetrico è biennale e il rilievo planialtimetrico deve essere alla scala 1:500.

I suddetti rilievi, qualora eseguiti in contraddittorio con il Comune, possono essere utilizzati anche per la determinazione dei volumi estratti ai fini del pagamento degli oneri di escavazione.

Tali rilievi devono essere georeferenziati in coordinate Gauss-Boaga e forniti su supporto informatico in formato compatibile (dwg/dxf/pst) con i software adottati dalla Provincia.

I requisiti minimi dei rilievi topografici verranno stabiliti in apposite linee guida predisposte dalla Provincia.

Art. 54 – Modalità di presentazione dei progetti

La documentazione cartografica allegata ai progetti di cui agli artt. . 9 "Progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi" e 10 "Progetto Attuativo e programma economico finanziario" devono essere trasmesse su idoneo supporto informatico in formato compatibile (dwg-dxf-pst) con i software adottati dalla Provincia.

Nelle tavole di progetto relative agli stati di fatto iniziale, finale e intermedi, i punti quotati, i vertici delle linee di discontinuità e delle polilinee, i vincoli di contorno, devono essere identificati mediante coordinate spaziali (E,N,Q) indicando le quote riferite al livello del mare e le coordinate Est e Nord secondo il sistema Gauss-Boaga .

Art. 55 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni

Anche in funzione della determinazione delle garanzie di cui all'art. 16 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14, l'autorizzazione all'ampliamento di cava è rilasciata previa verifica da parte della Provincia dello stato di avanzamento delle opere di recupero ambientale indicate nel provvedimento di autorizzazione, tenendo conto delle fronti di avanzamento, delle aree il cui recupero è previsto in tempi successivi alla data di presentazione della domanda di ampliamento e dei piazzali interessati dalla prosecuzione dell'attività estrattiva, in conformità alle indicazioni del vigente Piano Cave, nonché delle situazioni di mancato recupero non imputabili a negligenza dell'operatore nel rispetto della normativa vigente.

Art. 56 - Deroghe alla normativa tecnica

Le prescrizioni attuative del piano sono vincolanti. Limitate deroghe alla sola Normativa Tecnica di Piano, che non comportino aumenti di volume autorizzabile, possono essere concesse dalla Provincia su motivata richiesta di operatori od Enti Locali, sentita la Consulta Provinciale Cave, limitatamente ai seguenti articoli:

- Titolo II – art. 16 “Materiale di scarto”
- Titolo III – Capo I - art. 26 “Fronte al termine della coltivazione”
- Titolo III – Capo I - art. 27 “Fronte in corso di coltivazione”
- Titolo III - Capo I - art. 29 “Pendenza del fondo cava”
- Titolo III – Capo IV - art. 41 “Fronte al termine della coltivazione”.

APPENDICE

Elenco A.T.E. e Cave di Recupero in aree a rischio archeologico

ATEg1	Lonate Pozzolo
ATEg2	Lonate Pozzolo
ATEg4	Gerenzano
ATEg6	Gornate O. - Venegono inf.
ATEg7	Cantello
ATEg8	Somma Lombardo
ATEo1	Cuasso al Monte
Rg1	Vizzola Ticino
Rg2	Vedano Olona
Rg3	Somma Lombardo
Rg5	Samarate
Rg6	Viggiù
Rg8	Cantello

ALLEGATO A

SCHEDE E CARTE DEGLI AMBITI ESTRATTIVI (SCALA 1:10.000)

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg1

SUPERFICIE: 79 ha

CTR 1:10.000: A5c5 LONATE POZZOLO

CAVE PRESENTI: C1 - CAVE DEL TICINO

COMUNE INTERESSATO: LONATE POZZOLO

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- *D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: f) parchi (*); g) boschi*

b) *Sicurezza*

- *D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (b) m 20 da sostegni di elettrodotti (*)*

c) *Altri*

- *L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)*;

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 37,4 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 7.485.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 4.000.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: ovest 193 m s.l.m.; nord 194 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): est 156,6 m s.l.m.; ovest 152 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: ovest 158 m s.l.m.; nord ed est 159 m s.l.m.

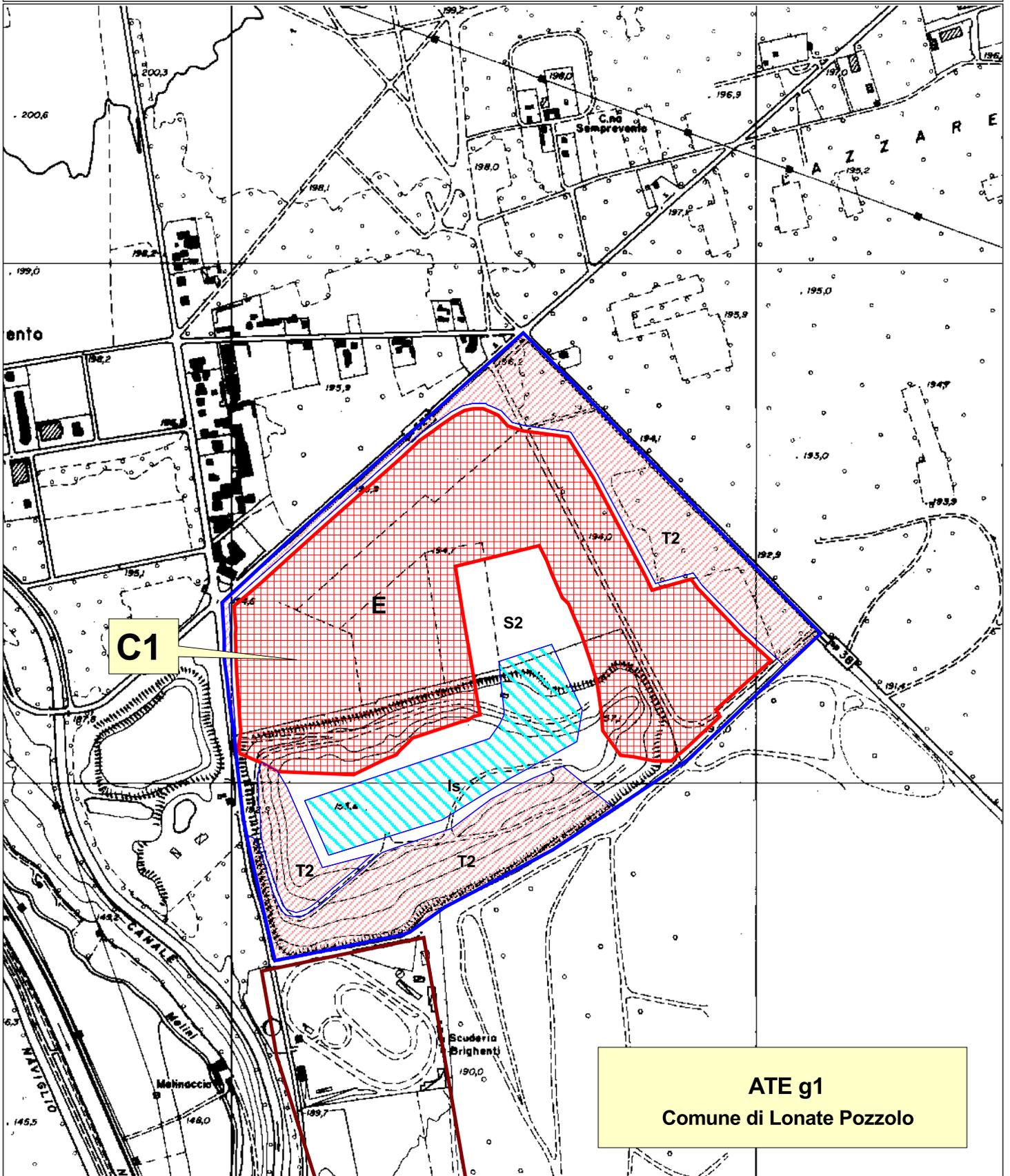
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 36 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso ricreativo

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:



LEGENDA :

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Area estrattiva ghiaia e sabbia |  T1 Area di rispetto:giacimento |  Is Impianti, stoccaggio |
|  Area estrattiva materiale per cemento |  T2 Area di rispetto |  S1 Servizi : officine, garage |
|  Area estrattiva pietra ornamentale |  T3 Area di rispetto transitoria |  S2 Servizi: piste, piazzali |
| | |  Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg2

SUPERFICIE: 112,9 ha

CTR 1:10.000: A5c5 LONATE POZZOLO

CAVE PRESENTI: C2 - CAVE DI LONATE – C3 - F.LLI MARA

COMUNE INTERESSATO: LONATE POZZOLO

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: f) parchi (); g) boschi (*)*

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali; (b) m 20 da sostegni di elettrodotti; (c) m 50 da collettori di fogna

c) Altri

- L.R. n° 9/776 artt. 4-6 (Autorizzazione al taglio boschi)

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 30,1 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 5.615.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 4.600.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord-est 196 m s.l.m.; sud 194 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): est 163,86 m s.l.m.; ovest 161 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: nord-est 166 m s.l.m.; sud 165 m s.l.m.

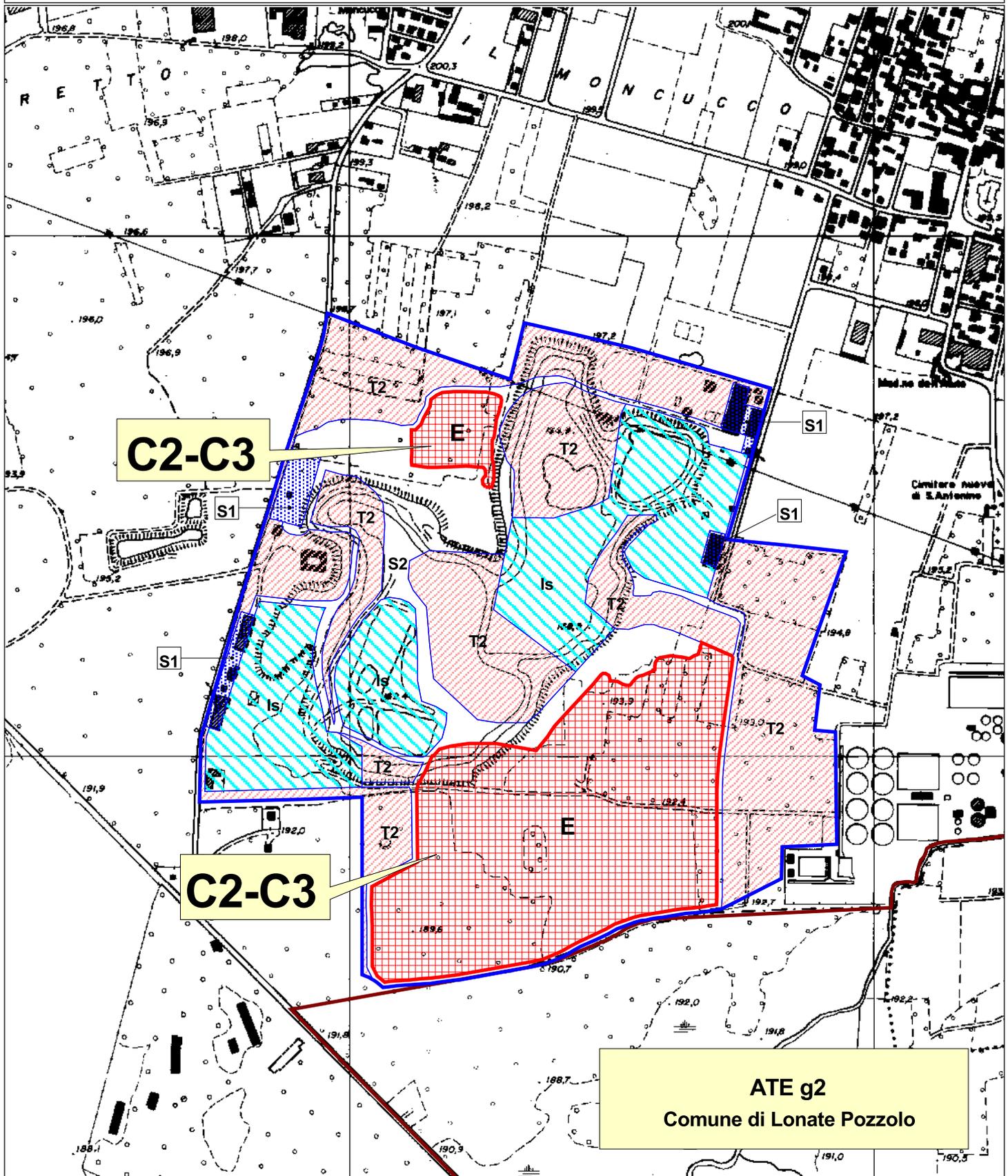
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: nord-est 29 m; sud 27 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso agricolo e naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: prato alberato

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto:giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg3

SUPERFICIE: 56,7 ha

CTR 1:10.000: A5e5 LEGNANO

CAVE PRESENTI: C4 – FUSI (ex Minicava)

COMUNE INTERESSATO: UBOLDO

VINCOLI:

a) Ambientali

- *D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: g) boschi (*)*

b) Sicurezza

- *D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali(*); (b) m 20 da sostegni di elettrodotti (*)*

c) Altri

- *L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)*

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 20,2 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 3.774.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.000.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord 205 m s.l.m.; sud 202 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): sud 172,13 m s.l.m.; nord 173-174 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: nord 176 m s.l.m.; sud 175 m s.l.m.

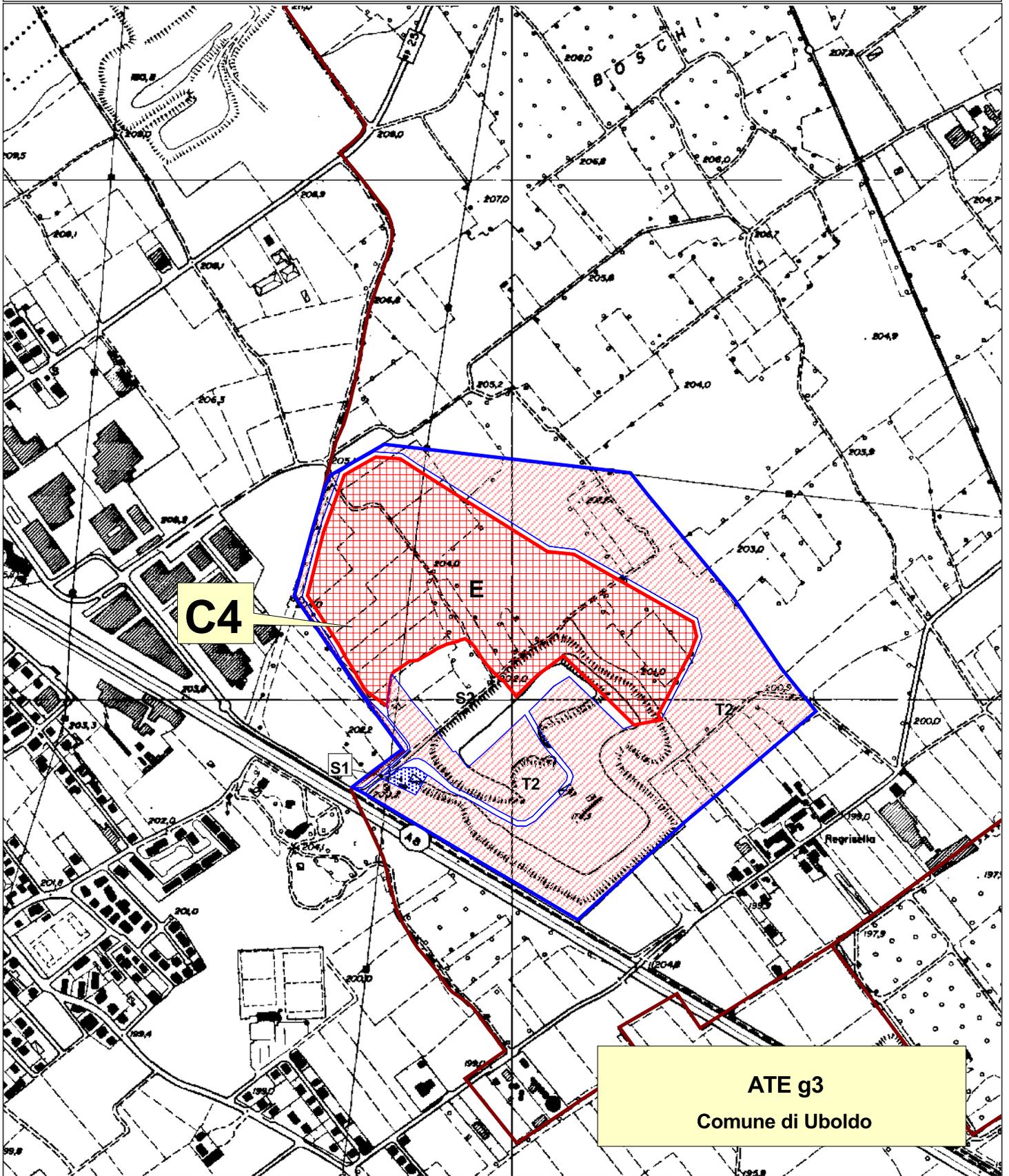
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 27 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto:giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg4

SUPERFICIE: 110,3 ha

CTR 1:10.000: A5e4 CASTELLANZA

CAVE PRESENTI: C5 - FUSI

COMUNI INTERESSATI: GERENZANO - UBOLDO

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: c) fiumi (*); g) boschi (*)

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali(*); (b) m 20 da sostegni di elettrodotti (*); (c) m 50 da gasdotti (*)

c) Altri

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"(*)

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 30,6 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 4.976.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.000.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord 218 m s.l.m.; sud 215 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 185,13 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 193 m s.l.m.

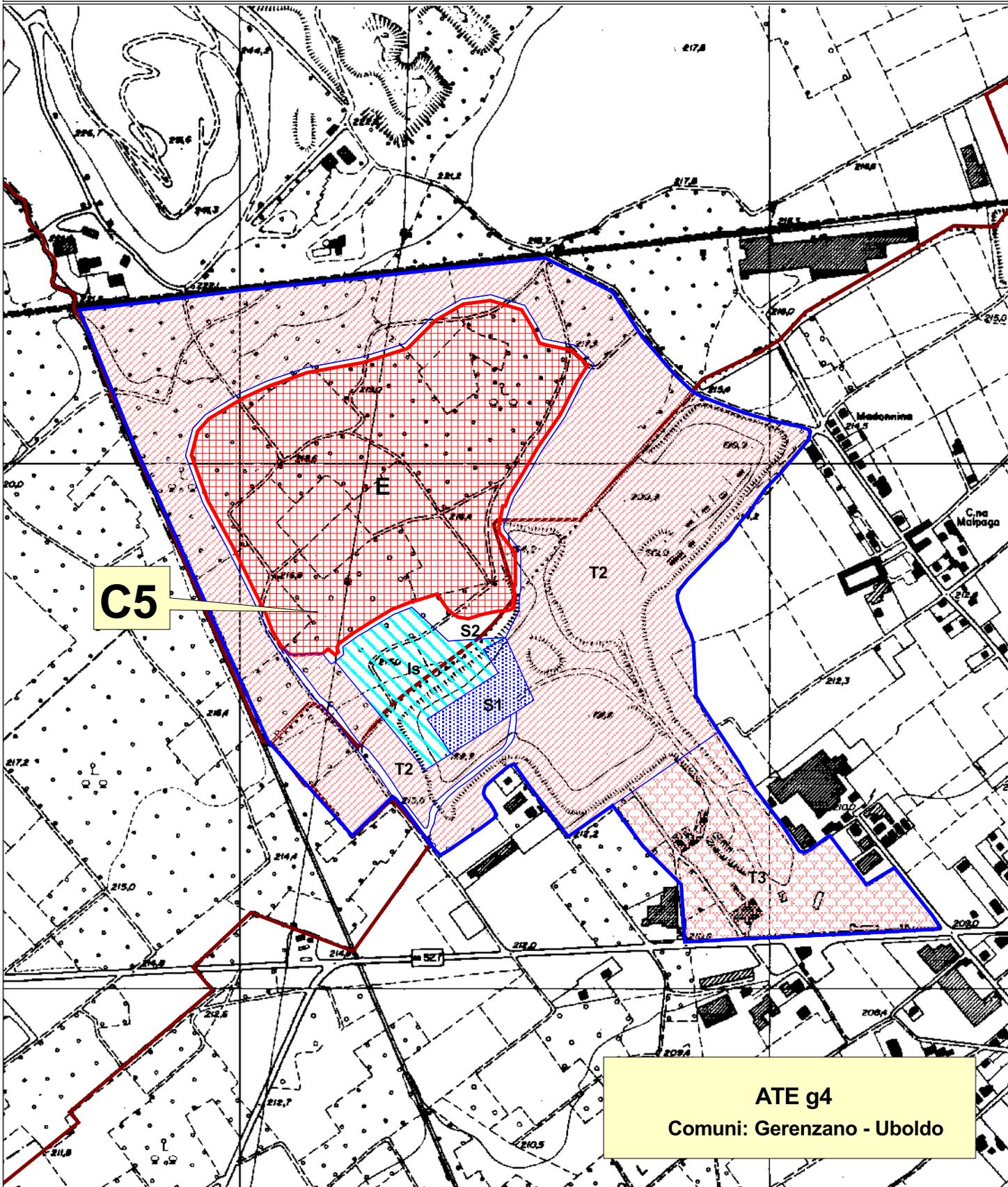
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 22 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso insediativi (produttivo)/ricreativo e a verde pubblico attrezzato/naturalistico nel Comune di Gerenzano, recupero ad uso insediativi (artigianale)/ricreativo e a verde pubblico attrezzato in Comune di Uboldo

RECUPERO SCARPATE: da definire nel progetto di recupero

RECUPERO FONDO CAVA: da definire nel progetto di recupero

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto:giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg5

SUPERFICIE: 157,1 ha CTR 1:10.000: A5e3 MOZZATE - A5e4 CASTELLANZA

CAVE PRESENTI: Area estrattiva C6 - LARI; Area estrattiva C7 - GEORISORSE

COMUNI INTERESSATI: CISLAGO - GORLA MINORE - MARNATE

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: g) boschi (*)

b) *Sicurezza*

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali(*); (b) m 20 da sostegni di elettrodotti (*); (c) m 50 da gasdotti (*).

c) *Altri*

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*);

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA C6 - Lari

SUPERFICIE: 26,4 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 5.935.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.200.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord 242 m s.l.m.; sud 240 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): nord 205,48 m s.l.m.; sud 203-204 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: nord 207,5 m s.l.m.; sud 206 m s.l.m.

PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 34 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg5

SUPERFICIE: 157,1 ha CTR 1:10.000: A5e3 MOZZATE – A5e4 CASTELLANZA

CAVE PRESENTI: Area estrattiva C6 - LARI; Area estrattiva C7 - GEORISORSE

COMUNI INTERESSATI: CISLAGO - GORLA MINORE - MARNATE

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: c) fiumi; g) boschi (*)

b) *Sicurezza*

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali(*); (b) m 20 da sostegni di elettrodotti; (c) m 50 da gasdotti (*)

c) *Altri*

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA C7 - Georisorse

SUPERFICIE: 23 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 5.176.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.200.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord 240 m s.l.m.; sud 238 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): nord 204,96 m s.l.m.; sud 203 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: nord 207 m s.l.m.; sud 206 m s.l.m.

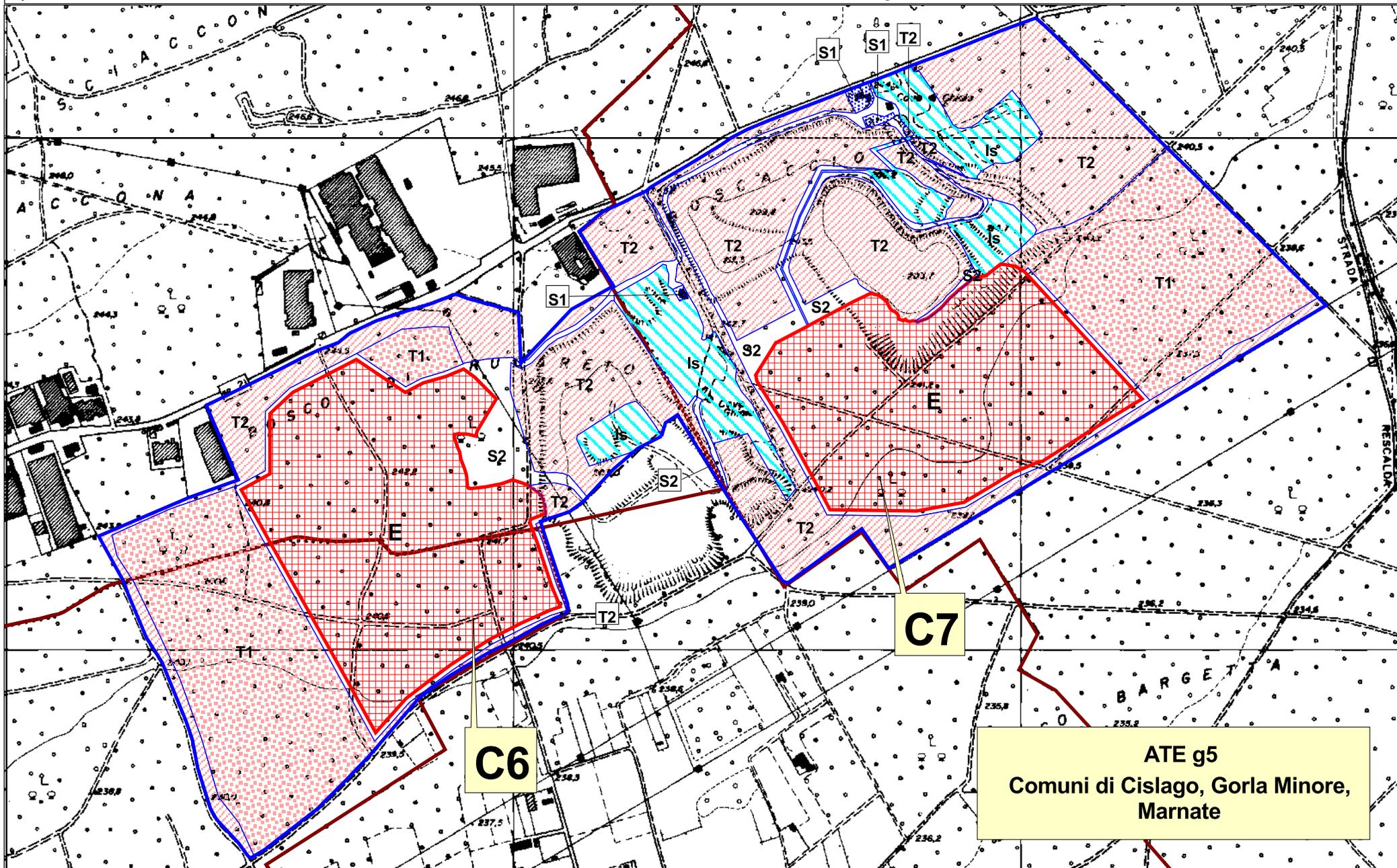
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 32 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico, ricreativo e a verde pubblico attrezzato

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:



C6

C7

ATE g5
Comuni di Cislago, Gorla Minore,
Marnate

LEGENDA :

-  E - Area estrattiva ghiaia e sabbia
-  E - Area estrattiva materiale per cemento
-  E - Area estrattiva pietra ornamentale

-  T1 - Area di rispetto: giacimento
-  T2 - Area di rispetto
-  T3 - Area di rispetto transitoria

-  Is - Impianti, stoccaggio
-  S1 - Servizi: officine, garage
-  S2 - Servizi: piste, piazzali

-  Confini comunali

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg6

SUPERFICIE: 44,5 ha

CTR 1:10.000: A5d2 CARNAGO

CAVE PRESENTI: C8 - PREMAZZI

COMUNI INTERESSATI: GORNATE OLONA – LONATE CEPPINO – VENEGONO INFERIORE

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: c) fiumi; g) boschi (*)

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali(*); (b) m 20 da sostegni di elettrodotti (*);

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"(*)

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" - d9(*)

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"(*)

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA C8 - Premazzi

SUPERFICIE: 19,6 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 3.581.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.000.000 m³

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 255 m s.l.m.

QUOTA CIGLIO: nord 297 m s.l.m.; sud 295 m s.l.m.

QUOTA PIEDE: 255 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 251 m s.l.m.

ALTEZZA MASSIMA FRONTE: 42 m

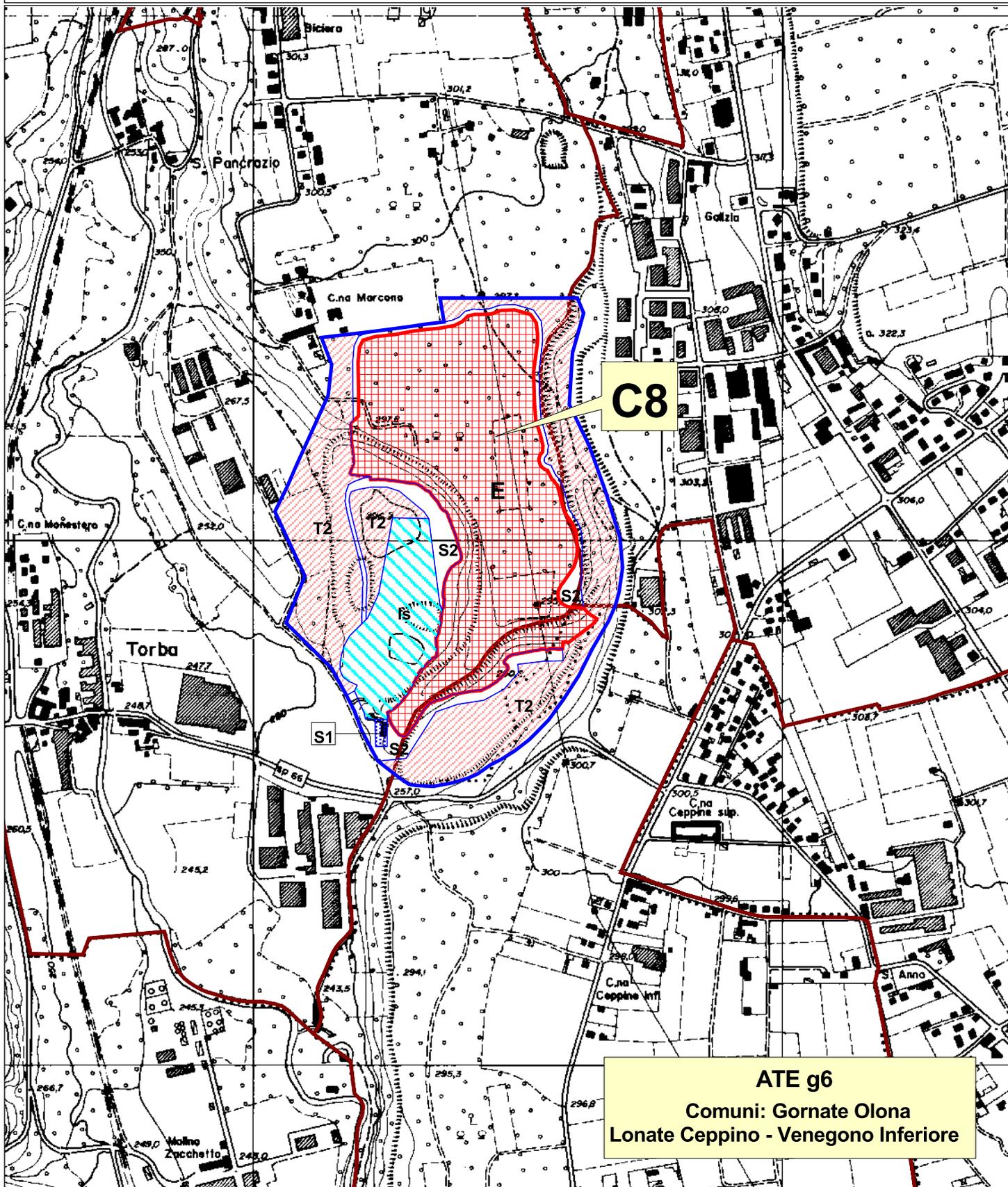
ALTEZZA MEDIA FRONTE: 41 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso agricolo e naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: prato alberato

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Area estrattiva ghiaia e sabbia |  | T1 Area di rispetto:giacimento |  | Is Impianti, stoccaggio |
|  | Area estrattiva materiale per cemento |  | T2 Area di rispetto |  | S1 Servizi : officine, garage |
|  | Area estrattiva pietra ornamentale |  | T3 Area di rispetto transitoria |  | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | |  | |  | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg7

SUPERFICIE: 63 ha

CTR 1:10.000: A4d4 VARESE NORD – A4e4 RONAGO

CAVE PRESENTI: C9 - VALLI

COMUNE INTERESSATO: CANTELLO

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- *D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: c) fiumi; g) boschi (*)*

b) *Sicurezza*

- *D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali; (b) m 20 da sostegni di elettrodotti*

c) *Altri*

- *R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"(*)*

- *L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)*;

- *L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d7*

- *D.C.R.L. 28/04/88 n. IV/1033 P.U.C.M. Valceresio, artt. 13, 14 e 20: Zona a parco e di interesse naturalistico*

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 24,2 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 5.854.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 2.000.000 m³

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 330 m s.l.m.

QUOTA CIGLIO: sud-est 405/425 m s.l.m. – sud-ovest 390/400 m s.l.m.

QUOTA PIEDE: 330 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 317,85 m s.l.m.

ALTEZZA MASSIMA FRONTE: 95 m

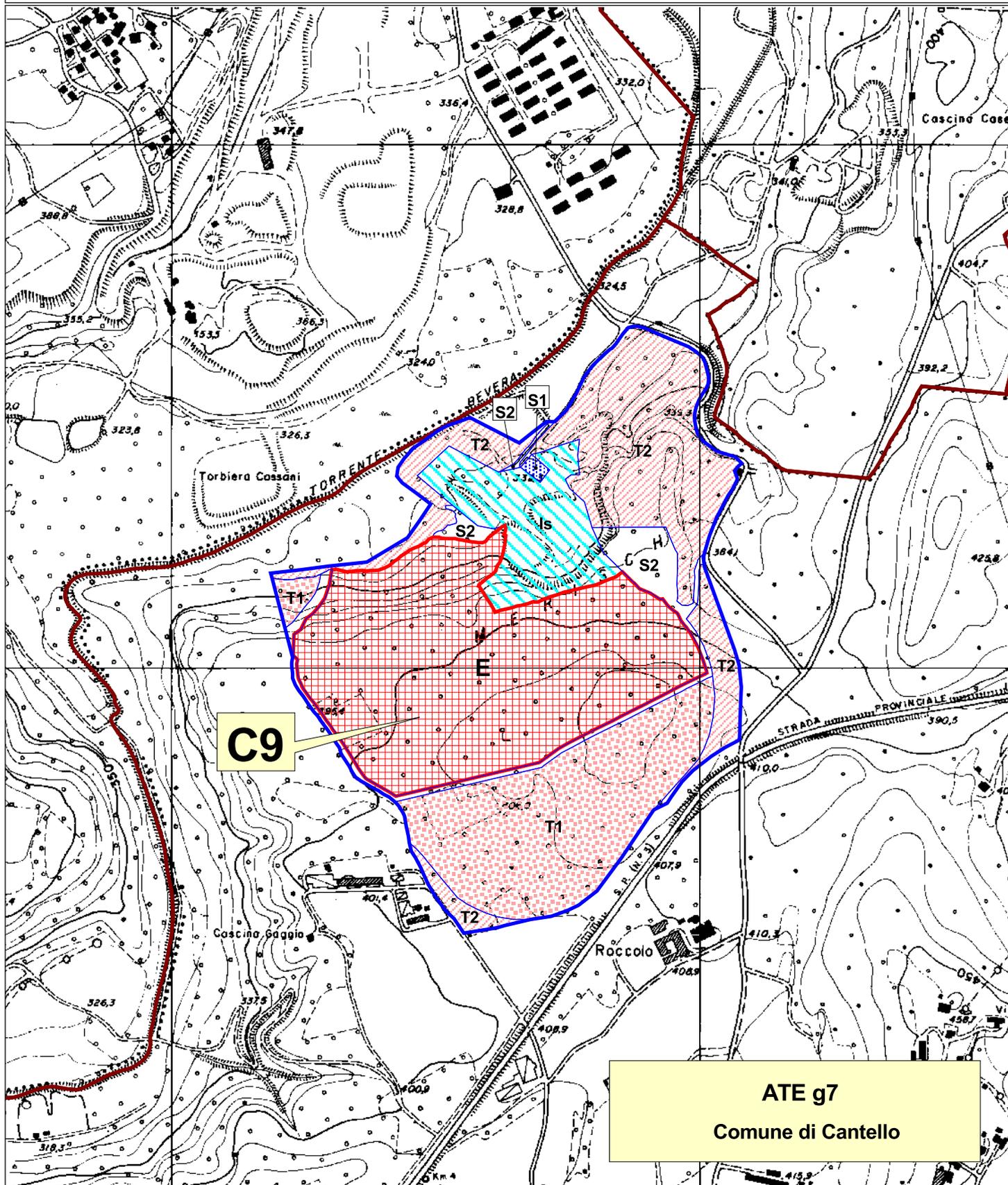
ALTEZZA MEDIA FRONTE: 75 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:



ATE g7
Comune di Cantello

LEGENDA :

- | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Area estrattiva ghiaia e sabbia |  T1 Area di rispetto: giacimento |  Is Impianti, stoccaggio |
|  Area estrattiva materiale per cemento |  T2 Area di rispetto |  S1 Servizi : officine, garage |
|  Area estrattiva pietra ornamentale |  T3 Area di rispetto transitoria |  S2 Servizi: piste, piazzali |
| | |  Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEg8

SUPERFICIE: 59,6 ha CTR 1:10.000: A5c3 GALLARATE OVEST

CAVE PRESENTI: C19 – CAVE RIUNITE

COMUNE INTERESSATO: SOMMA LOMBARDO

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- *D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: f) parchi (*); g) boschi (*)*

b) *Altri*

- *L.R. n° 9/77 artt. 4-5 Autorizzazione taglio boschi (*)*

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 17,6 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 3.954.000 m³

PRODUZIONE DECENNALE PROGRAMMATA: 1.200.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: nord 243 m s.l.m.; sud 239 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): ovest 179 m s.l.m.; est 181 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: nord 211 m s.l.m.; sud 208 m s.l.m.

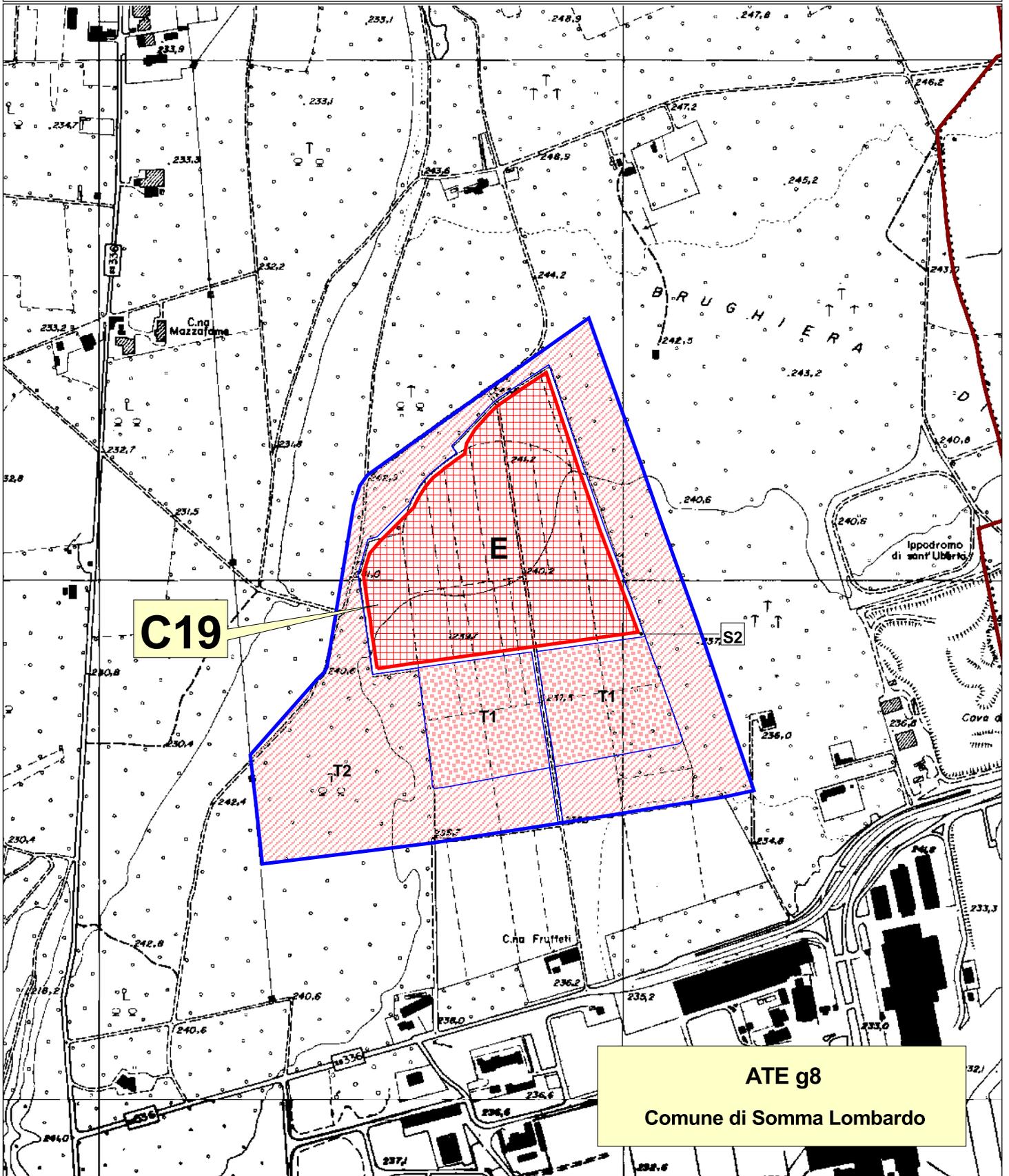
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 32 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso agricolo e naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arbustivi (brughiera)

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arbustivi (brughiera)

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto:giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEc1

SUPERFICIE: 12,9 ha

CTR 1:10.000: A5c1 SUMIRAGO

CAVE PRESENTI: C 11 – CEMENTERIA DI MERONE (FABRIK)

COMUNE INTERESSATO: CASALE LITTA

VINCOLI:

a) Ambientali

- *D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: g) boschi (*)*

c) Altri

- *R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"(*)*

- *L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)*;

- *L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d6;*

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 3,2 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 127.000 m³

PRODUZIONE VENTENNALE PROGRAMMATA: 127.000 m³

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 290 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 253 m s.l.m.

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: 8 m

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: 8 m

PEDATA MINIMA: 5 m

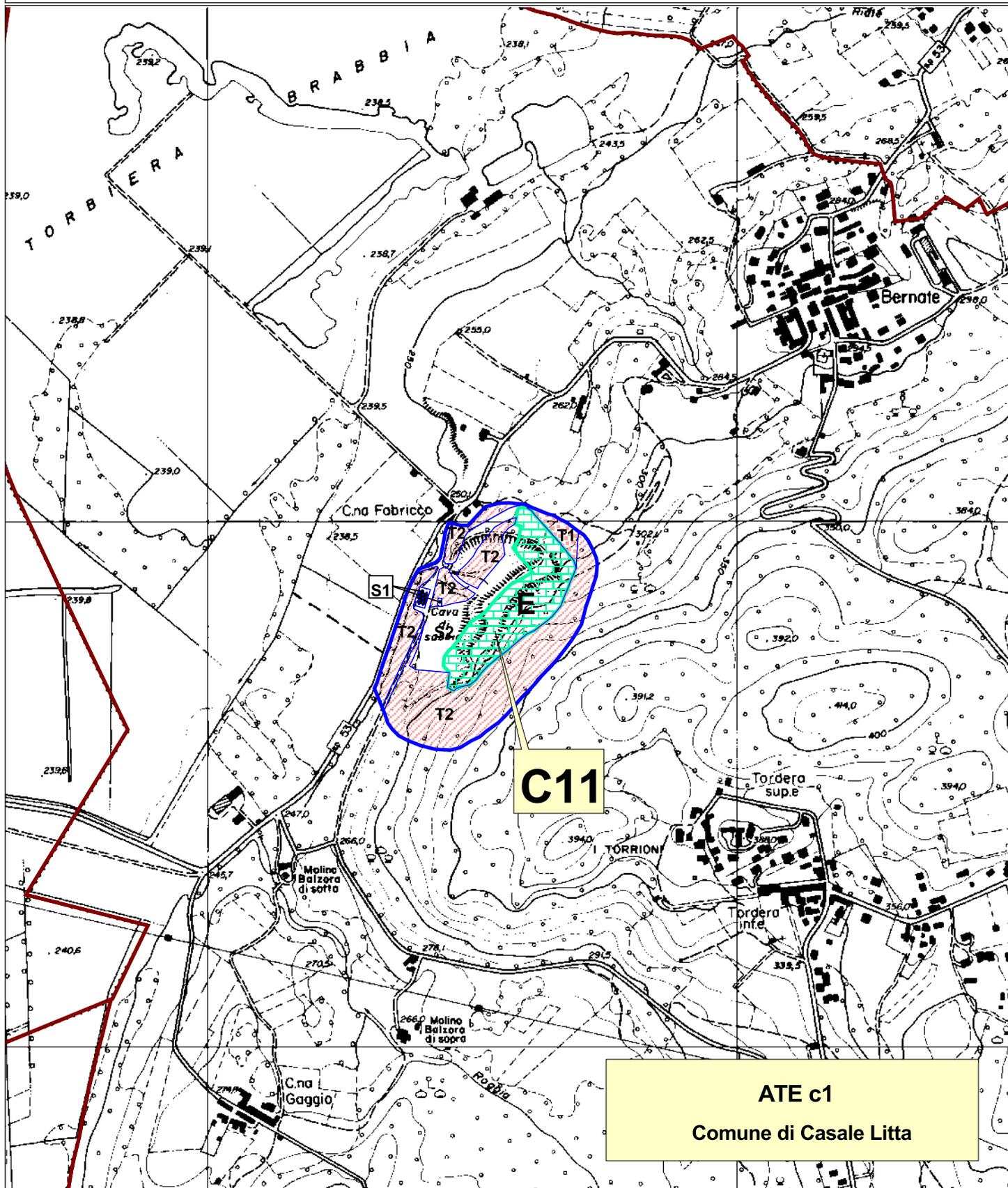
INCLINAZIONE MASSIMA: 45°

DESTINAZIONE FINALE: recupero misto ad uso agricolo e naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA:



LEGENDA :

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Area estrattiva ghiaia e sabbia |  | T1 Area di rispetto:giacimento |  | Is Impianti, stoccaggio |
|  | Area estrattiva materiale per cemento |  | T2 Area di rispetto |  | S1 Servizi : officine, garage |
|  | Area estrattiva pietra ornamentale |  | T3 Area di rispetto transitoria |  | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | |  | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEc2

SUPERFICIE: 57,5 ha

CTR 1:10.000: A4b5 ISPRA – A4c5 LAGO DI VARESE

CAVE PRESENTI: C 12 – CEMENTERIA DI MERONE

COMUNI INTERESSATI: TRAVEDONA MONATE - TERNATE

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139(*); art. 146 lettera: g) boschi (*)

c) Altri

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*);

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d6;

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE: 22,4 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 5.200.000 m³

PRODUZIONE VENTENNALE PROGRAMMATA: 4.800.000 m³

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 360 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 275 m s.l.m.

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: 15 m

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA [H]: 15 m

PEDATA MINIMA: H/2, comunque sempre > di 4 m

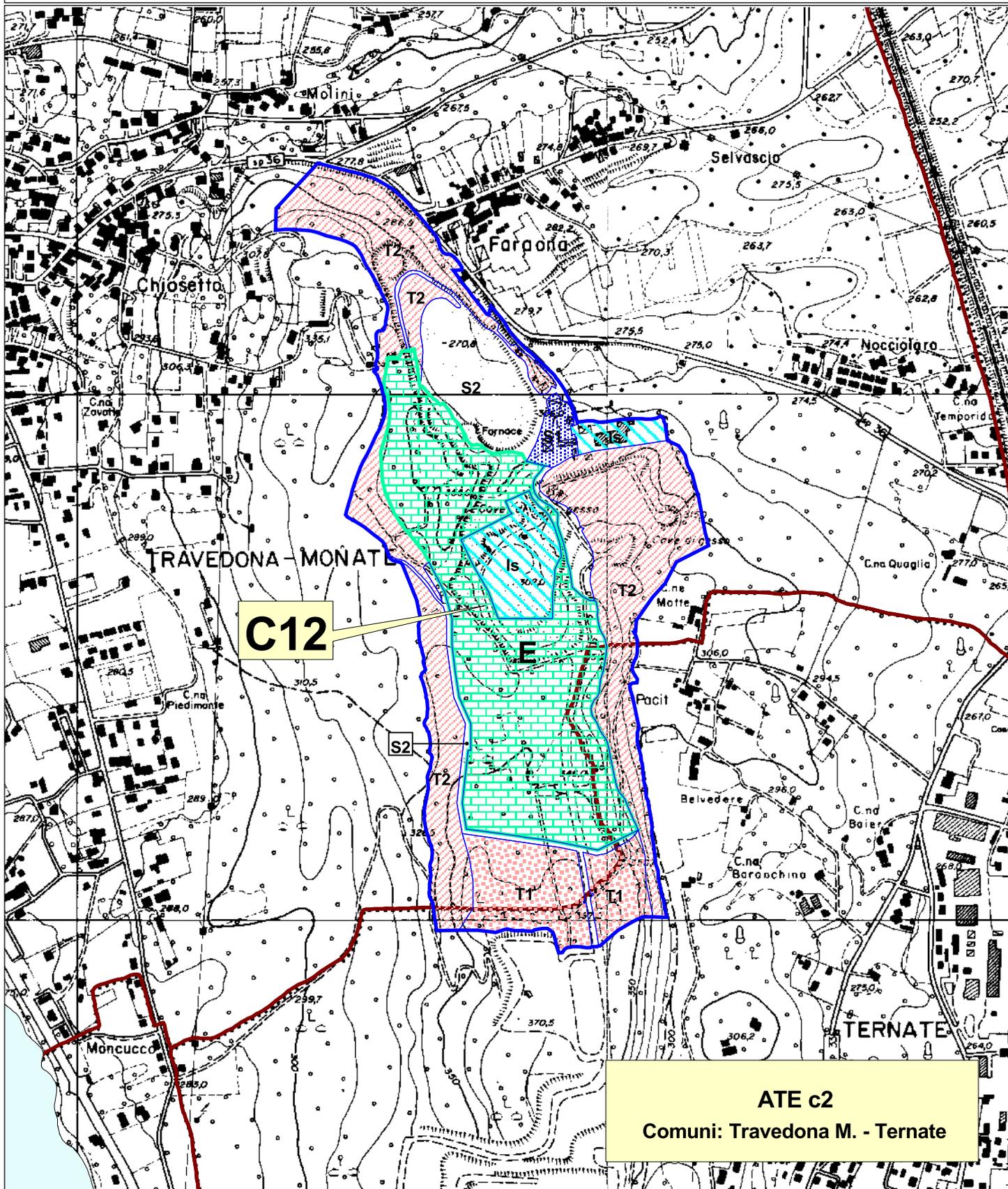
INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA: *L'area "Is" (impianti, stoccaggi) compresa all'interno dell'area estrattiva "E" è da considerarsi a tutti gli effetti area estrattiva. Nell'area "Is" possono pertanto essere collocati provvisoriamente gli impianti in attesa che la stessa venga interessata dalla coltivazione mineraria. A fine coltivazione gli impianti potranno essere collocati definitivamente nell'area "Is".*



LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto: giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEo1

SUPERFICIE: 28,4 ha

CTR 1:10.000: A4d3 VALGANNA

CAVE PRESENTI: Area estrattiva C13 - BONOMI; Area estrattiva C14 - SUBALPINA

COMUNE INTERESSATO: CUASSO AL MONTE

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: b) laghi; c) fiumi; g) boschi (*)

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico" (*)

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*)

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" - d5;

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA C13 - Bonomi

SUPERFICIE: 3,3 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 425.000 m³

PRODUZIONE VENTENNALE PROGRAMMATA: 460.000 m³

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 515 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 434 m s.l.m.

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: 20 m

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA [H]: 20 m

PEDATA MINIMA: H/2, comunque sempre \geq 4 m

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA: *Il volume utile potenziale, anche se minore della produzione ventennale programmata, è da ritenersi comunque sufficiente vista la produzione media annuale della cava, sempre considerevolmente al di sotto dei volumi autorizzati.*

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO ATEo1

SUPERFICIE: 28,4 ha

CTR 1:10.000: A4d3 VALGANNA

CAVE PRESENTI: Area estrattiva C13 - BONOMI; Area estrattiva C14 - SUBALPINA

COMUNE INTERESSATO: CUASSO AL MONTE

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: b) laghi (*); c) fiumi; g) boschi (*)

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"(*)

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo) (*);

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d5;

(*) Vincoli presenti nell'area estrattiva

AREA ESTRATTIVA C14 - Subalpina

SUPERFICIE: 4,7 ha

VOLUME UTILE POTENZIALE: 448.000 m³

PRODUZIONE VENTENNALE PROGRAMMATA: 460.000 m³

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 596 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 515 m s.l.m.

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: 15 m

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA [H]: 15 m

PEDATA MINIMA: H/2, comunque sempre \geq 4 m

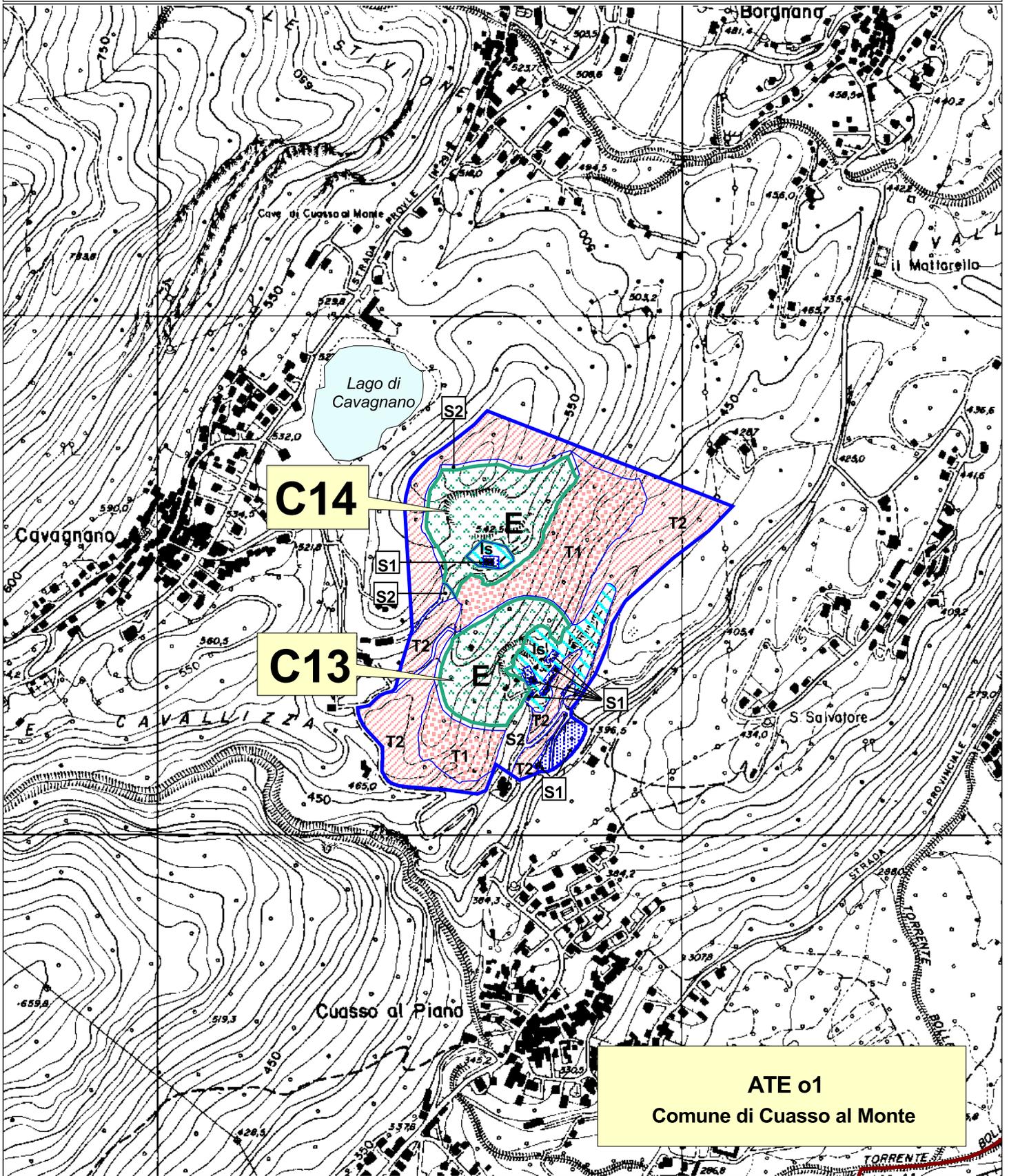
INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA: *Il volume utile potenziale, anche se minore della produzione ventennale programmata, è da ritenersi sufficiente in quanto la produzione media annuale della cava è inferiore ai volumi autorizzati. L'area "Is" (impianti, stoccaggi) compresa all'interno dell'area estrattiva "E" è da considerarsi a tutti gli effetti area estrattiva. Nell'area "Is" possono pertanto essere collocati provvisoriamente gli impianti in attesa che la stessa venga interessata dalla coltivazione mineraria.*



ATE o1
Comune di Cuasso al Monte

LEGENDA :

- | | | | | | |
|--|---------------------------------------|--|---------------------------------|--|-------------------------------|
| | Area estrattiva ghiaia e sabbia | | T1 Area di rispetto: giacimento | | Is Impianti, stoccaggio |
| | Area estrattiva materiale per cemento | | T2 Area di rispetto | | S1 Servizi : officine, garage |
| | Area estrattiva pietra ornamentale | | T3 Area di rispetto transitoria | | S2 Servizi: piste, piazzali |
| | | | | | Confini comunali |

ALLEGATO B

SCHEDE E CARTE DELLE CAVE DI RECUPERO (SCALA 1.10.000)

CAVA DI RECUPERO Rg1

CTR 1:10.000: A5c4 MALPENSA

CAVA INTERESSATA: C15 – BONINI (PARCO DEL TICINO)

COMUNE INTERESSATO: VIZZOLA TICINO

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: f) parchi; g) boschi

b) *Sicurezza*

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": sostegni di elettrodotti

c) *Altri*

- L.R. 9/77 artt. 4,5 e 6 (Autorizzazione a taglio boschi – Divieto taglio a raso boschi d'alto fusto)

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: 16,1 ha

VOLUME COMMERCIBILE: 170.000 m³ autorizzato con D.G.R.L. n. VII/5762 del 27/07/2001 (*)

VOLUME RESIDUO PRESUNTO AL 2/09/2002: 100.000 m³

QUOTA PIANO CAMPAGNA: 220-222 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): sud 171 m s.l.m.; nord 173 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 201 m s.l.m.

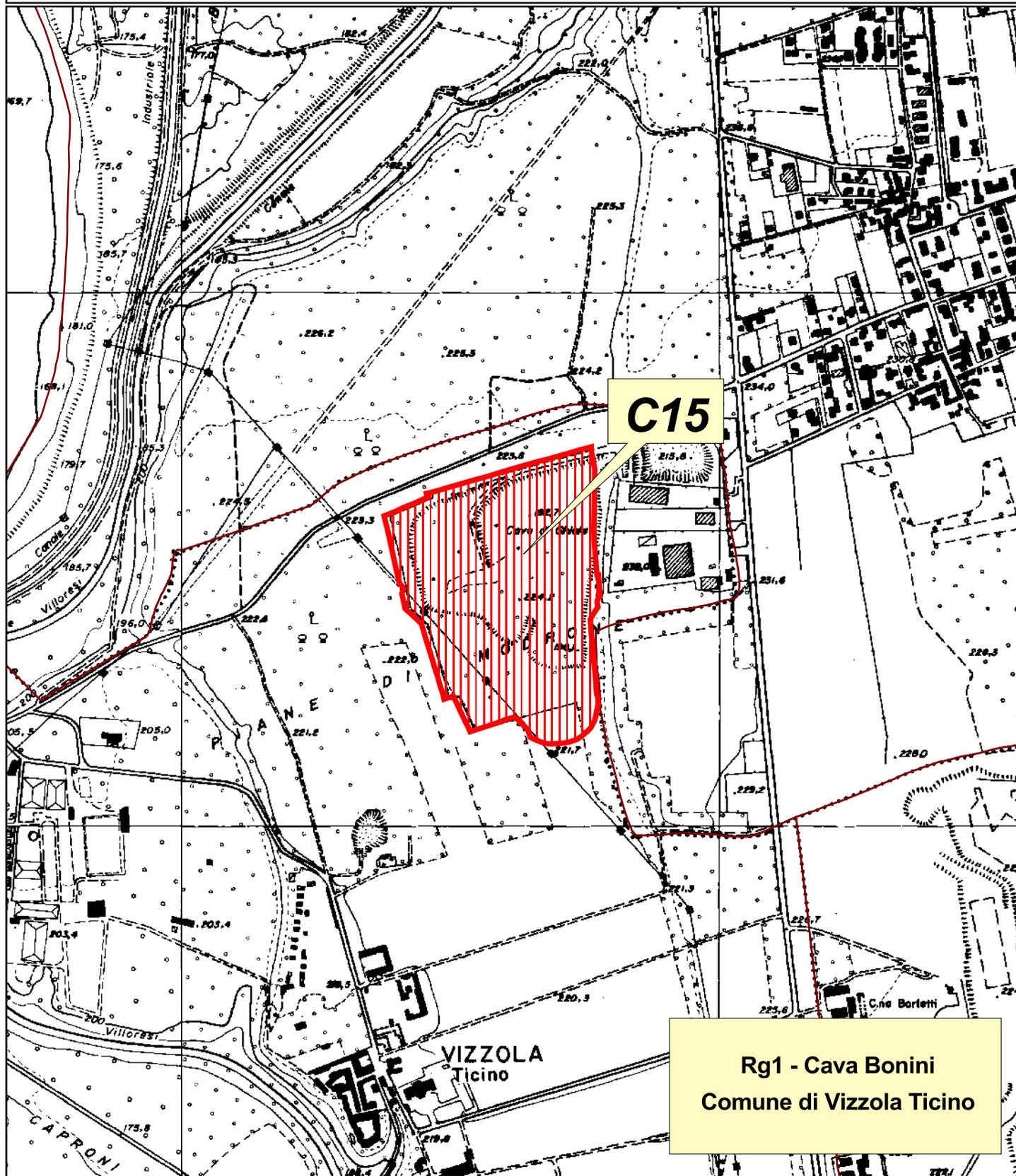
PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 20 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

NOTA: (*) Il volume commerciabile indicato è vincolante. L'autorizzazione regionale n. VII/5762 del 27/07/2001 prevede la movimentazione di 615.000 m³ di cui 170.000 m³ da commercializzare in un periodo di due anni, comprensivi dei 40.000 m³ relativi alla proroga della precedente autorizzazione regionale.



LEGENDA:  Cava di recupero
 Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg2

CTR 1:10.000: A4d5 VARESE – A5d1 CASTIGLIONE OLONA

CAVA INTERESSATA: C10 - CELIDONIA

COMUNE INTERESSATO: VEDANO OLONA

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: c) fiumi; g) boschi

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali;(c) m 50 da collettori di fogna

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: 7 ha

VOLUME COMMERCIBILE: 442.000 m³ (*)

QUOTA PIANO CAMPAGNA: 342-344 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA(1993-2001): 279 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 302 m s.l.m.

PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: 42 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero misto ad uso agricolo e naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: prato alberato

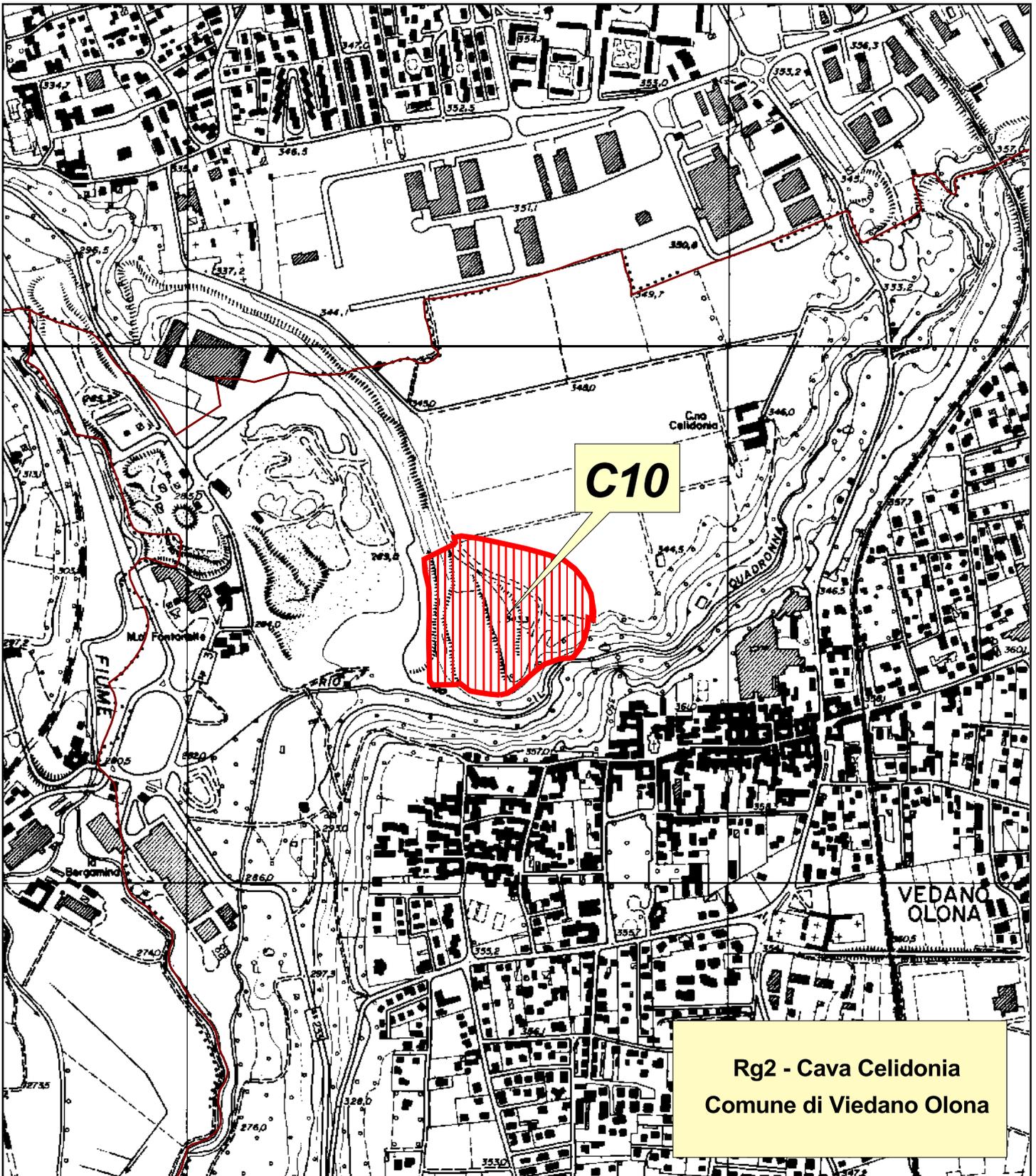
NOTA: (*) Il volume commerciabile indicato è vincolante. L' autorizzazione dirigenziale n. 434 del 7/2/2003 prevede la movimentazione di 480.000 m³ di cui 442.000 m³ da commercializzare entro un periodo di circa tre anni.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg2



LEGENDA:

-  Cava di recupero
-  Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg3

CTR 1:10.000: A5b3 SOMMA LOMBARDO OVEST

CAVA INTERESSATA: C17 - PARCO DEL TICINO – PORTO TORRE

COMUNE INTERESSATO: SOMMA LOMBARDO

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139 Protezione delle bellezze naturali; art. 146 lettere: c) fiumi; f) parchi; g) boschi

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali; (b) m 20 da sostegni di elettrodotti

c) Altri

- L.R. 9/77 artt. 4 e 6 (Autorizzazione a taglio boschi)

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: 23,5 ha

VOLUME COMMERCIBILE: 723.000 m³ autorizzato con D.G.P. n. 165 del 20/02/1996 (*)

VOLUME RESIDUO PRESUNTO AL 2/09/2002: 300.000 m³

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 190 m s.l.m.

QUOTA CIGLIO: ovest 245 m s.l.m.; est 242 m s.l.m.

QUOTA PIEDE: 190 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 186 m s.l.m.

ALTEZZA MASSIMA FRONTE: 54 m

ALTEZZA MEDIA FRONTE: 53 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico forestale

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

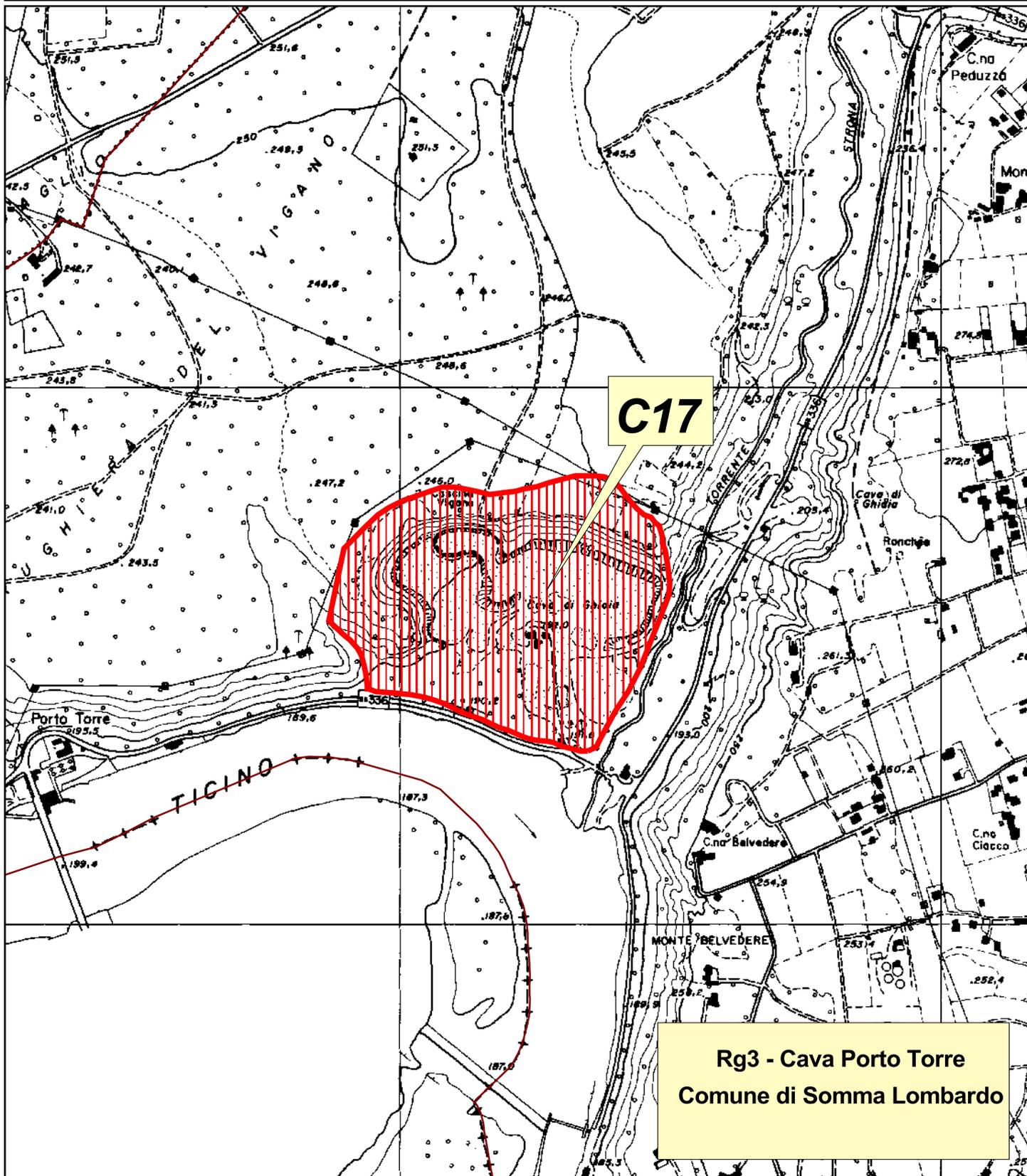
NOTA: (*)Il volume commerciabile indicato è vincolante. La delibera provinciale n. 165 del 20/02/1996 prevede la movimentazione di 933.450 m³ di cui 723.000 m³ da commercializzare in un periodo di quattro anni dalla data di consegna dei lavori.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg3



Rg3 - Cava Porto Torre
Comune di Somma Lombardo

LEGENDA:



Cava di recupero
Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg5

CTR 1:10.000: A5d4 BUSTO ARSIZIO

CAVA INTERESSATA: CAVA CESSATA "REDI" (PARCO DEL TICINO)

COMUNE INTERESSATO: SAMARATE

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere: f) parchi; g) boschi

b) *Sicurezza*

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (b) m 20 da sostegni di elettrodotti

c) *Altri*

- L.R. 9/77 artt. 4 e 6 (Autorizzazione a taglio boschi)

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: verifica da progetto

VOLUME COMMERCIBILE: 100.000 m³ (*)

QUOTA PIANO CAMPAGNA: 226-227 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 190-200 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: verifica da progetto

PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

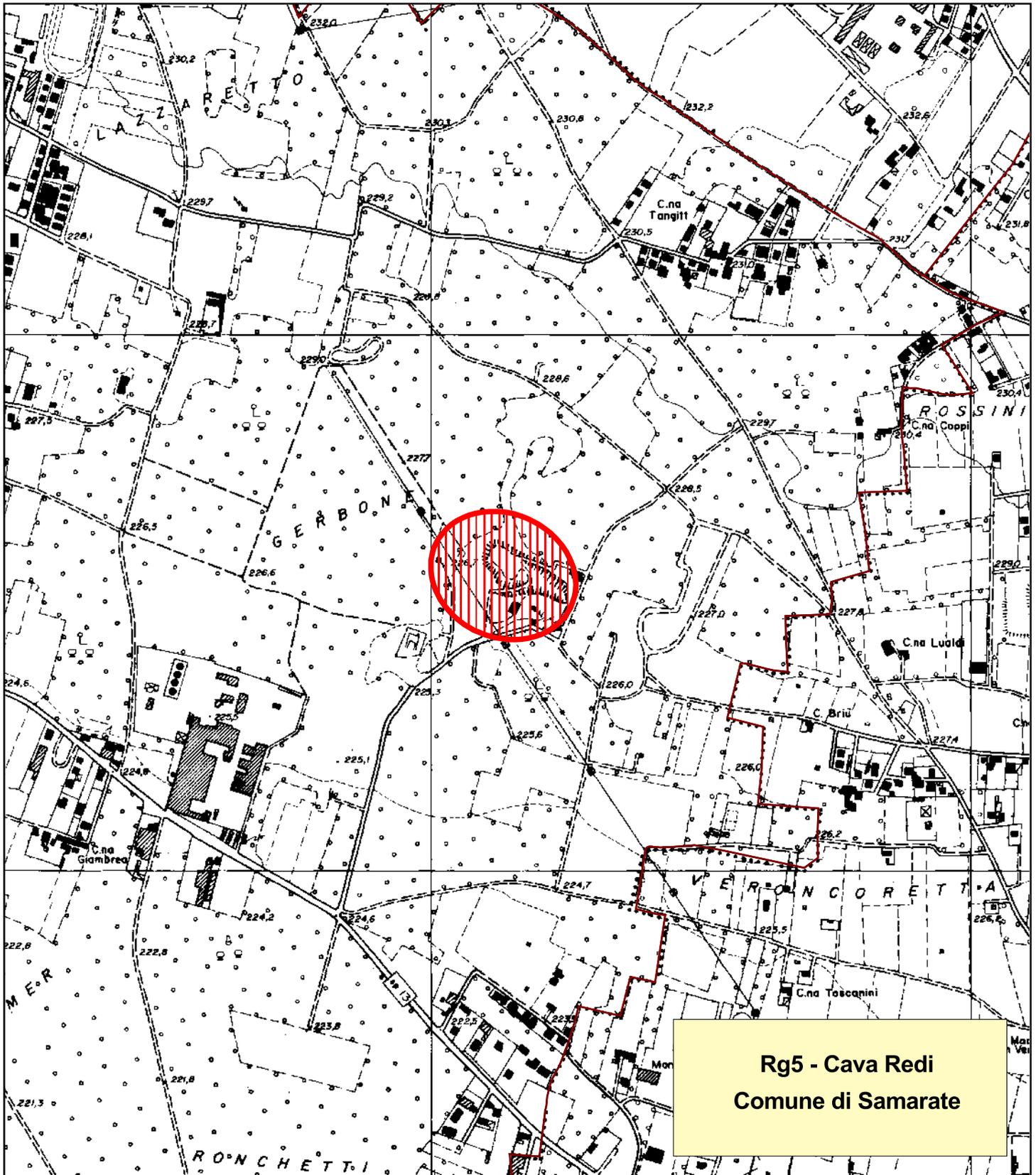
NOTA: (*) *Il volume commerciabile è indicativo. Il progetto di recupero ambientale dovrà definire l'area d'intervento ed indicare il volume di materiale da commercializzare, ai sensi dell'art.51 "Cave di Recupero" delle N.T.A..*



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg5



Rg5 - Cava Redi
Comune di Samarate

LEGENDA:



Cava di recupero



Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg6

CTR 1:10.000: A4d4 VARESE NORD A4e4 RONAGO

CAVA INTERESSATA: CAVA CESSATA "FEMAR"

COMUNE INTERESSATO: VIGGIU'

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139 (Protezione bellezze naturali); art. 146 lettere: g) boschi

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (b) m 20 da sostegni di elettrodotti

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d7

- D.C.R.L. 28/04/88 n. IV/1033 P.U.C.M. Valceresio, artt. 13, 14,20; Zona a parco e di interesse naturalistico

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: verifica da progetto

VOLUME COMMERCIABILE: 100.000 m³ (*)

QUOTA PIANO CAMPAGNA: sud 385 m s.l.m.; nord 390 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): < 330 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: verifica da progetto

PROFONDITA' MEDIA DI ESCAVAZIONE: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

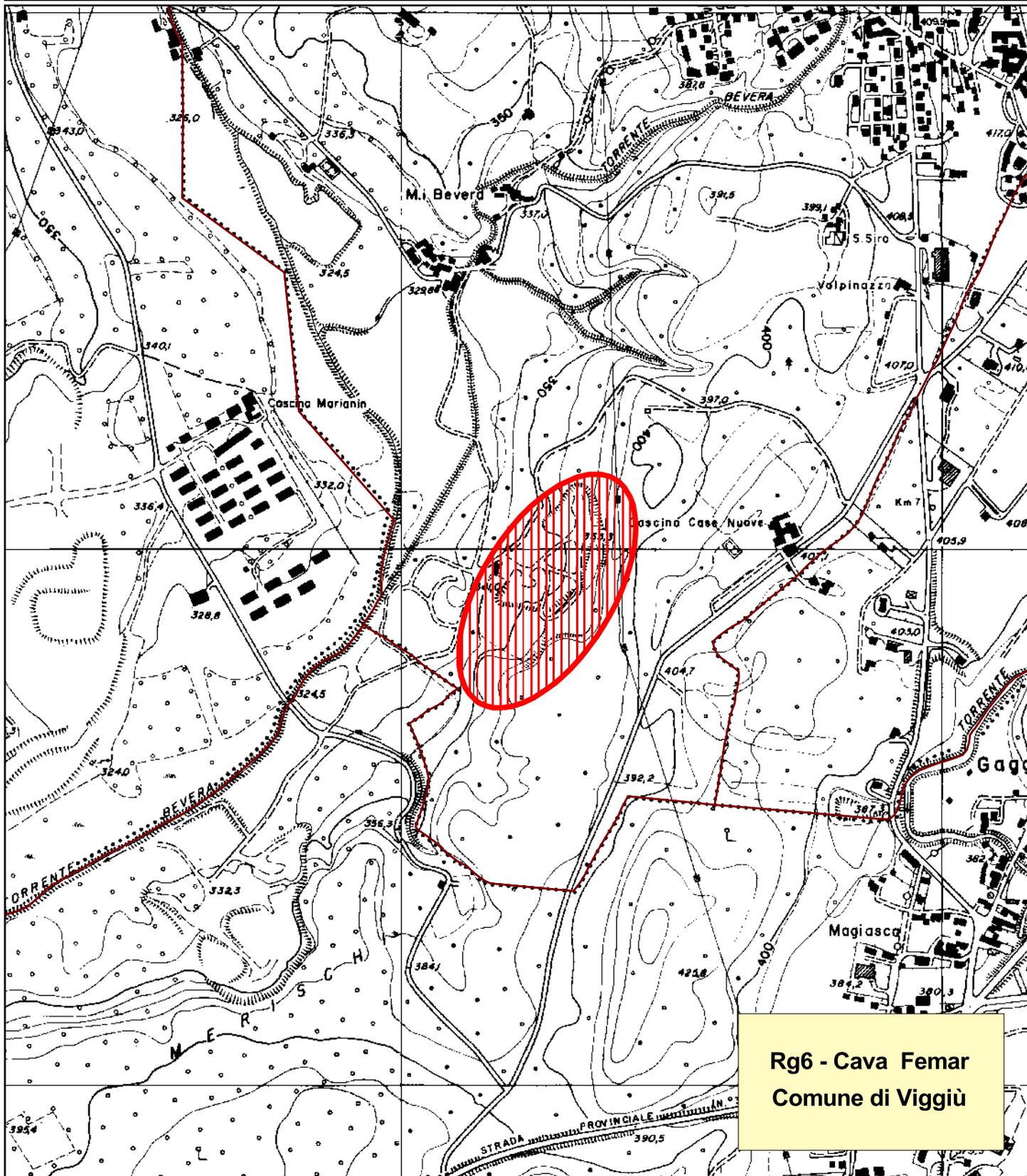
NOTA: (*) Il volume commerciabile è indicativo. Il progetto di recupero ambientale dovrà definire l'area d'intervento ed indicare il volume di materiale da commercializzare, ai sensi dell'art.51 "Cave di Recupero" delle N.T.A..



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg6



- LEGENDA:
-  Cava di recupero
 -  Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg7

CTR 1:10.000: A4c1 LUINO

CAVA INTERESSATA: CAVA CESSATA "TRIGO"

COMUNI INTERESSATI: BREZZO DI BEDERO - PORTOVALTRAVAGLIA

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139 Protezione di bellezze naturali; art. 146 lettere: b) laghi; c) fiumi; g) boschi

b) Sicurezza

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali; (b) m 20 da sostegni di elettrodotti; (c) m 50 da oleodotti

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE : 17,5 ha

VOLUME COMMERCIBILE: 1.041.000 m³ (*)

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): 195-197 m s.l.m.

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 288 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 220 m s.l.m.

ALTEZZA MEDIA DI ESCAVAZIONE: 50 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

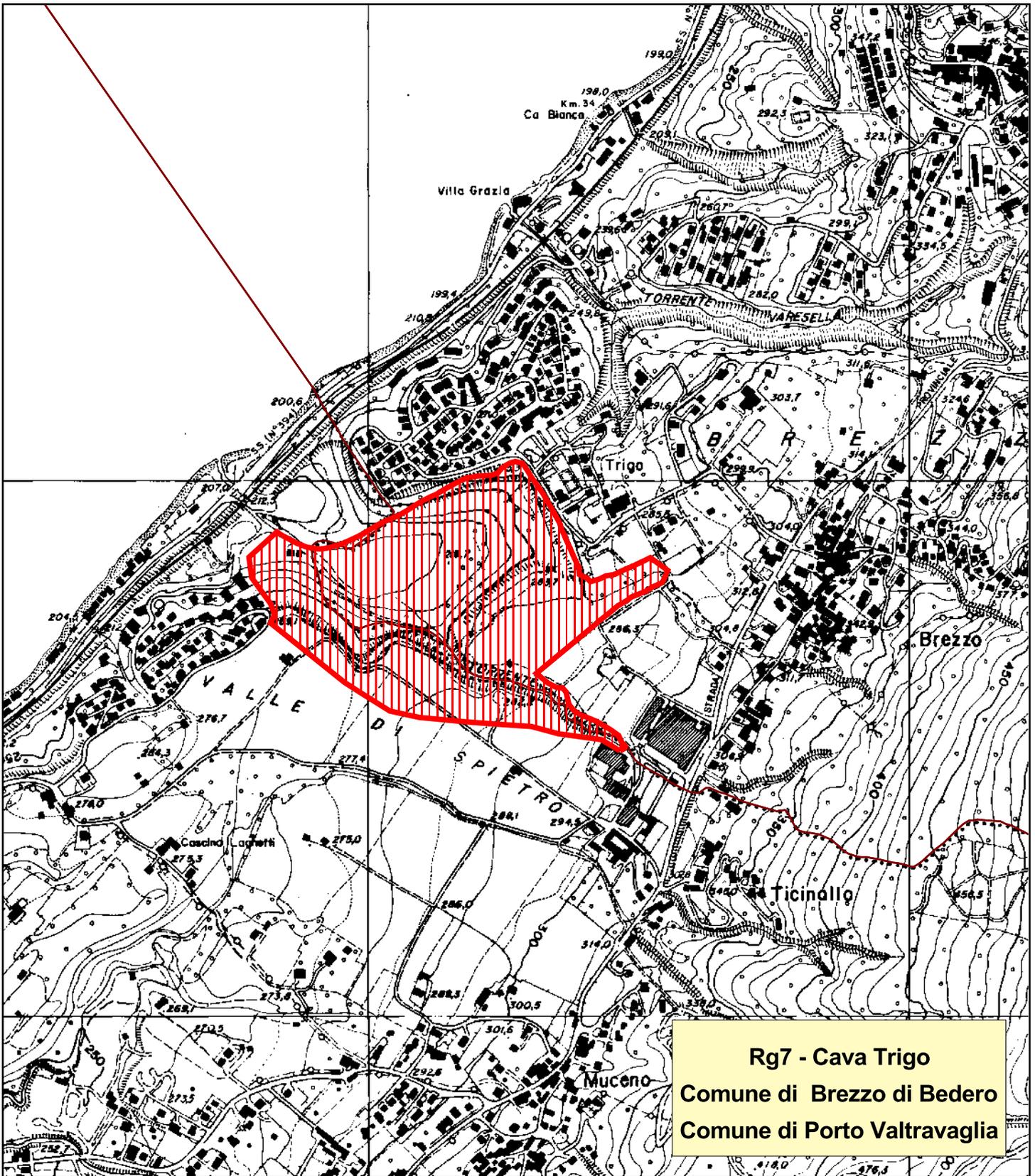
NOTA: (*) Il volume commerciabile indicato è vincolante. Il progetto di recupero ambientale, finalizzato al riassetto idraulico dei torrenti Trigo e San Pietro ed alla sistemazione statica e morfologica delle scarpate circostanti l'area della ex cava Trigo, approvato dal Commissario ad Acta con decreto del 15-9-2003, prevede la commercializzazione di 1.041.000 m³. Tale volume comprende anche il materiale da estrarre entro aree demaniali (alvei antichi ed attuali dei torrenti Trigo e San Pietro), la cui asportazione e commercializzazione è soggetta a specifica concessione da parte dei Comuni di Brezzo di Bedero e Porto Valtravaglia.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg7



LEGENDA:  Cava di recupero
 Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rg8

CTR 1:10.000: A4d5 VARESE

CAVA INTERESSATA: CAVA CESSATA "COPPA" (ITALINERTI)

COMUNE INTERESSATO: CANTELLO

VINCOLI:

a) *Ambientali*

- D.Lgs. 490/99 art. 146 lettere:c) fumi; g) boschi

b) *Sicurezza*

- D.P.R. 128/59 "Polizia Mineraria art. 104 - distanze": (a) m 20 da strade comunali; (b) m 20 da sostegni di elettrodotti

c) *Altri*

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d7

- D.C.R.L. 28/04/88 n. IV/1033 P.U.C.M. Valceresio, artt. 13, 14,20; Zona a parco e di interesse naturalistico

- D.Lgs.152/99 "Zone di rispetto dei Pozzi ad Uso Potabile"

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: 13,4 ha (*)

VOLUME COMMERCIBILE: 1.550.000 m³ (*)

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 418 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 305 m s.l.m.

QUOTA MAX FALDA (1993-2001): < 302 m s.l.m.

ALTEZZA MEDIA DI ESCAVAZIONE: 90 m

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

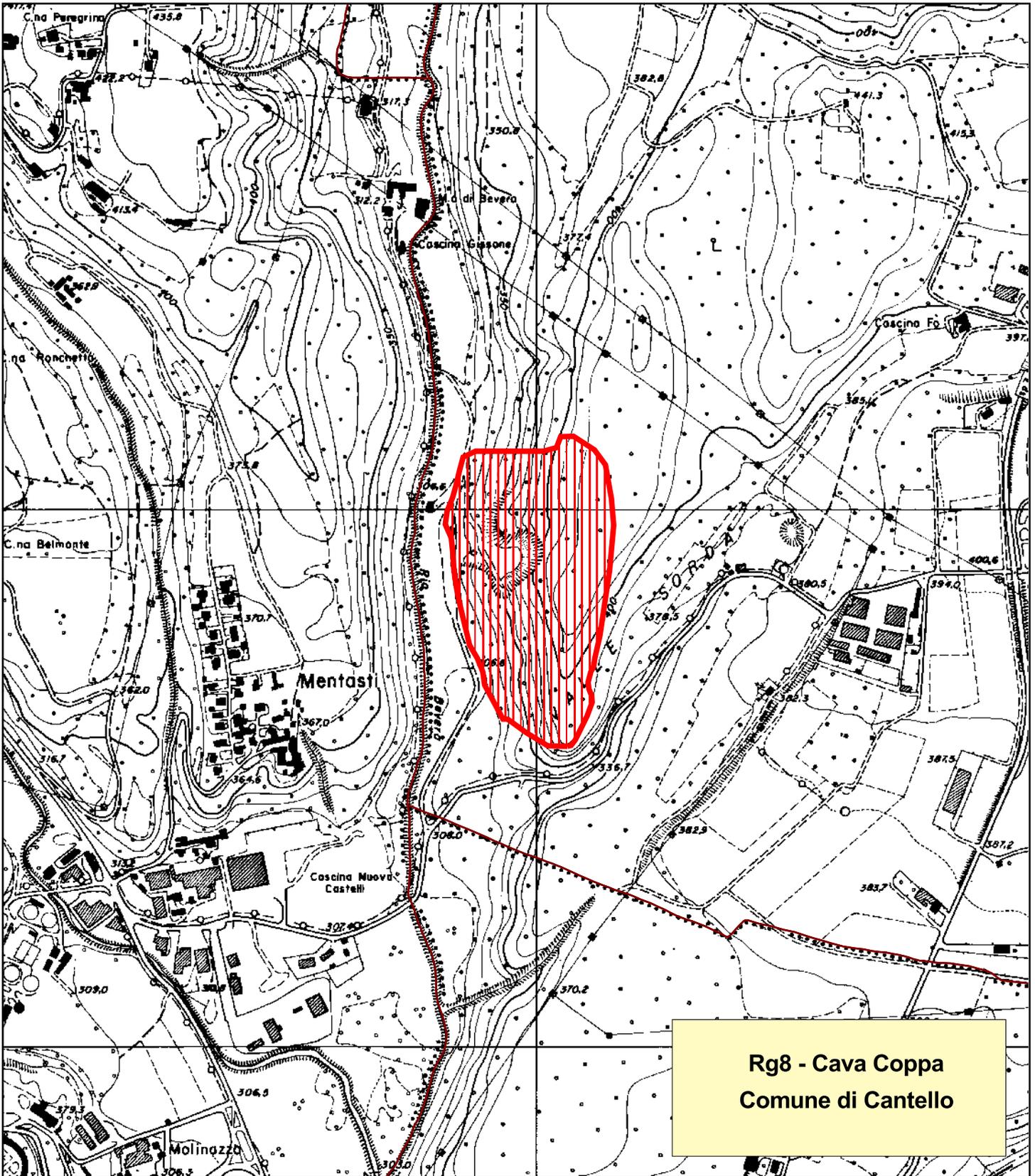
NOTA: (*) La superficie e il volume commerciabile sono indicativi. Il progetto di recupero ambientale dovrà identificare l'area d'intervento e il volume di materiale da commercializzare, ai sensi dell'art.51 "Cave di Recupero" delle N.T.A. e, qualora si verificano interferenze con le previsioni di sviluppo del sistema viabilistico pedemontano, dovrà essere coordinato con le indicazioni contenute nel progetto definitivo della Pedemontana.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Rg8



**Rg8 - Cava Coppa
Comune di Cantello**

- LEGENDA:**
-  Cava di recupero
 -  Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rp1

CTR 1:10.000: A4d3 VALGANNA

CAVA INTERESSATA: CAVA CESSATA "LA RASA" (PARCO CAMPO DEI FIORI)

COMUNI INTERESSATI: VARESE - BRINZIO

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139 Protezione di bellezze naturali; art. 146 lettere: f) parco; g) boschi; h) usi civici

c) Altri

- L.R. n. 13/94 P.T.C. Parco Campo dei Fiori

- L.R. n. 9/77 artt. 4, 5 e 6 (Autorizzazione a taglio boschi)

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

- L.R. n. 52/85 "Usi Civici Regione Lombardia"

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: verifica da progetto

VOLUME COMMERCIABILE: verifica da progetto

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: verifica da progetto

QUOTA MINIMA DI SCAVO: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA: verifica da progetto

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA [H]: verifica da progetto

PEDATA MINIMA: verifica da progetto

INCLINAZIONE MASSIMA: verifica da progetto

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico/verde pubblico attrezzato

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

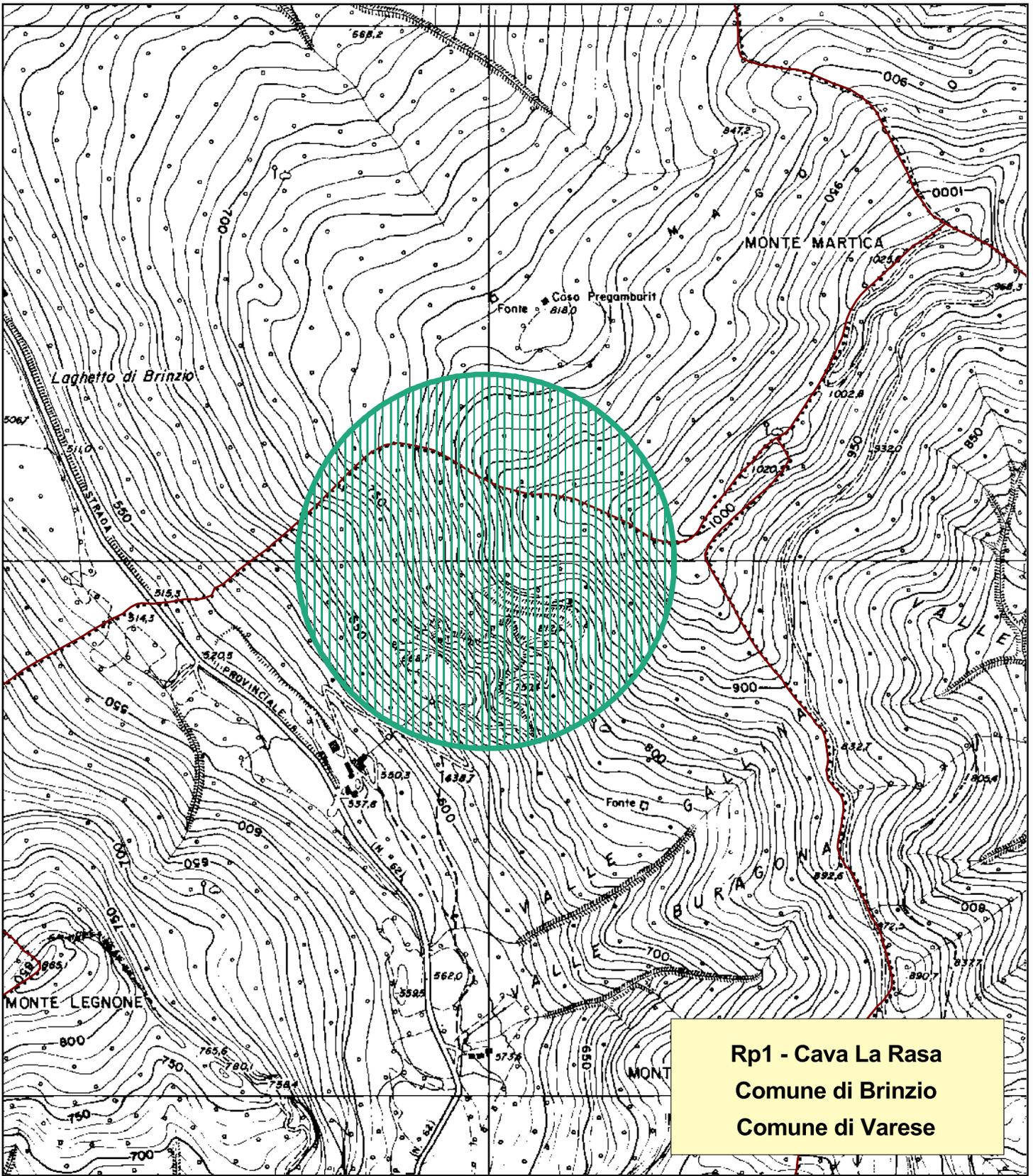
NOTA: *La destinazione finale, l'area d'intervento ed il volume estraibile sono determinati dal progetto di recupero predisposto ai sensi dell'art. 25 delle norme tecniche di attuazione del Parco Campo dei Fiori, approvato con L.R. n. 13/94.*



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore pietrisco
Scala 1:10.000

Tavola Rp1



Rp1 - Cava La Rasa
Comune di Brinzio
Comune di Varese

LEGENDA:

-  Cava di recupero
-  Confine comunale

CAVA DI RECUPERO Rp2

CTR 1:10.000: A4e3 PORTO CERESIO

CAVA INTERESSATA: C18 - SALNOVA

COMUNE INTERESSATO: SALTRIO

VINCOLI:

a) Ambientali

- D.Lgs. 490/99 art. 139 Protezione di bellezze naturali; art. 146 lettere: c) fiumi; g) boschi; h) usi civici; art. 162 Aree di 1° appoggio

c) Altri

- R.D.L. 3267/23 "Vincolo idrogeologico"

- L.R. n° 8/76 art. 25 (Disboscamento e cambio uso del suolo)

- L.R. 86/83 "Piano Regionale delle aree protette" art.25, "Zona di particolare rilevanza naturale ed ambientale" – d7

- L.R. n. 52/85 "Usi Civici Regione Lombardia"

CARATTERISTICHE DEL RECUPERO

SUPERFICIE: 12,6 ha

VOLUME COMMERCIBILE: 1.851.000 m³ (*)

QUOTA MASSIMA DI SCAVO: 730 m s.l.m.

QUOTA MINIMA DI SCAVO: 622 ovest-627 est m s.l.m.

PARAMETRI GEOMETRICI DI SCAVO DURANTE LA COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA:	8 m (altezza max fetta orizzontale discendente)
	20 m (altezza max su fronte abbattimento solette camere)
PEDATA MINIMA:	H/2 e comunque > 4 m
INCLINAZIONE MASSIMA:	70 gradi

PARAMETRI GEOMETRICI A FINE COLTIVAZIONE:

ALZATA MASSIMA [H]:	8 m
PEDATA MINIMA:	4 m
INCLINAZIONE MASSIMA:	35 gradi

DESTINAZIONE FINALE: recupero ad uso naturalistico

RECUPERO SCARPATE: semina ed impianti arborei-arbustivi

RECUPERO FONDO CAVA: semina ed impianti arborei-arbustivi

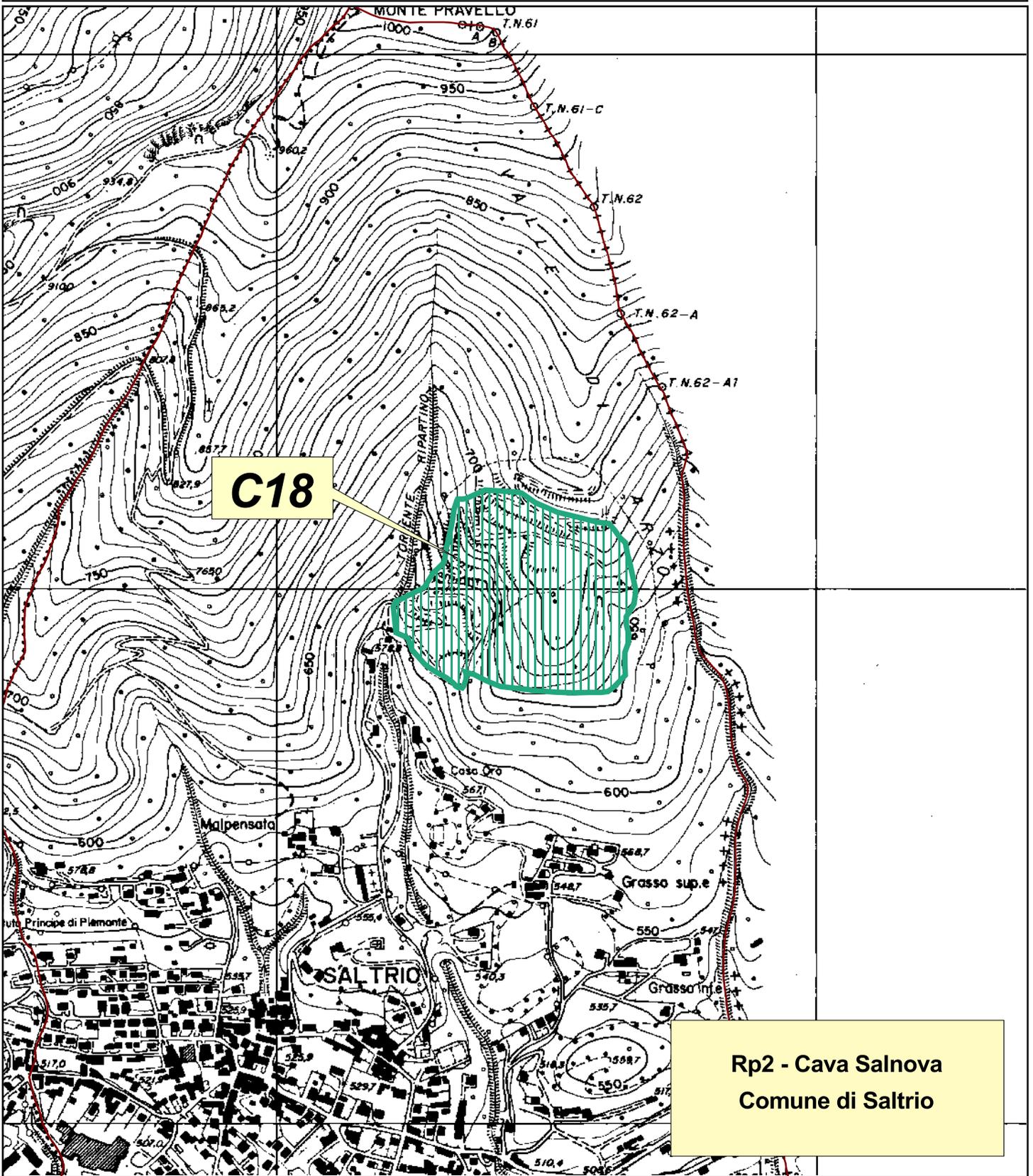
NOTA: (*) *Il volume commerciabile indicato è vincolante. L'autorizzazione dirigenziale n. 2751 del 4/7/2003 prevede la movimentazione di 1.891.000 m³ di cui 1.851.000 m³ da commercializzare entro un periodo di circa 18 anni.*



PIANO CAVE PROVINCIALE

Cave di recupero - Settore pietrisco
Scala 1:10.000

Tavola Rp2



**Rp2 - Cava Salnova
Comune di Saltrio**

- LEGENDA:
-  Cava di recupero
 -  Confine comunale

ALLEGATO C

CAVE DI RISERVA

Il Piano Cave non prevede cave di riserva in quanto non risultano approvati progetti esecutivi di grandi opere pubbliche di interesse statale e regionale.

ALLEGATO D

SCHEDE, CARTE (SCALA 1:10.000) e STRATIGRAFIE dei GIACIMENTI

GHIAIA E SABBIA

SCHEDE, CARTE scala 1:10.000 E STRATIGRAFIE dei GIACIMENTI

Giacimenti di Ghiaia e Sabbia - Provincia di Varese

Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

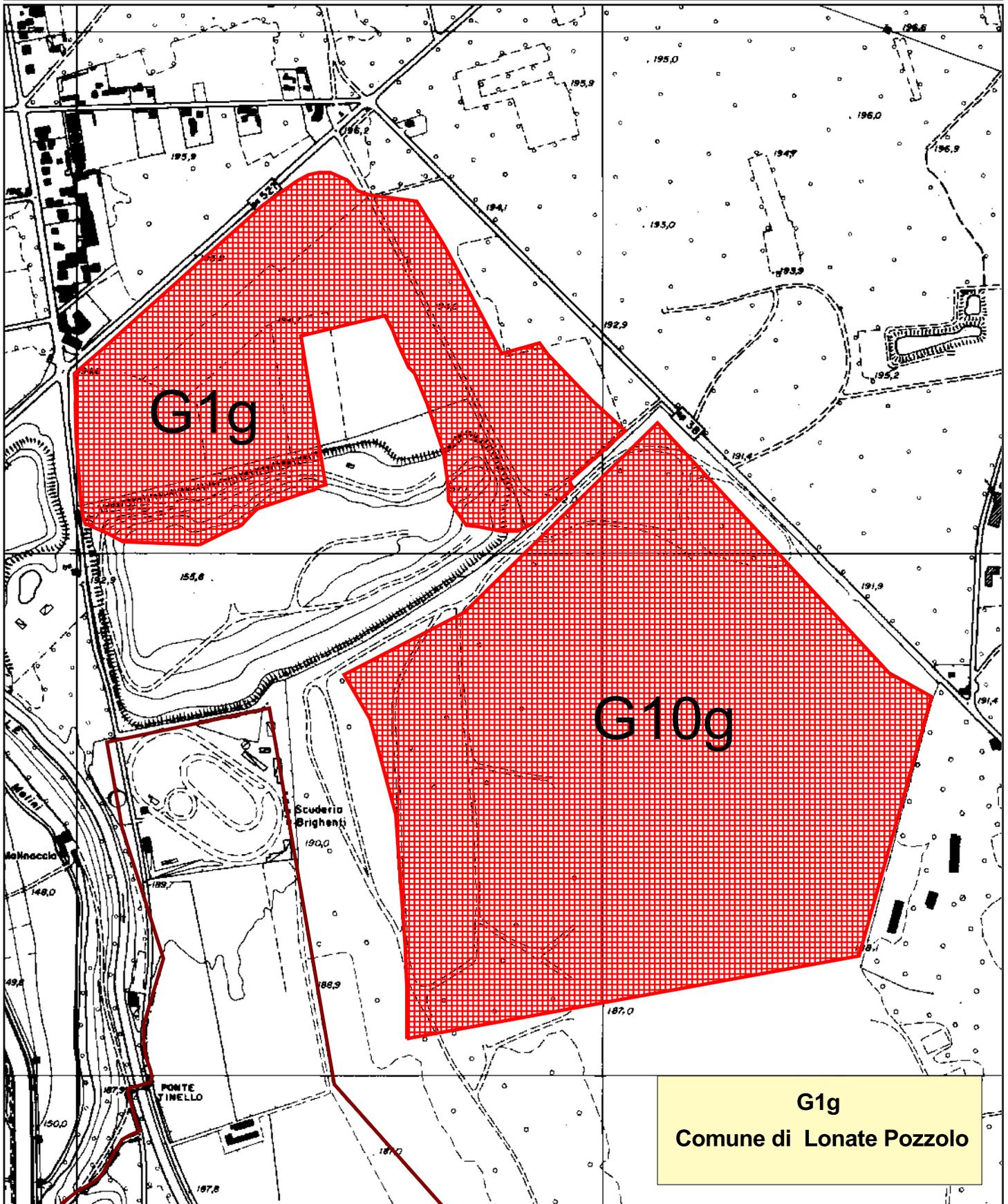
Note
Linea elettrica su palo lungo la s.p. 527.
La quota minima di scavo varia tra 158 m (Ovest) e 159 m (Est).
(*) Rete piezometrica 2000.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G1g



G1g
Comune di Lonate Pozzolo

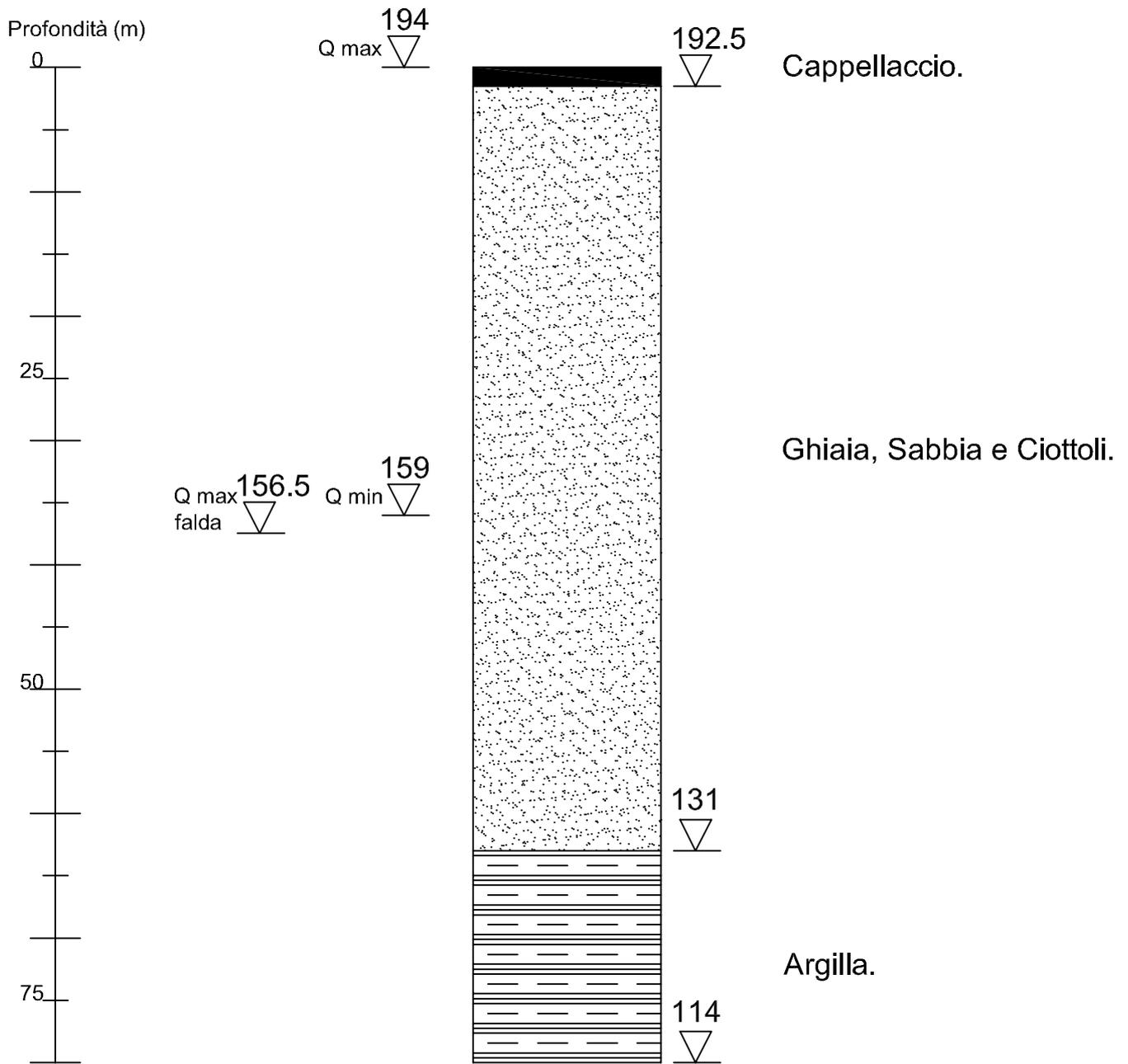
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G1g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

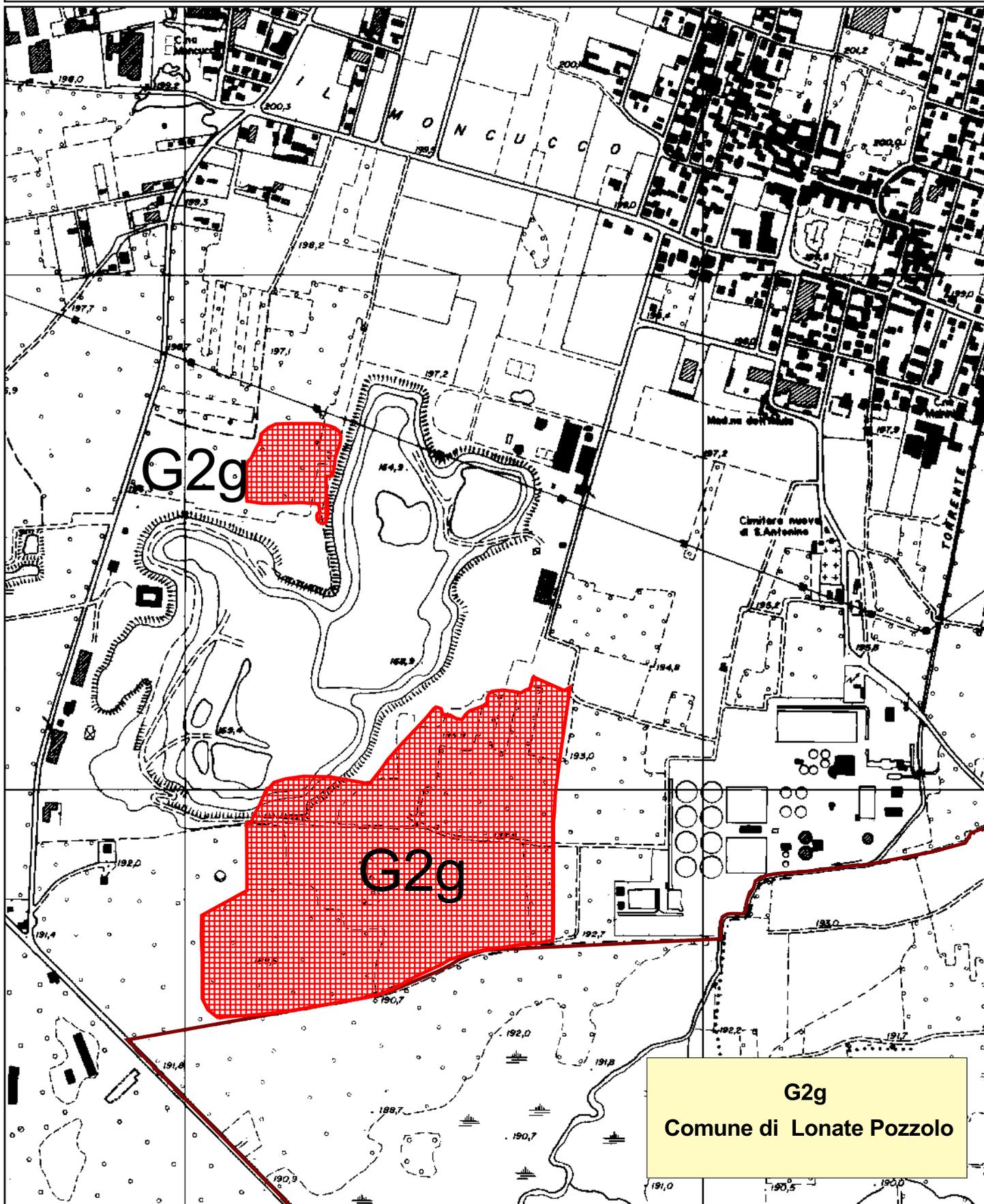
Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note

La quota minima di scavo varia tra 165 m (Ovest) e 166 m (Est).

(*) Rete piezometrica 2000



LEGENDA:



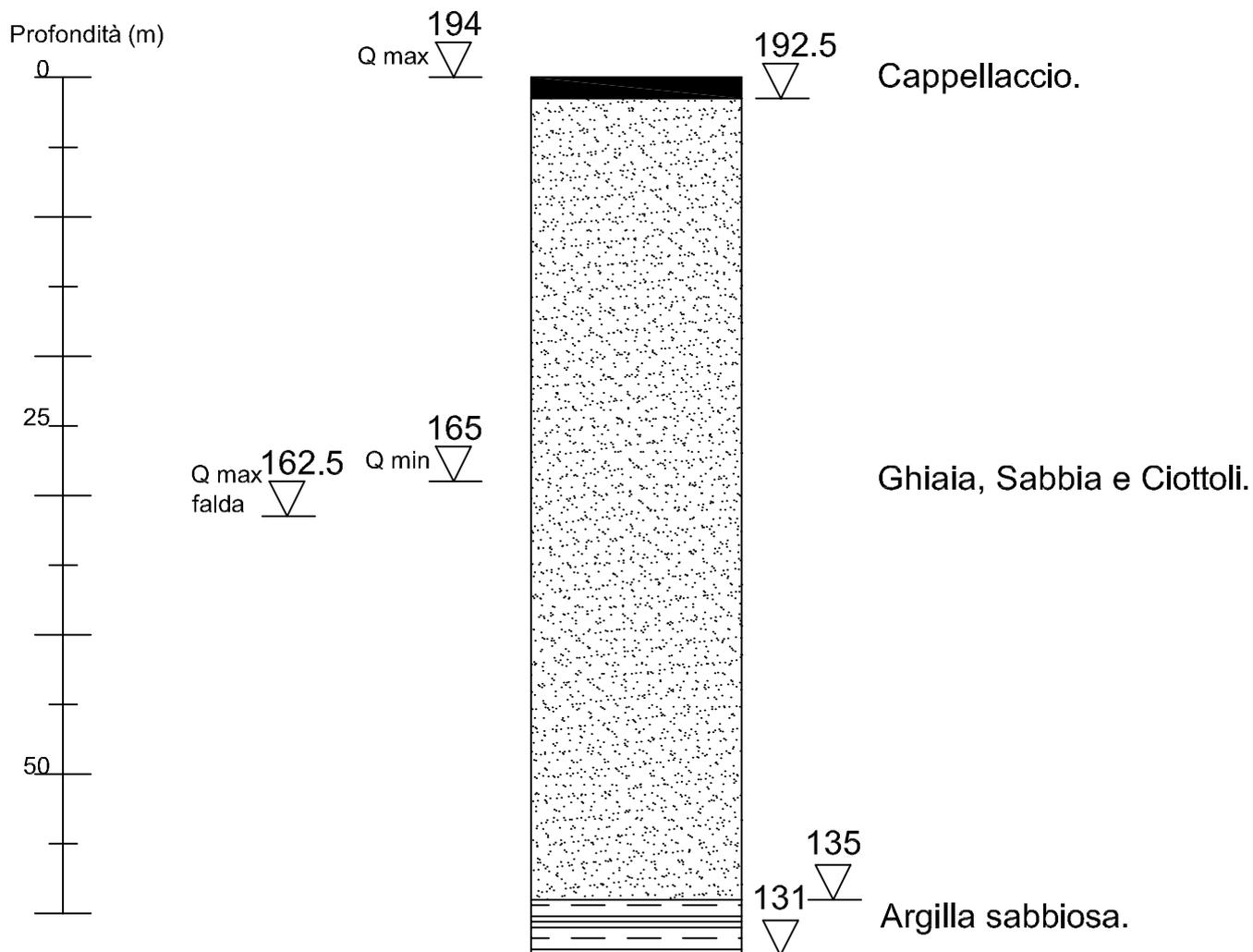
Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento

G2g

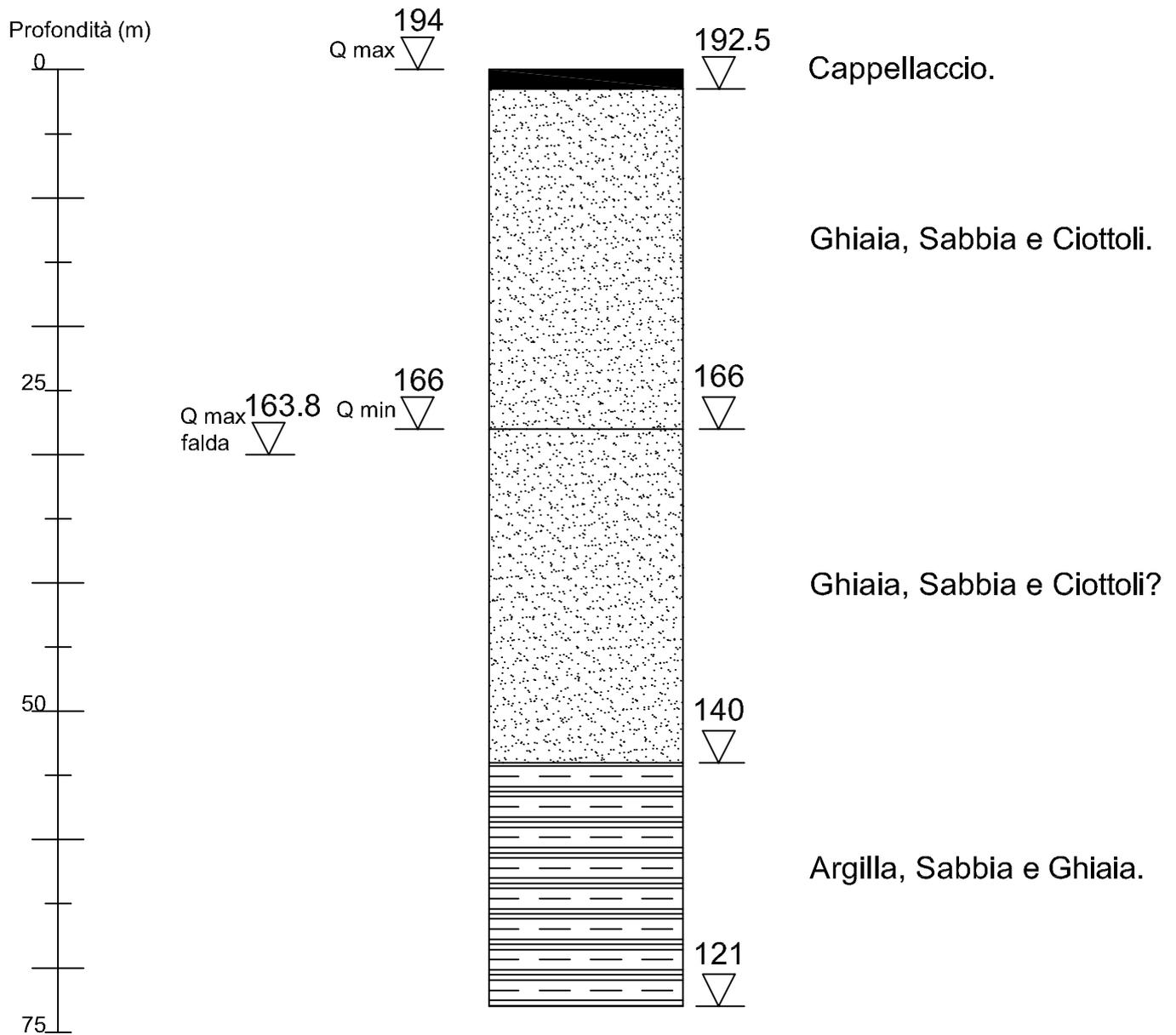
Fronte ovest



Stratigrafia Giacimento

G2g

Fronte est



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

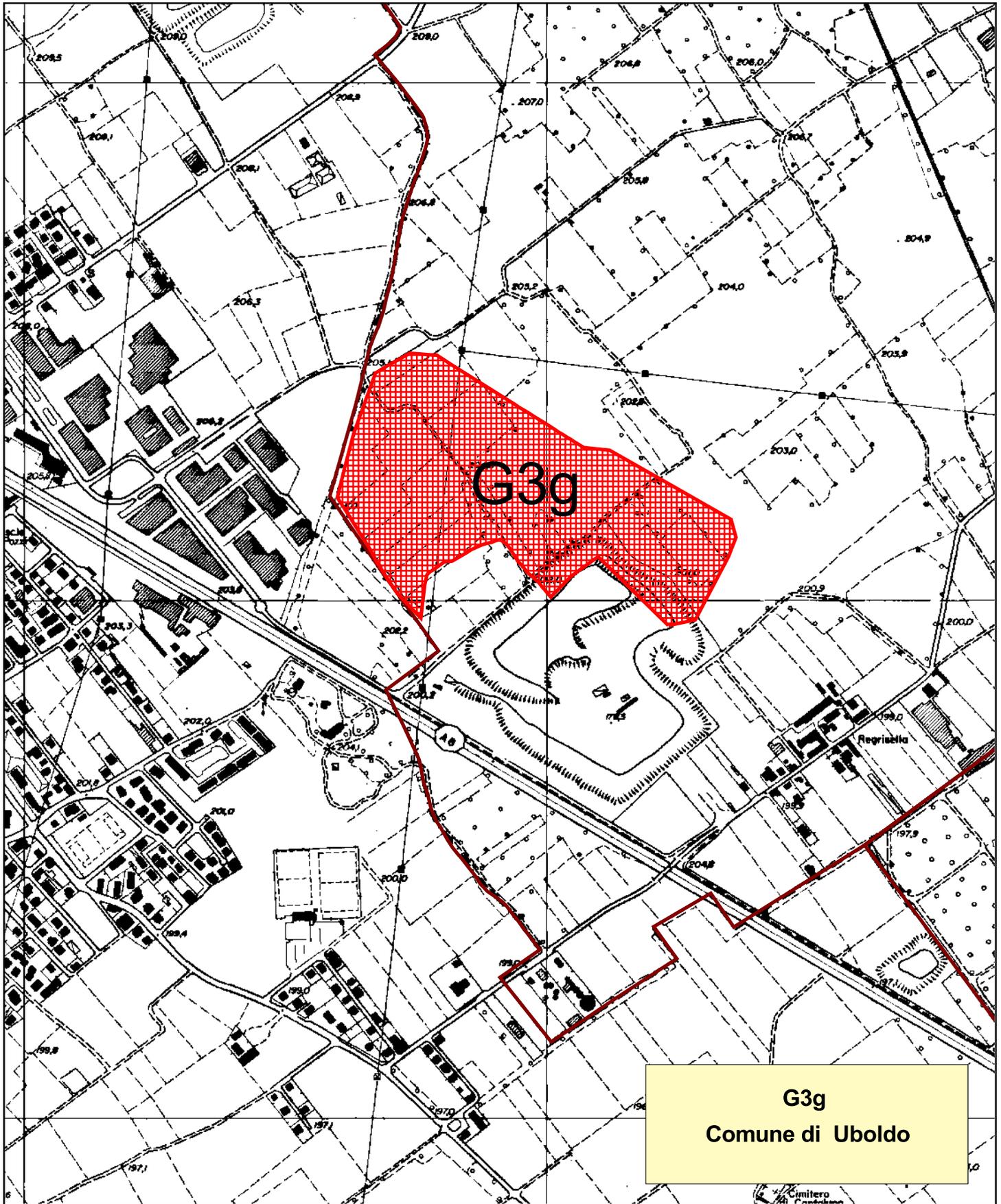
Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

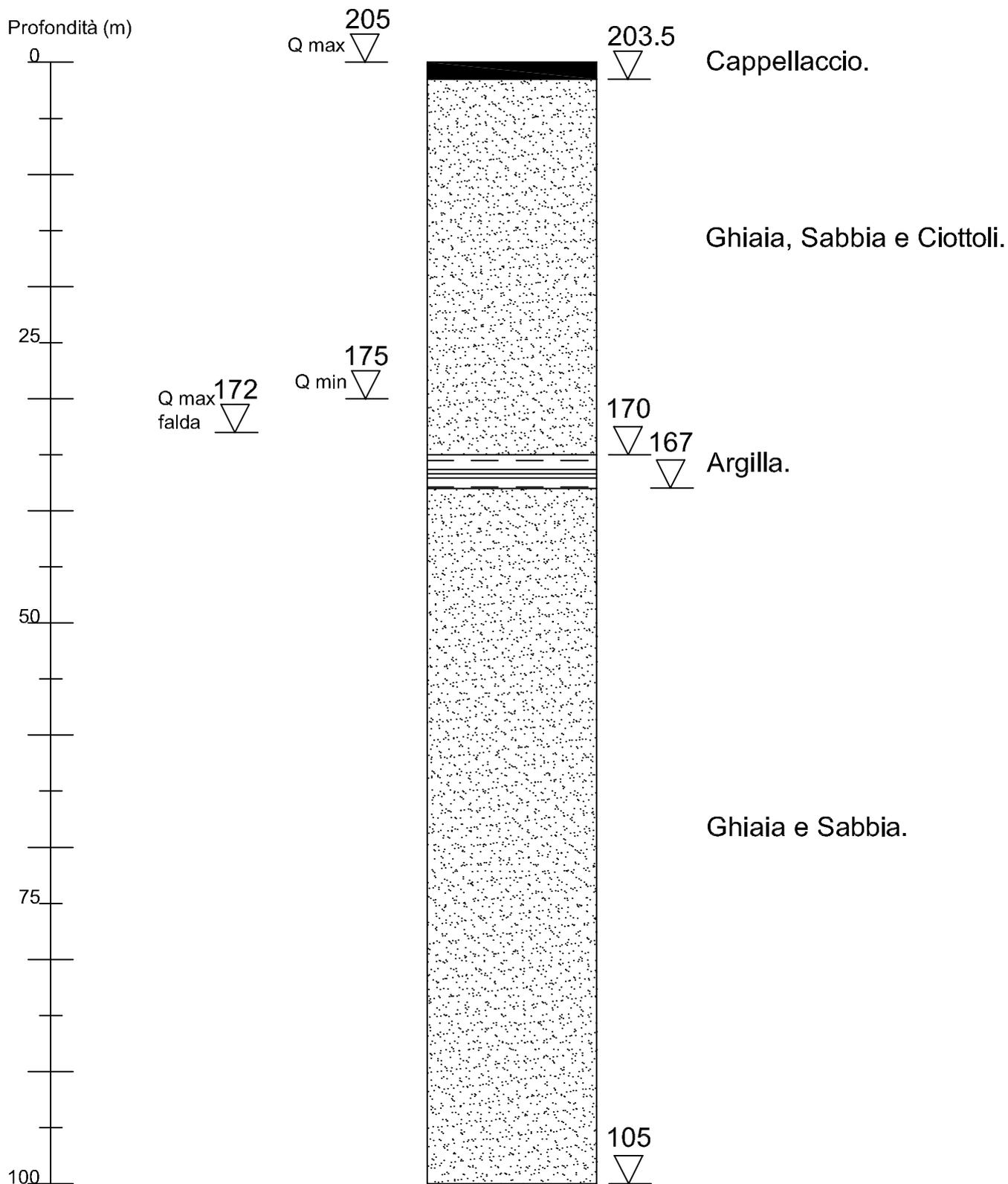
Note

Presenza due tralicci Enel, presenza di linea su palo lungo lato Nord Est.
I dati del modello falda 93-99 sono errati in quanto la falda in tale periodo non ha mai raggiunto il fondo scavo posto a quota 170,5.



LEGENDA:  Giacimento
 Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G3g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note

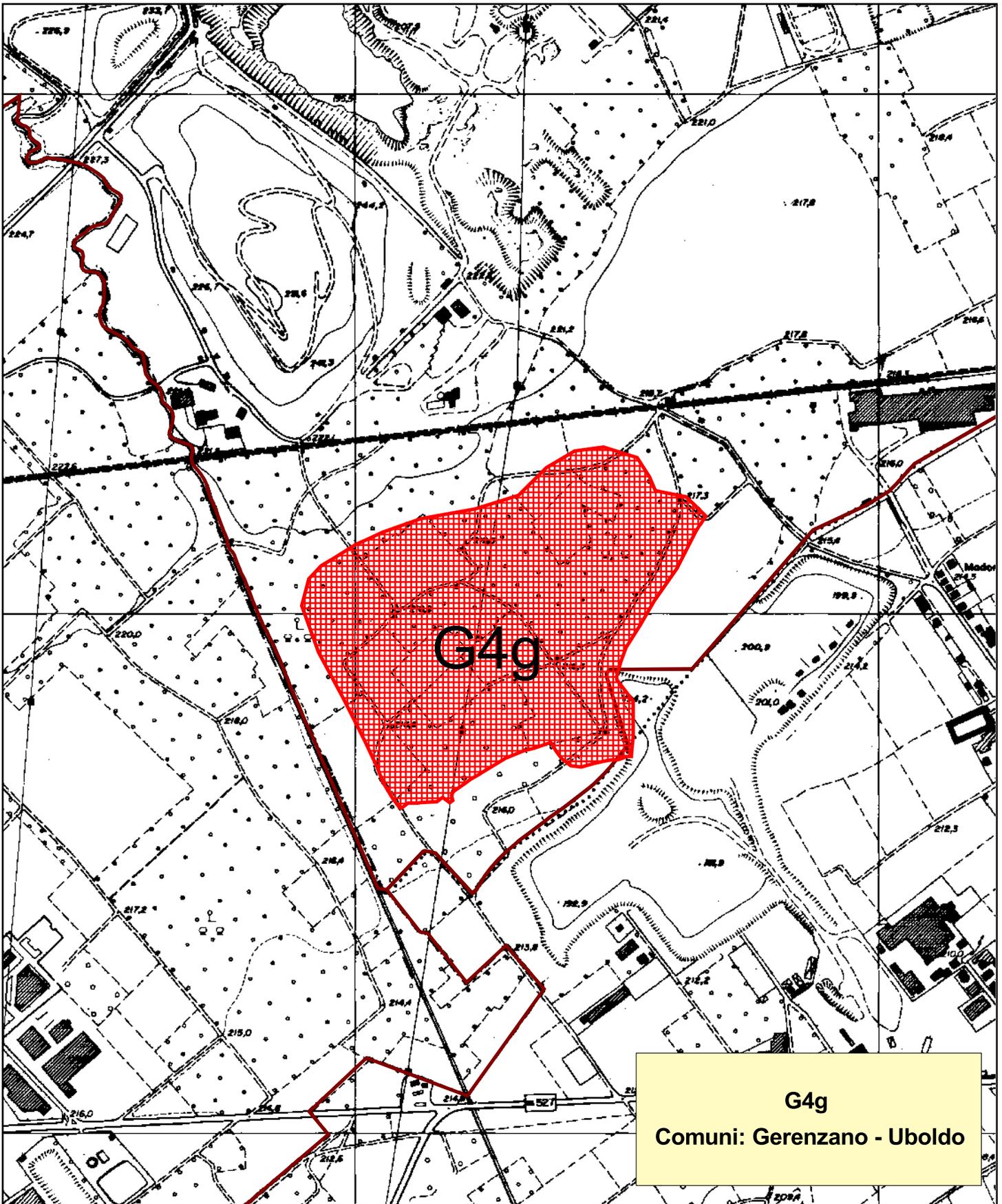
Presenza di 2 tralicci ENEL da 130.000 volt.
La quota del fondo scavo è compresa tra 193 m e 197 m in quanto sotto tale livello il materiale non è idoneo alla coltivazione essendo prevalente la matrice sabbioso - limosa.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G4g



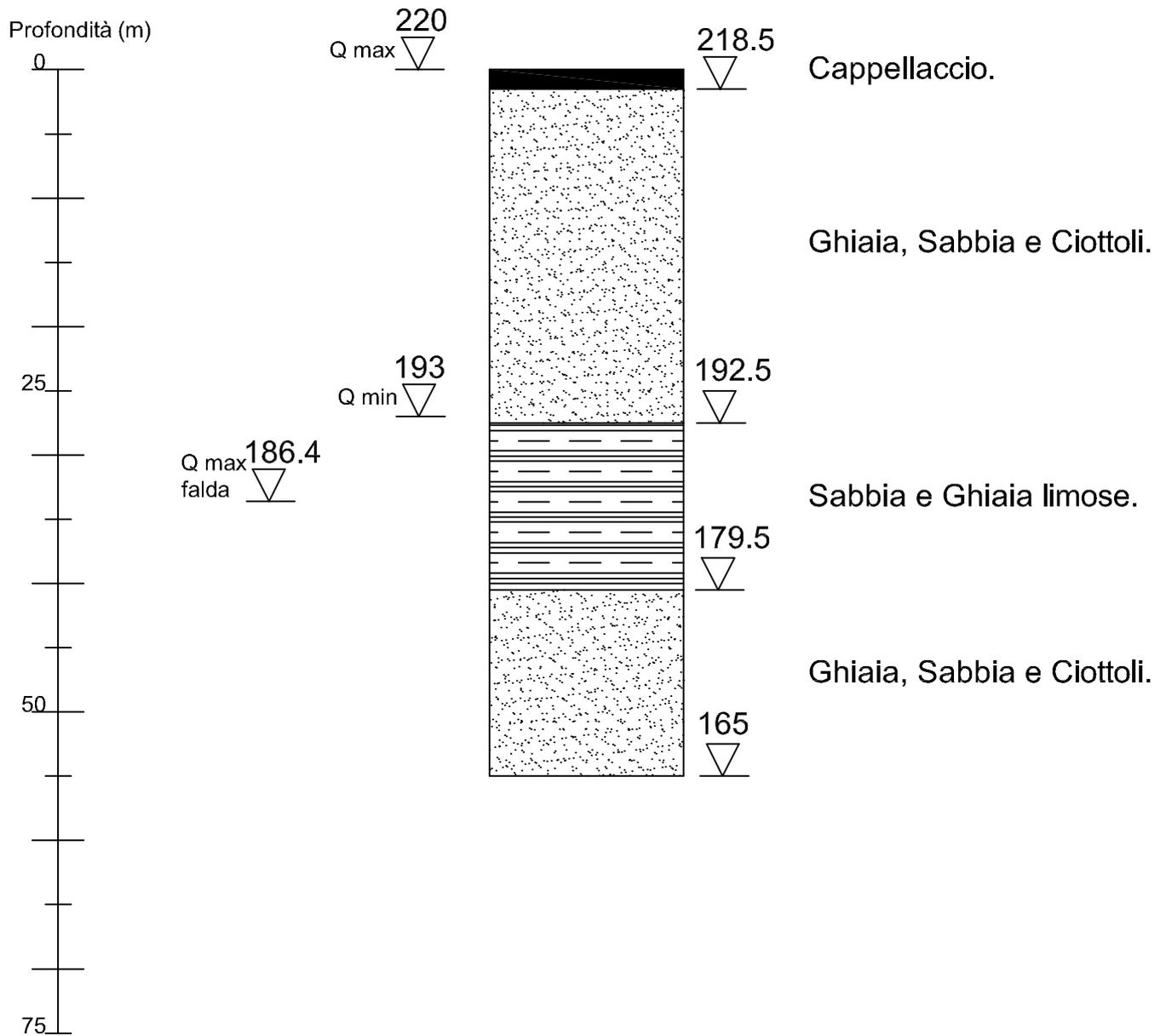
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G4g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note

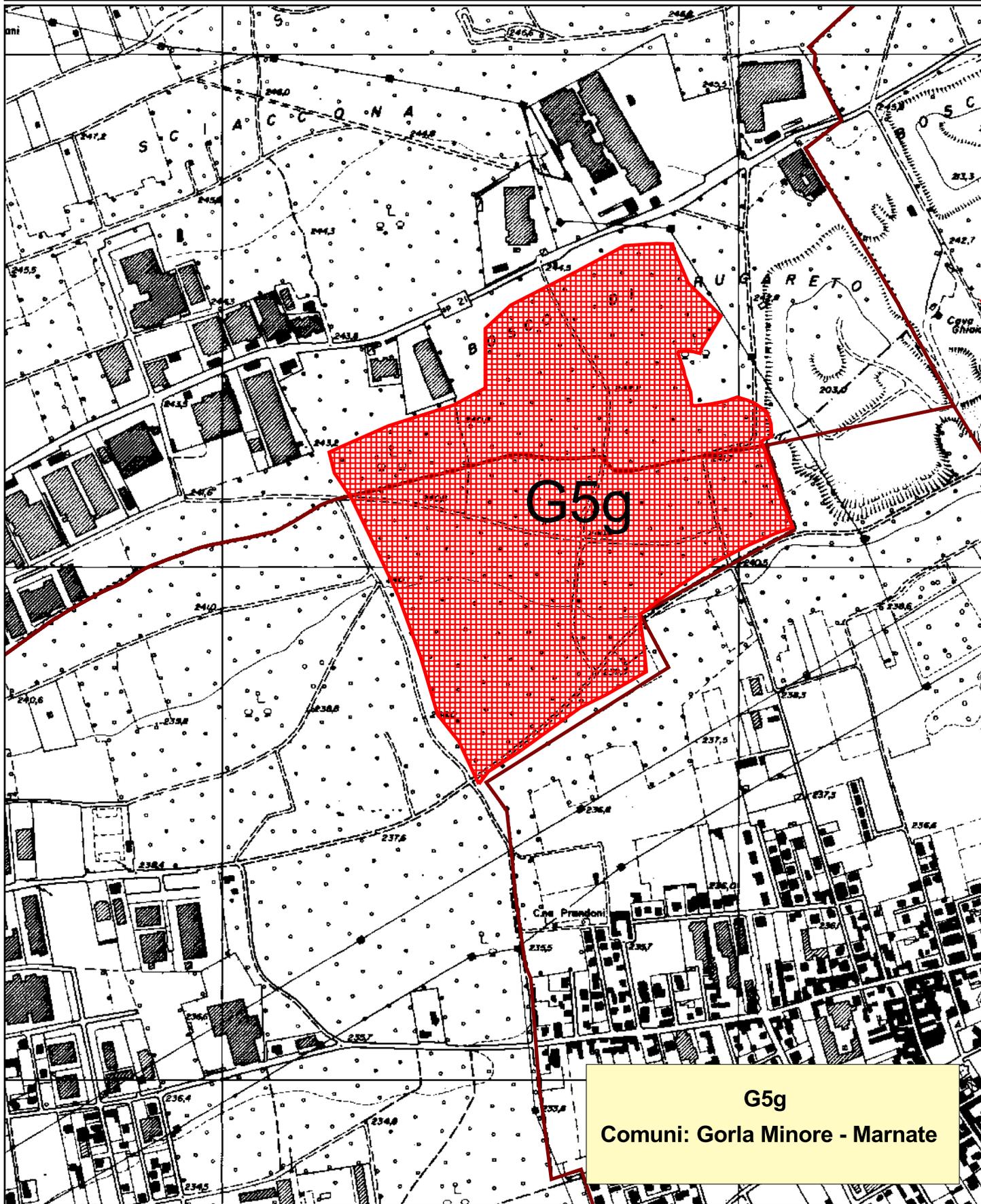
La quota minima di scavo varia tra 208 m (Nord) e 205 m (Sud).
La quota massima di falda è stata pari a 205,48, raggiunta il 22/12/2000.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G5g



LEGENDA:



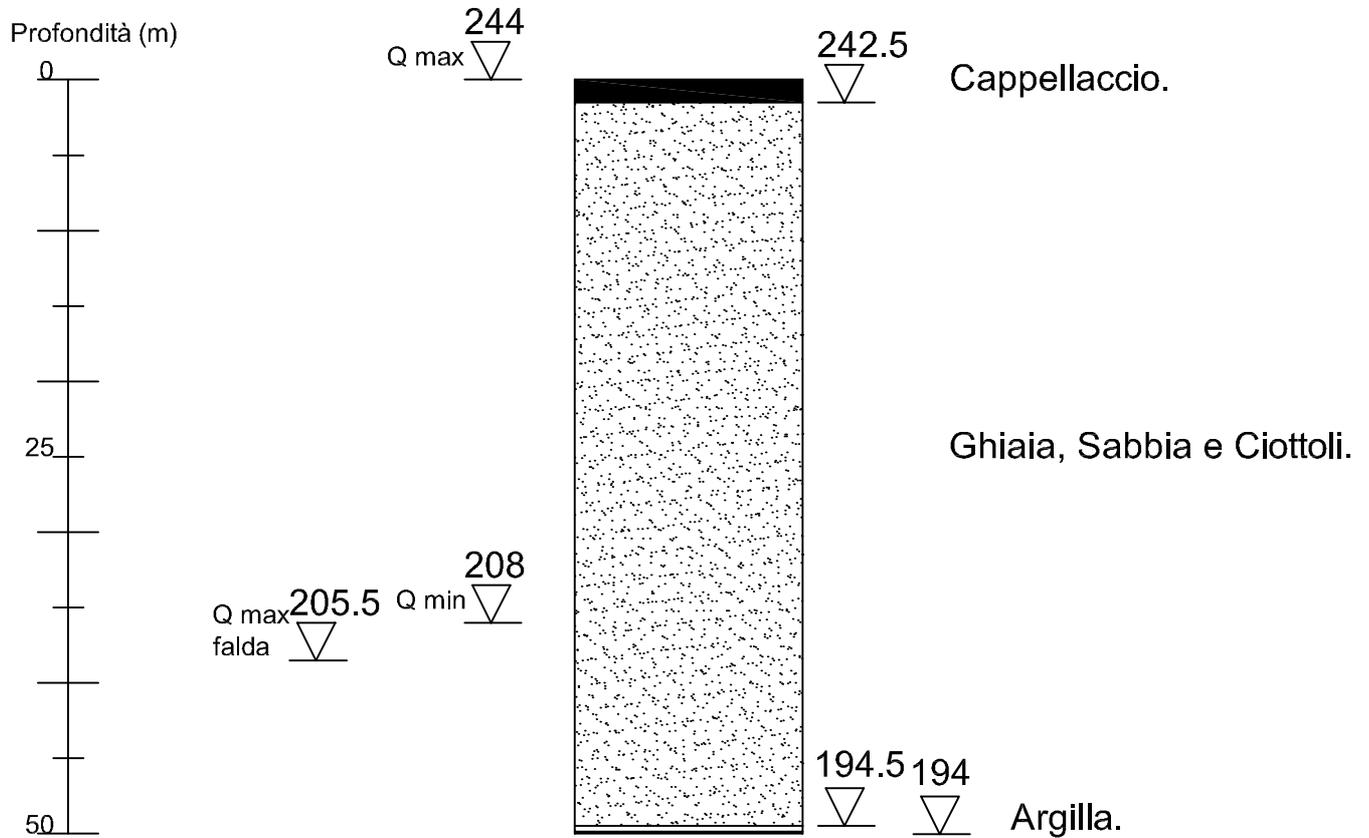
Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento

G5g

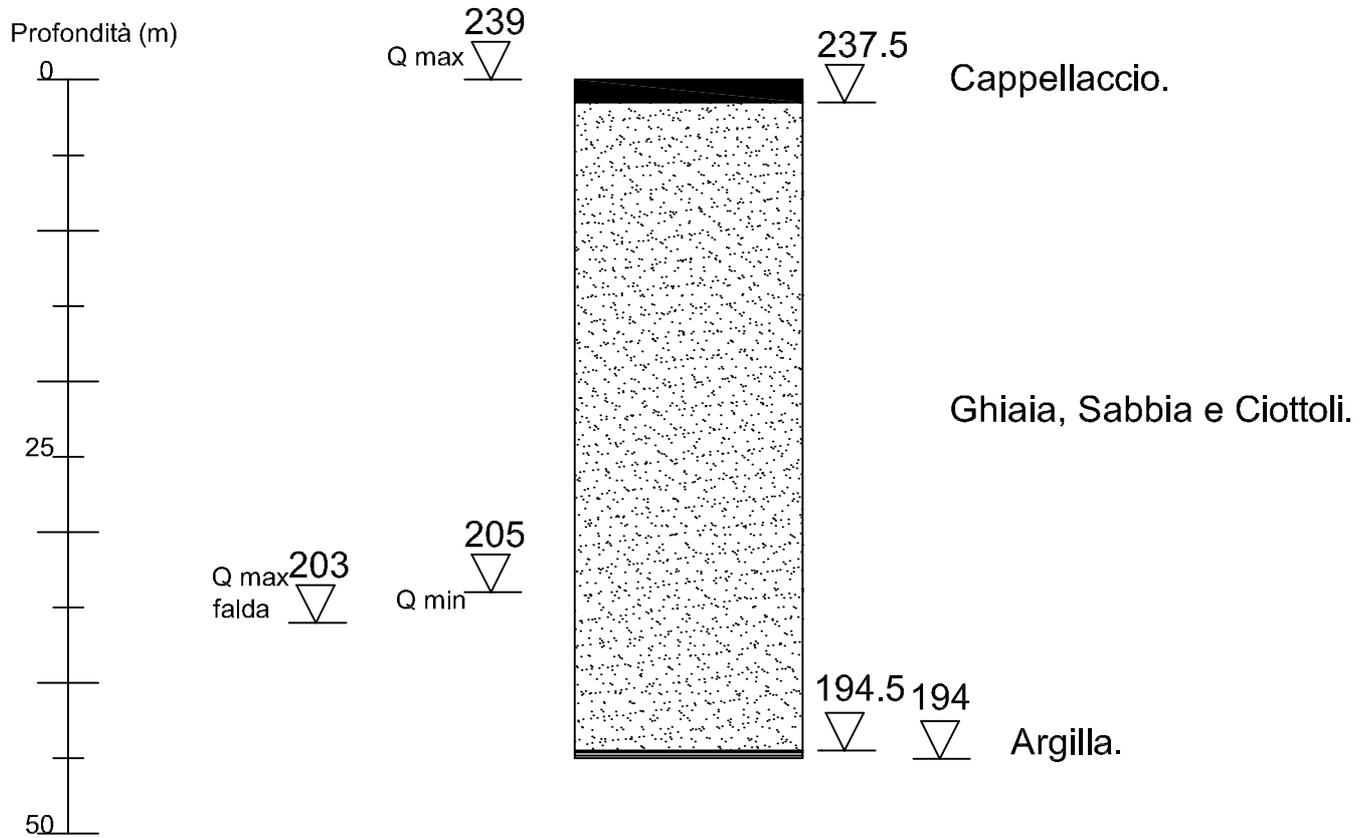
Fronte nord



Stratigrafia Giacimento

G5g

Fronte sud



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

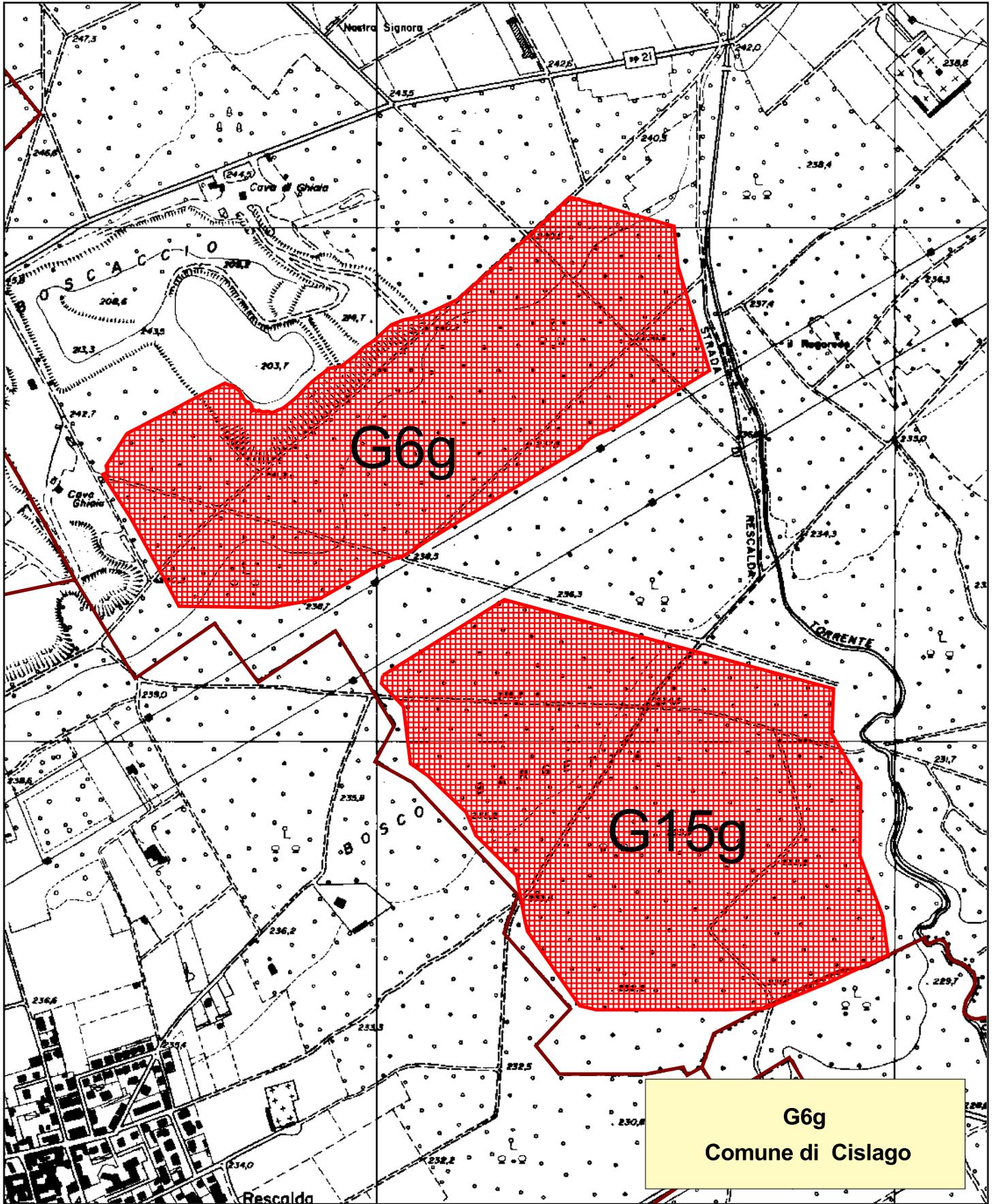
Note



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G6g



LEGENDA:

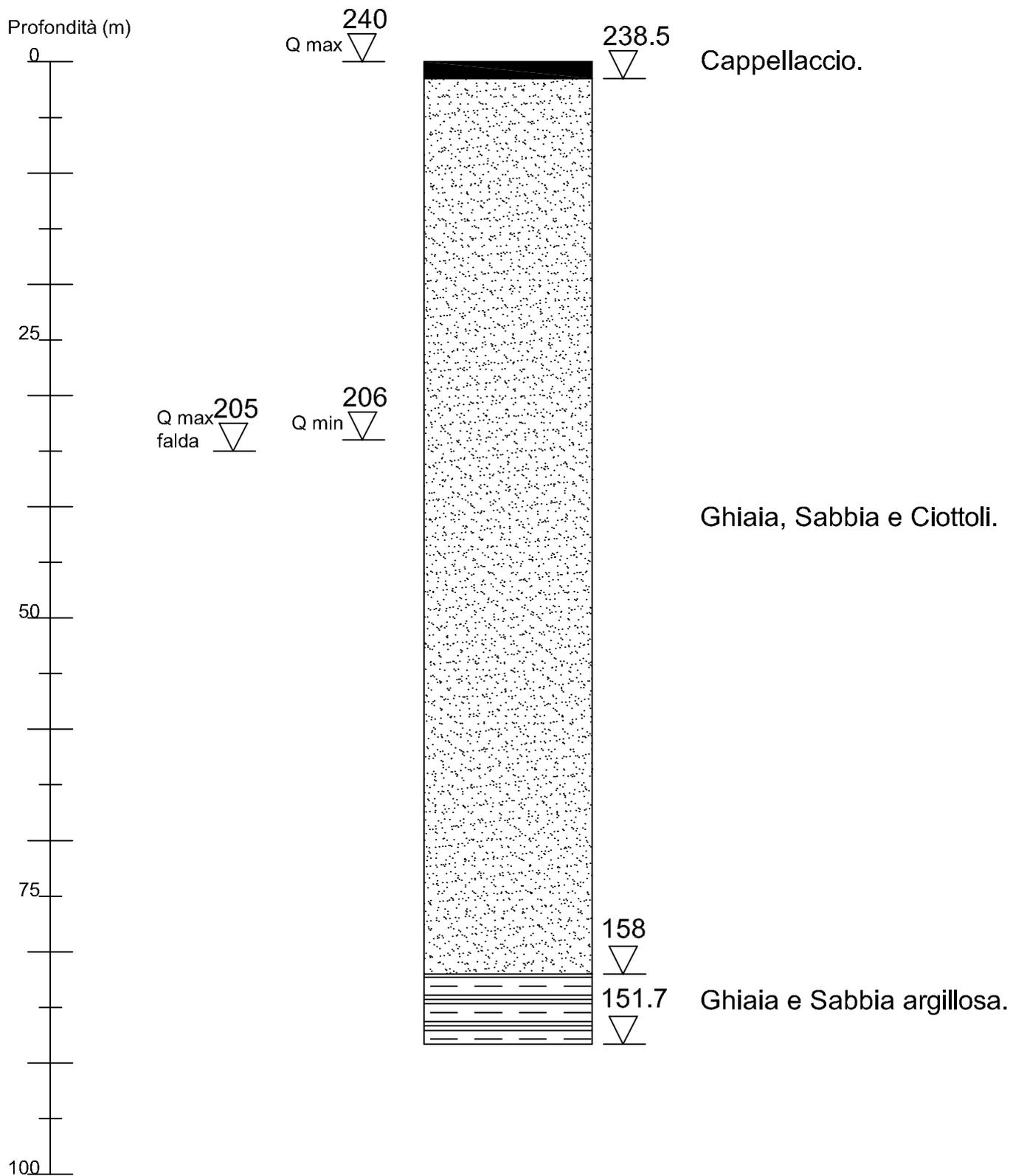


Giacimento



Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G6g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

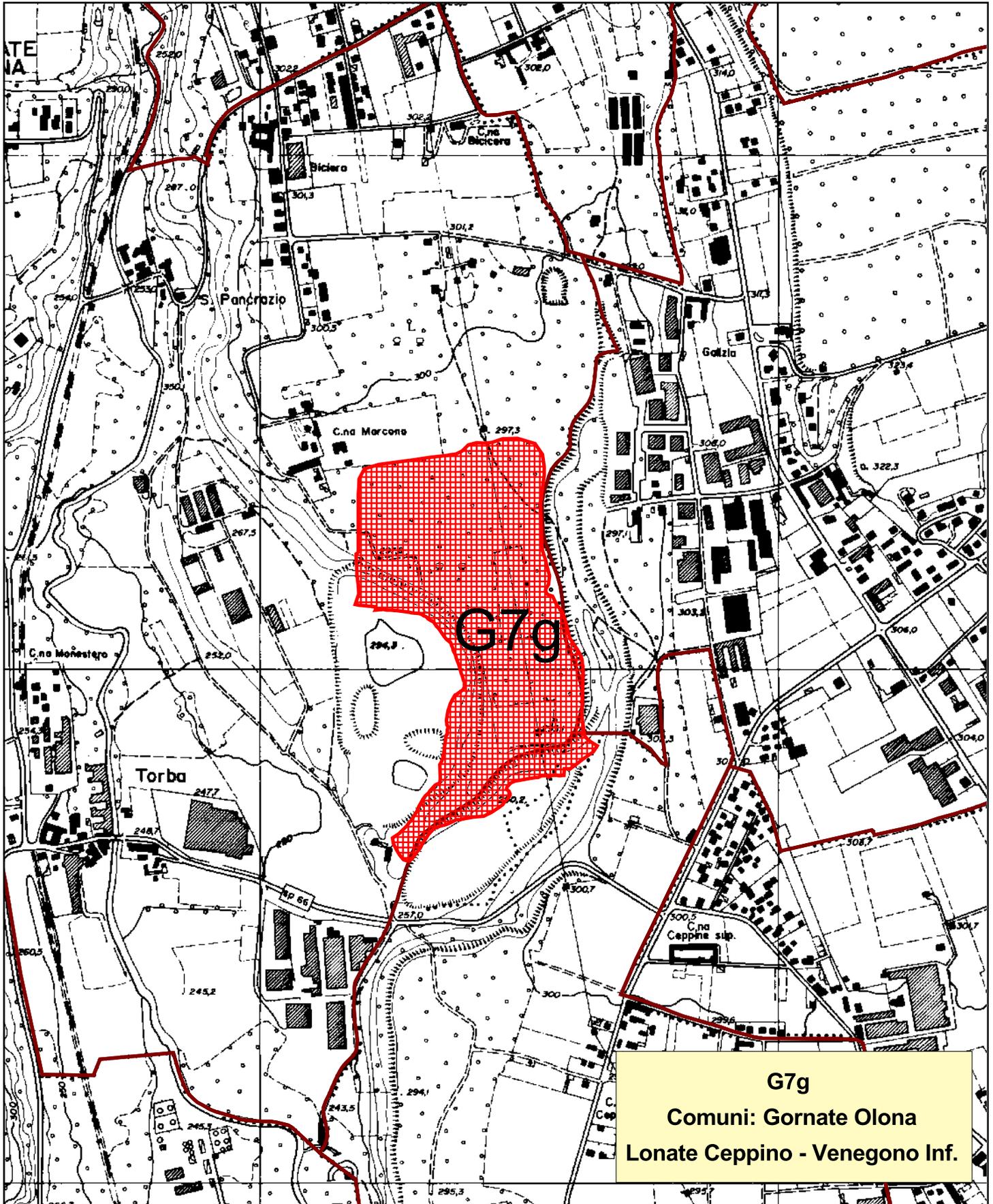
Note



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G7g



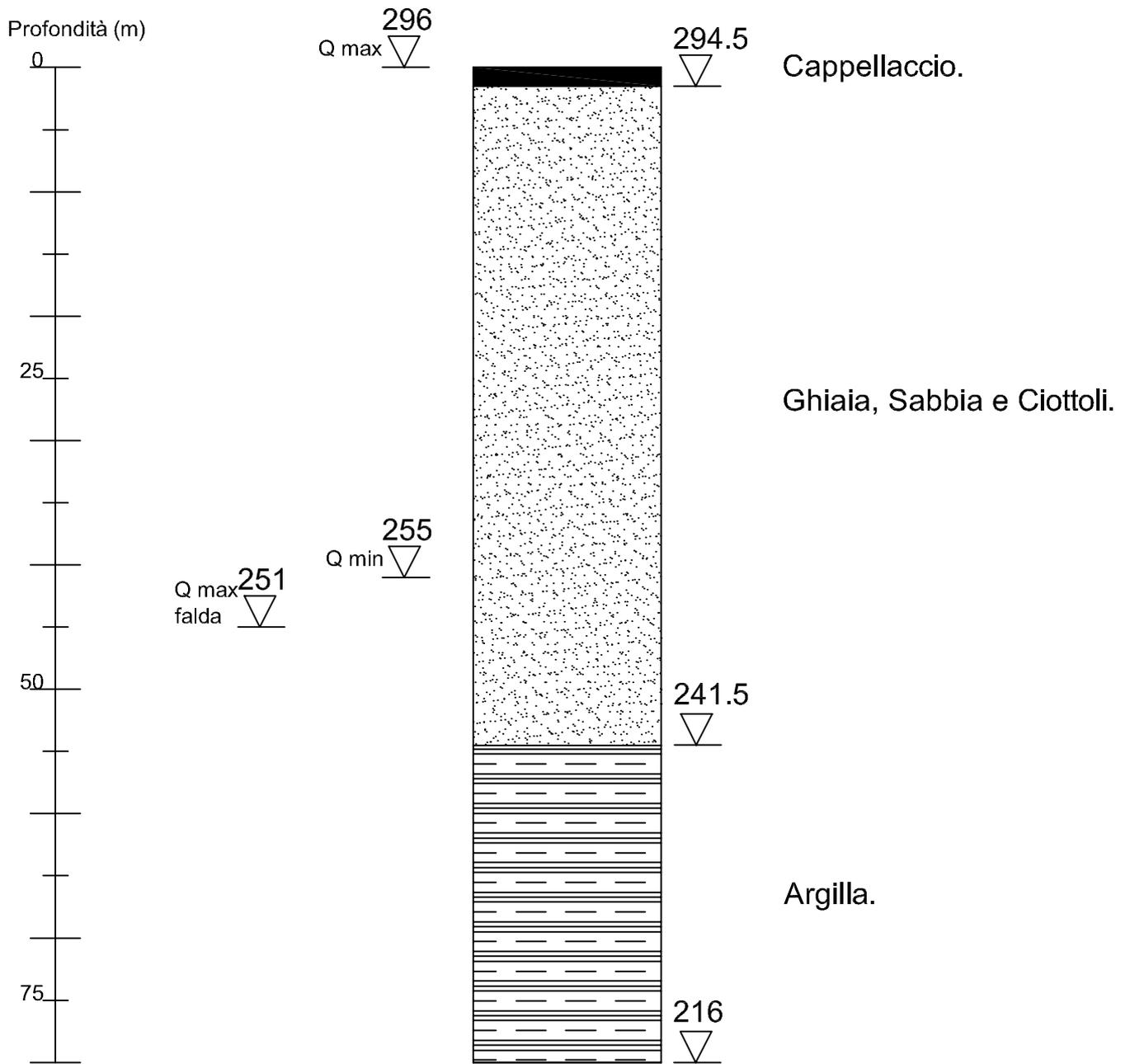
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G7g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note

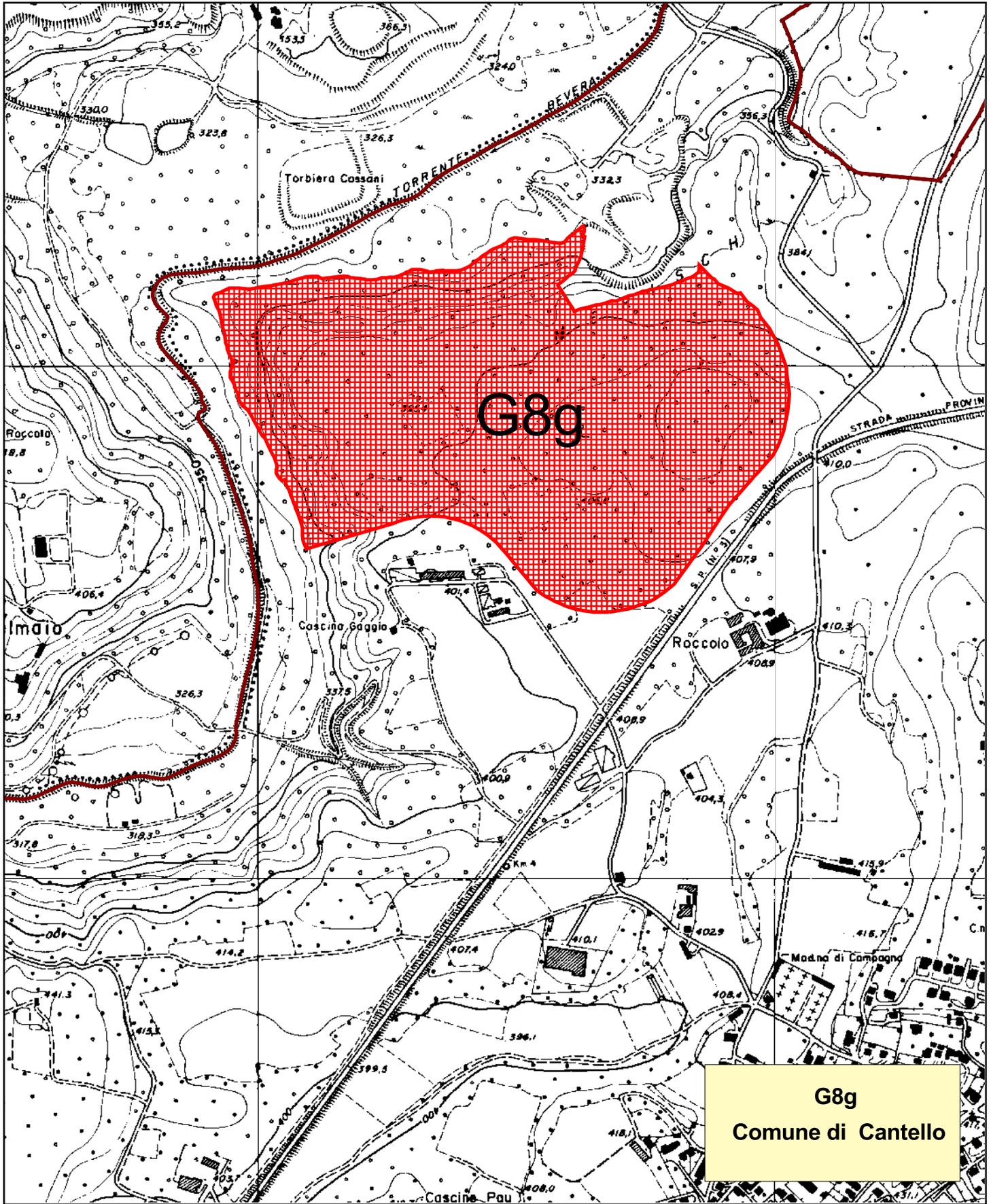
Le misure del pozzo rete di Arcisate 4 non sono indicative perchè ubicato in destra Bevera mentre la cava è localizzata a sinistra.
Lo spessore massimo del cappellaccio è stimato in 34 m mentre lo spessore medio è pari a 17 m.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G8g



LEGENDA:

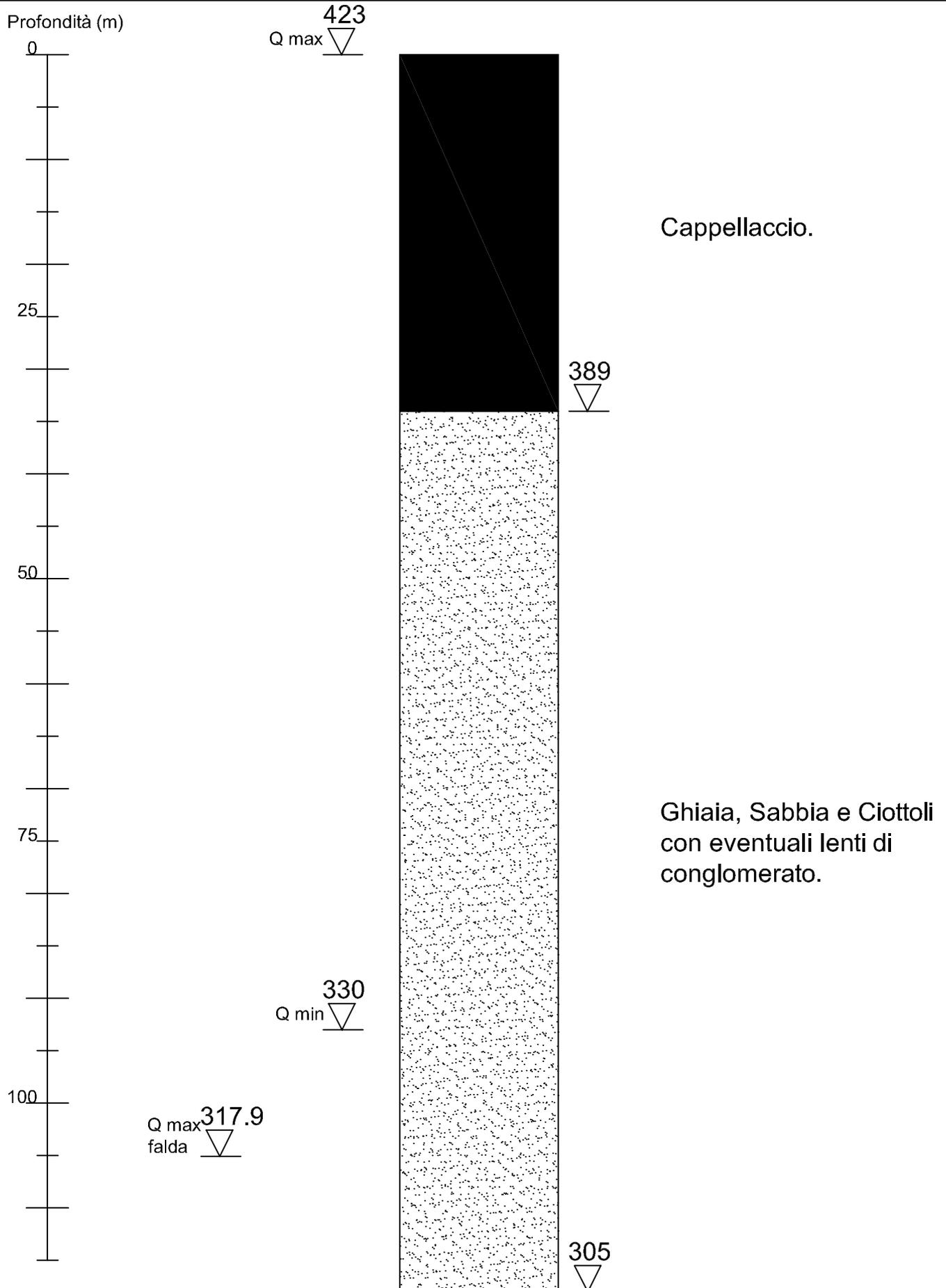


Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento

G8g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

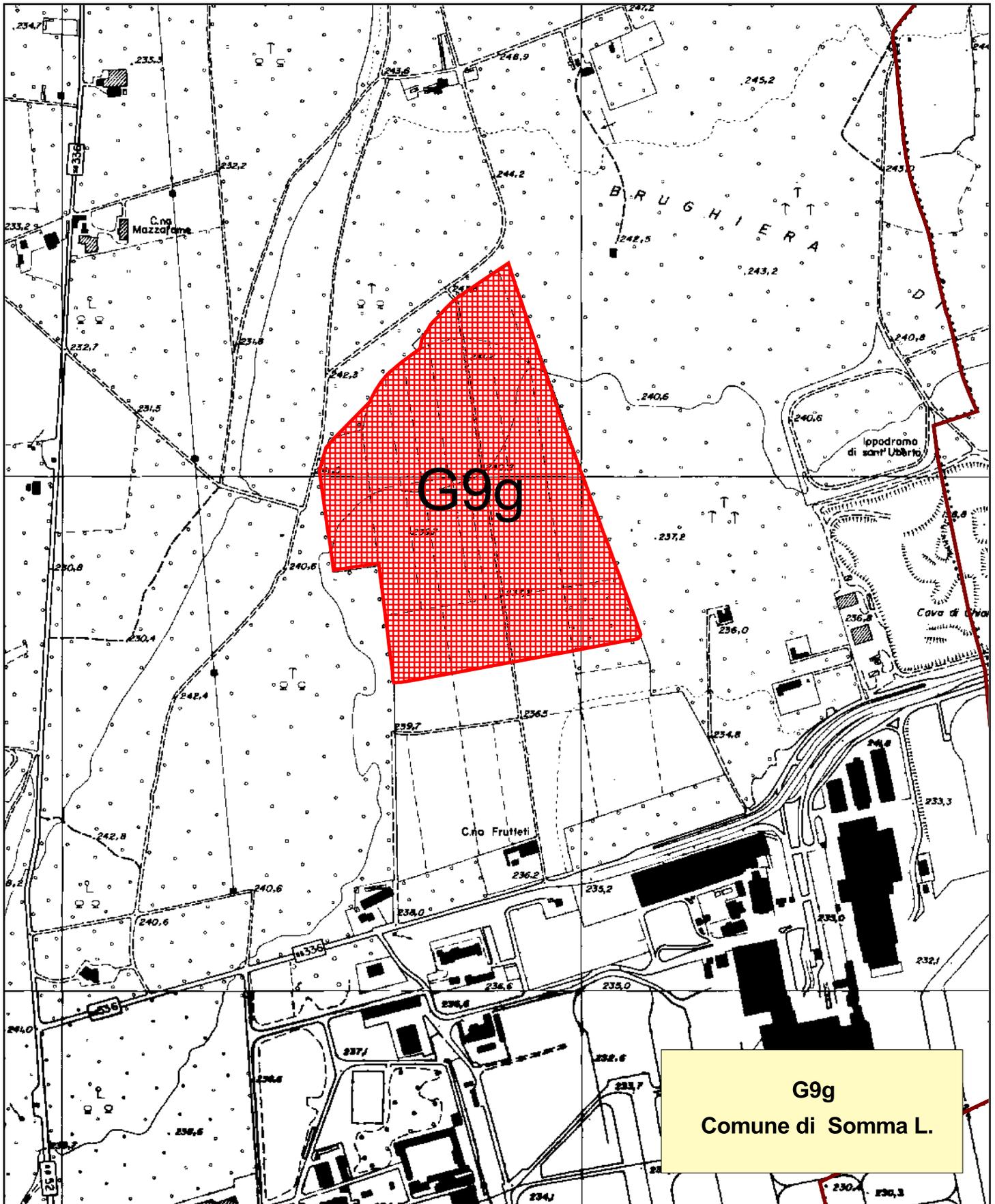
Note



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G9g



LEGENDA:

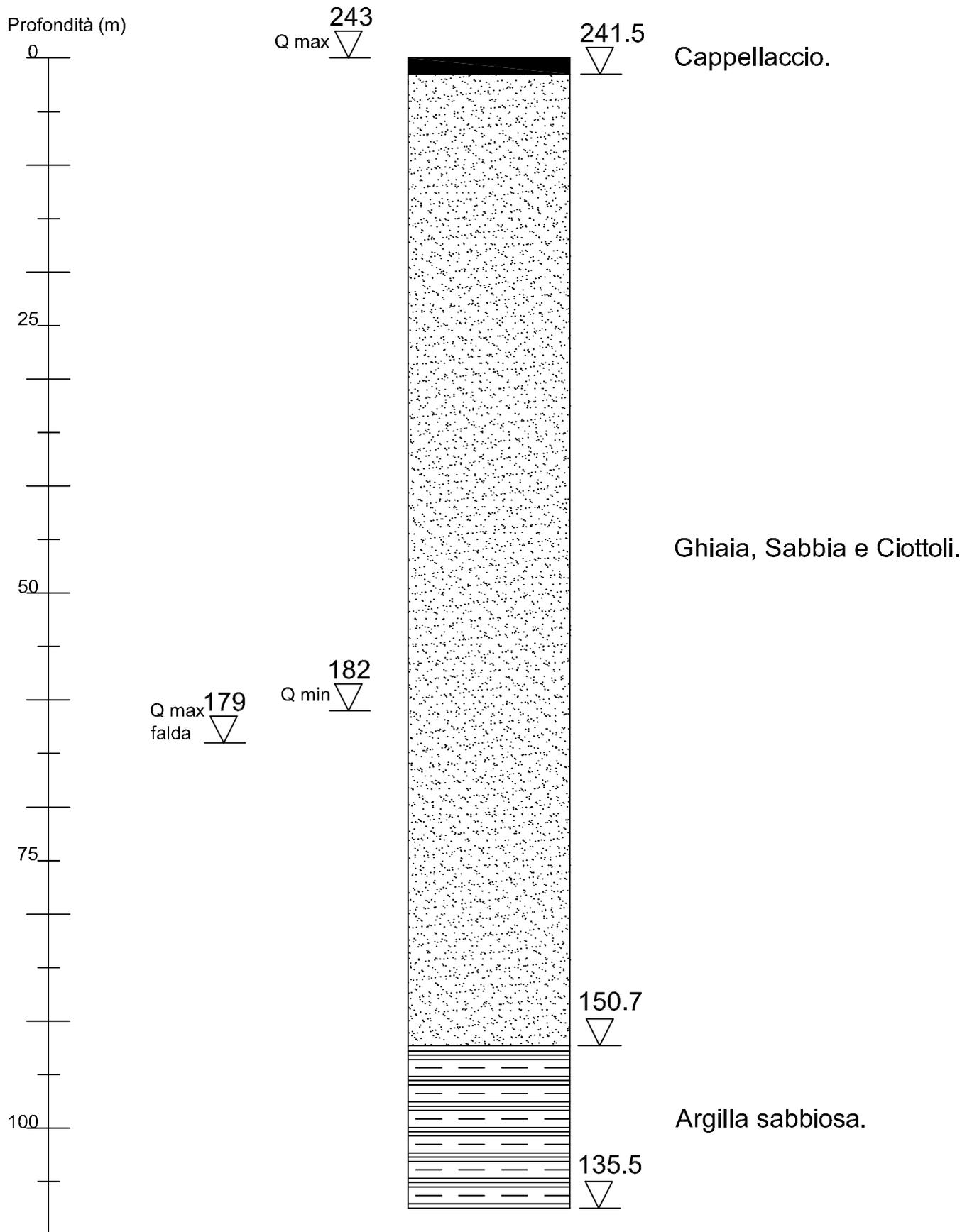


Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento

G9g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

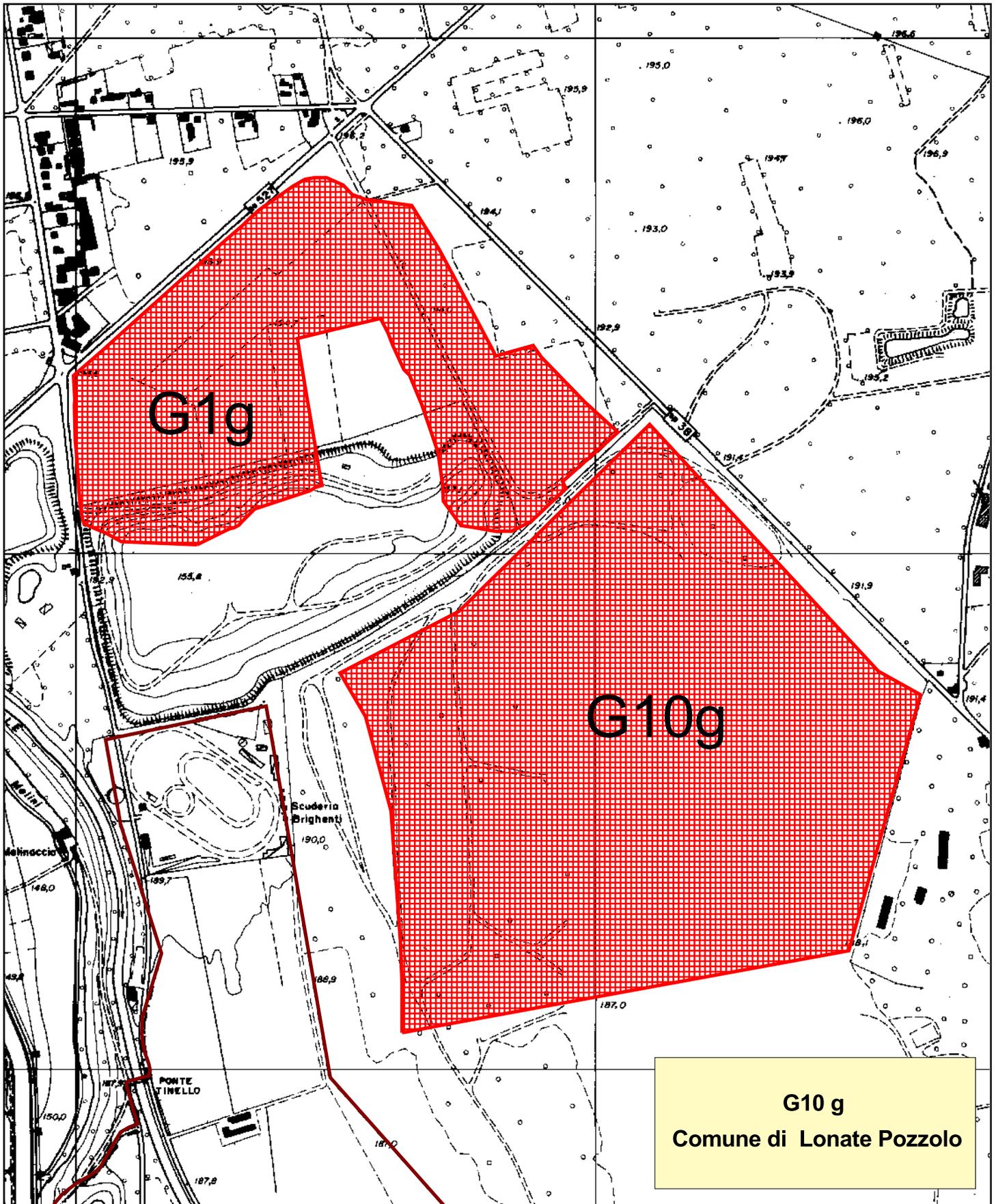
Note



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G10g



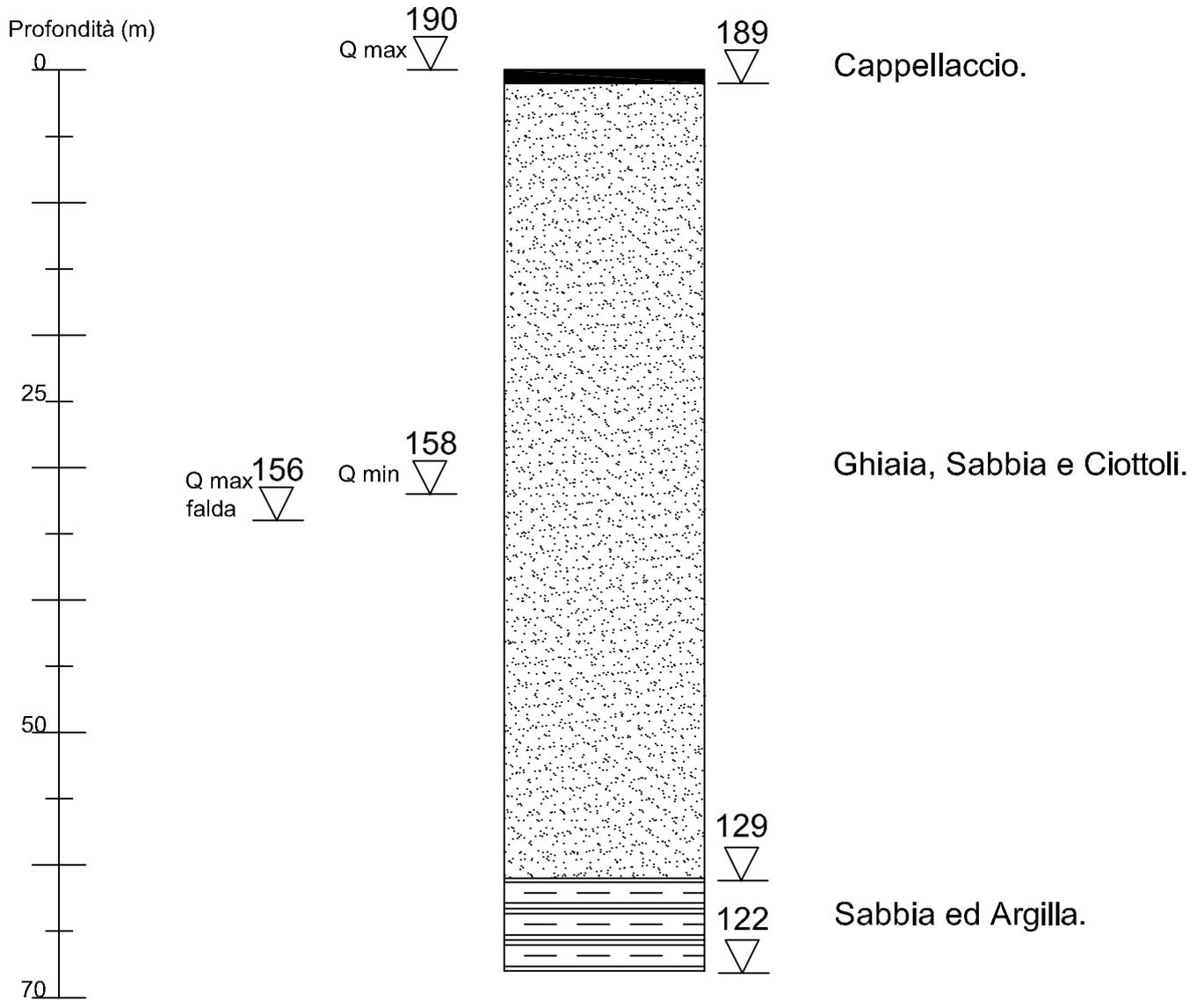
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G10g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note

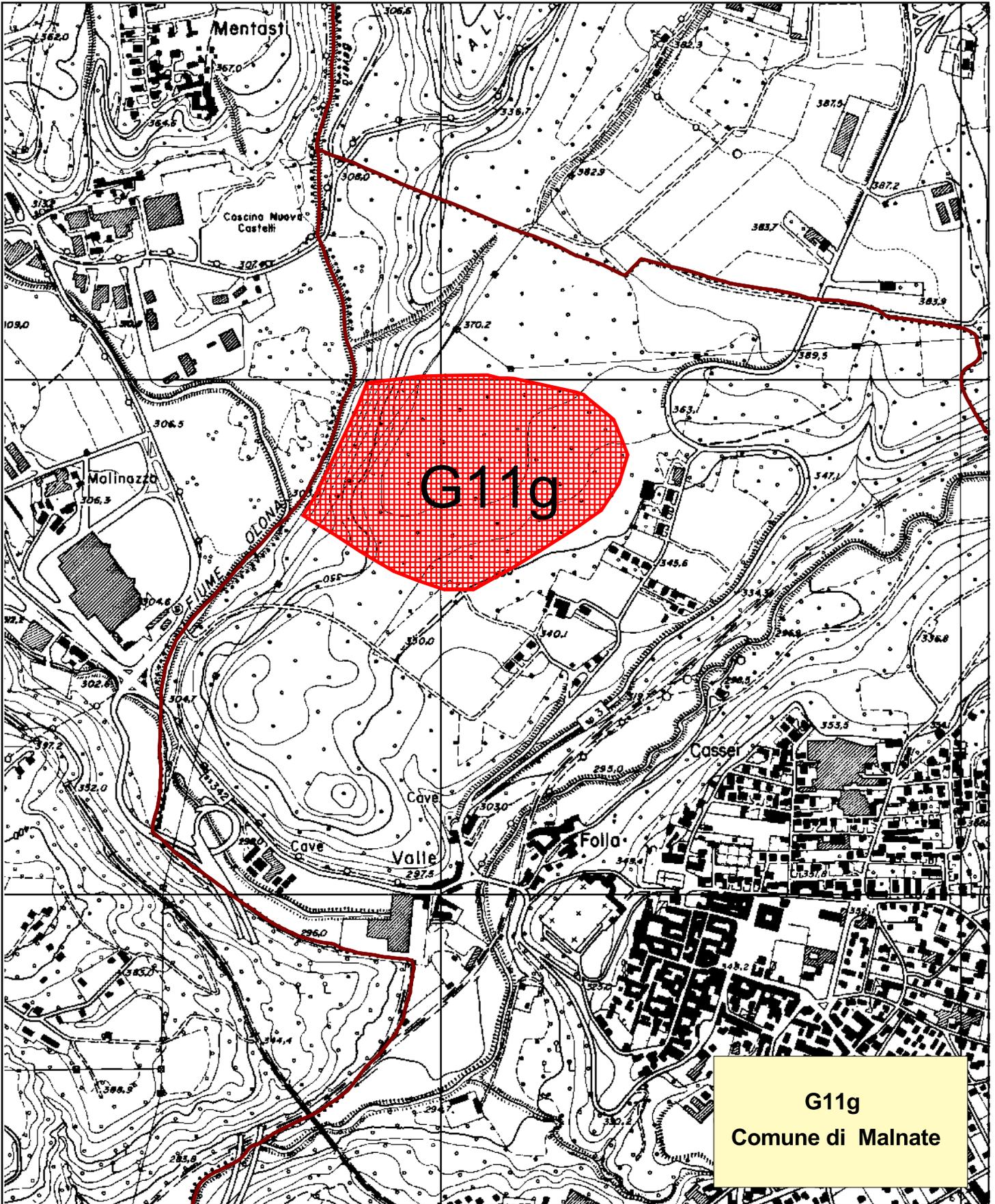
Due tralici, uno sulla scarpata e l'altro sul piano in posizione NW al limite del perimetro.
I dati piezometrici sono stati inclusi nella rete di rilevamento dal 1993 al 1997.
La falda ha una quota inferiore al fondo valle che è posto circa a quota 303.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G11g



LEGENDA:

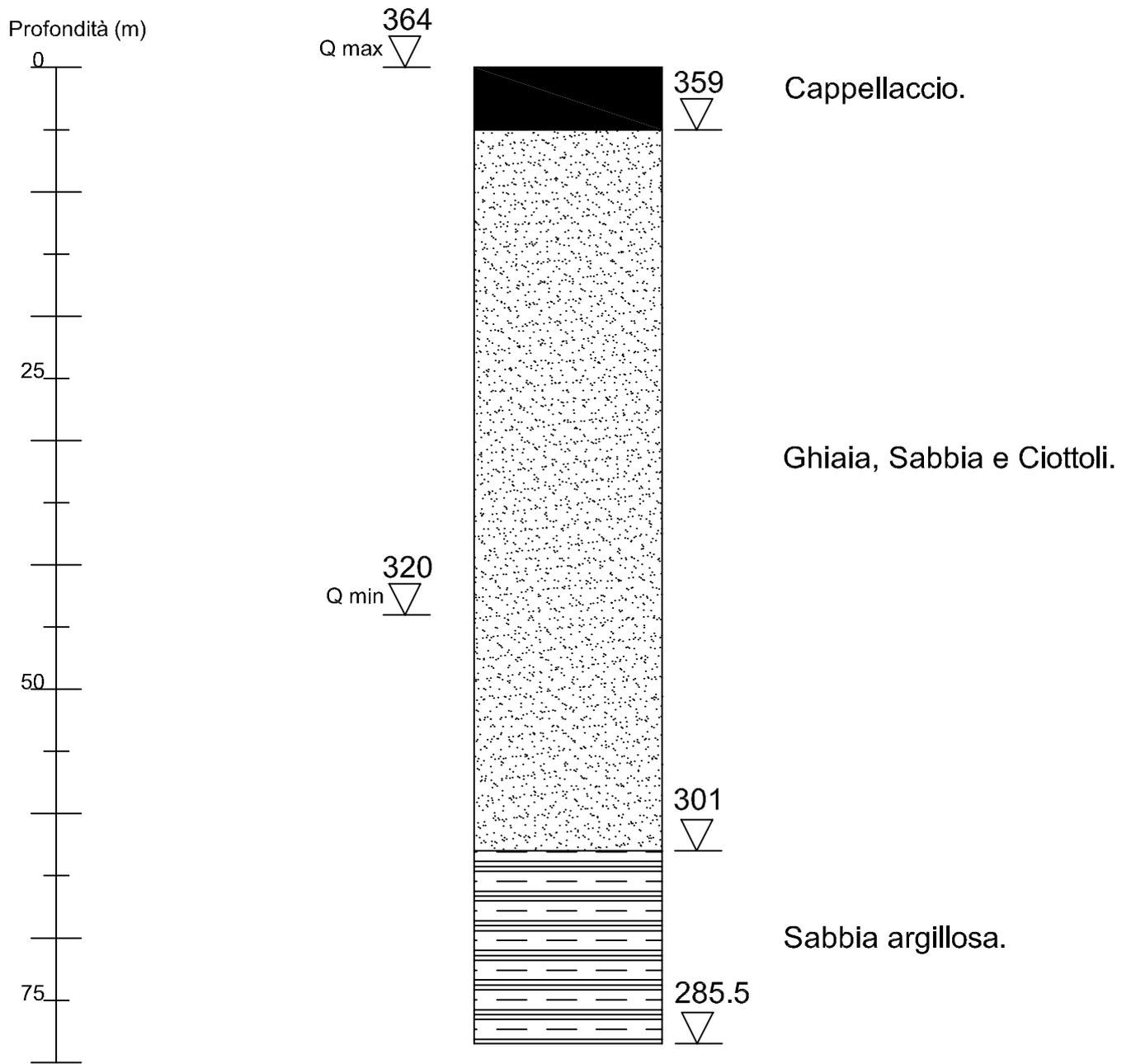


Giacimento



Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G11g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

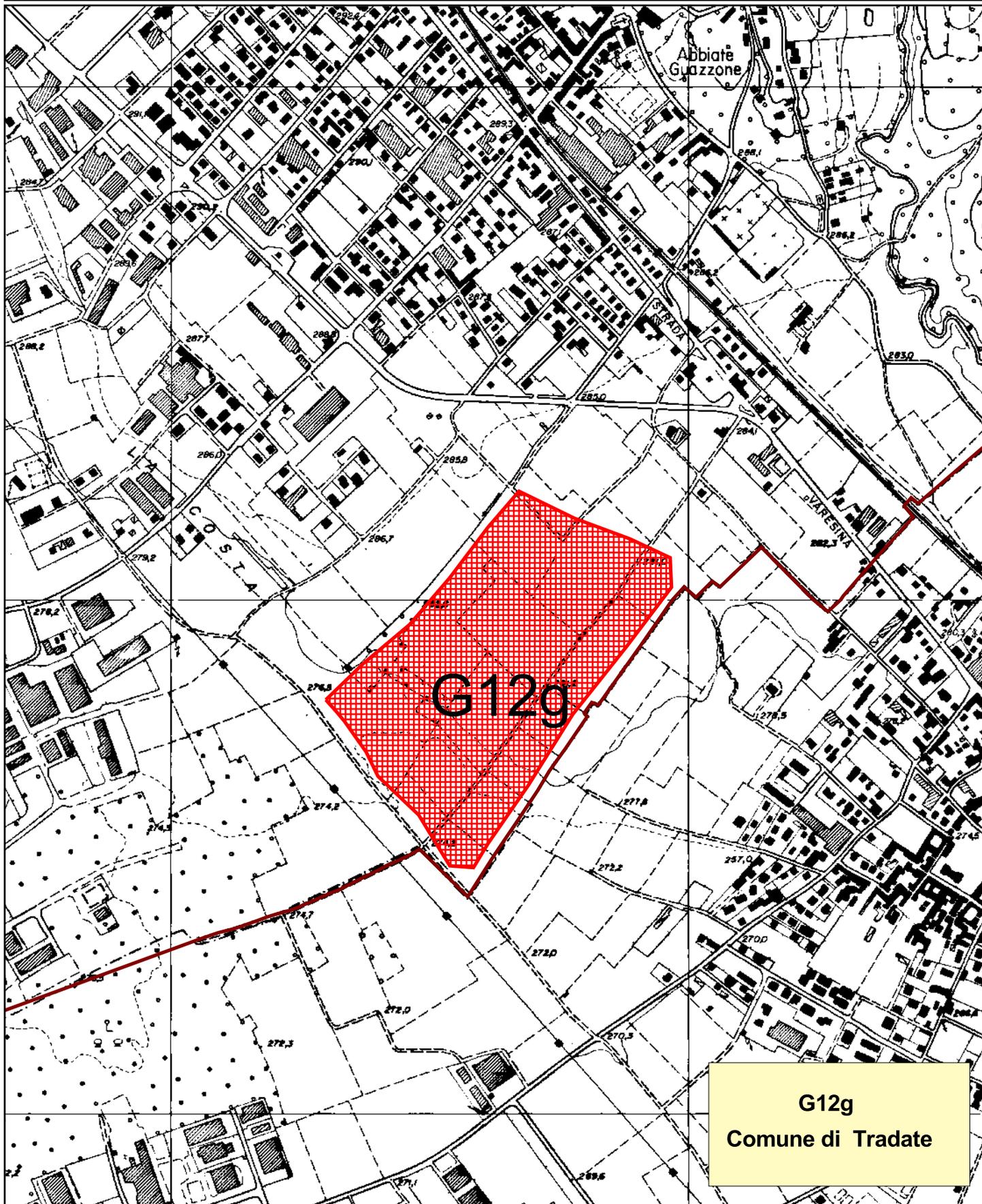
Note



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G12g



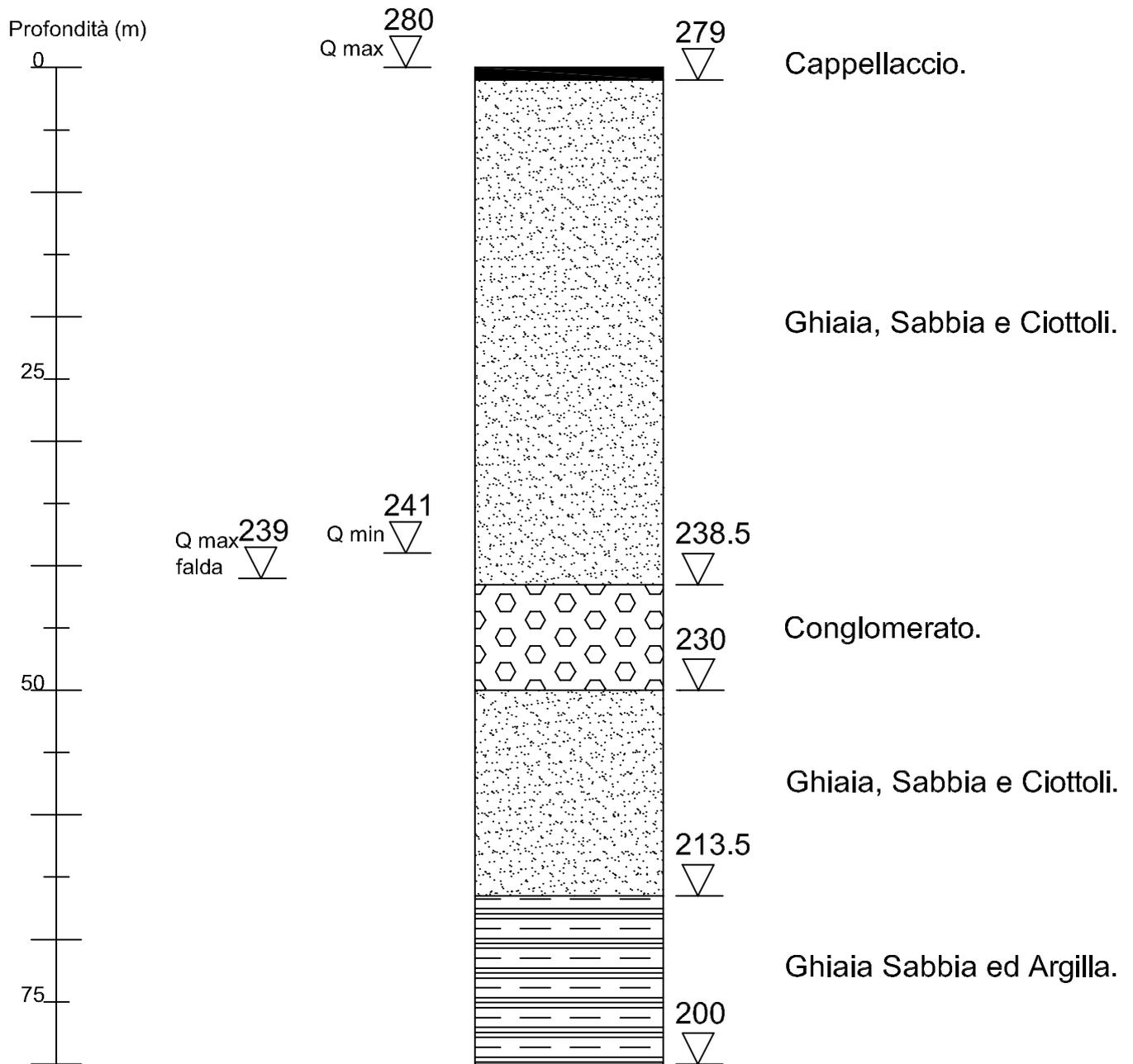
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G12g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

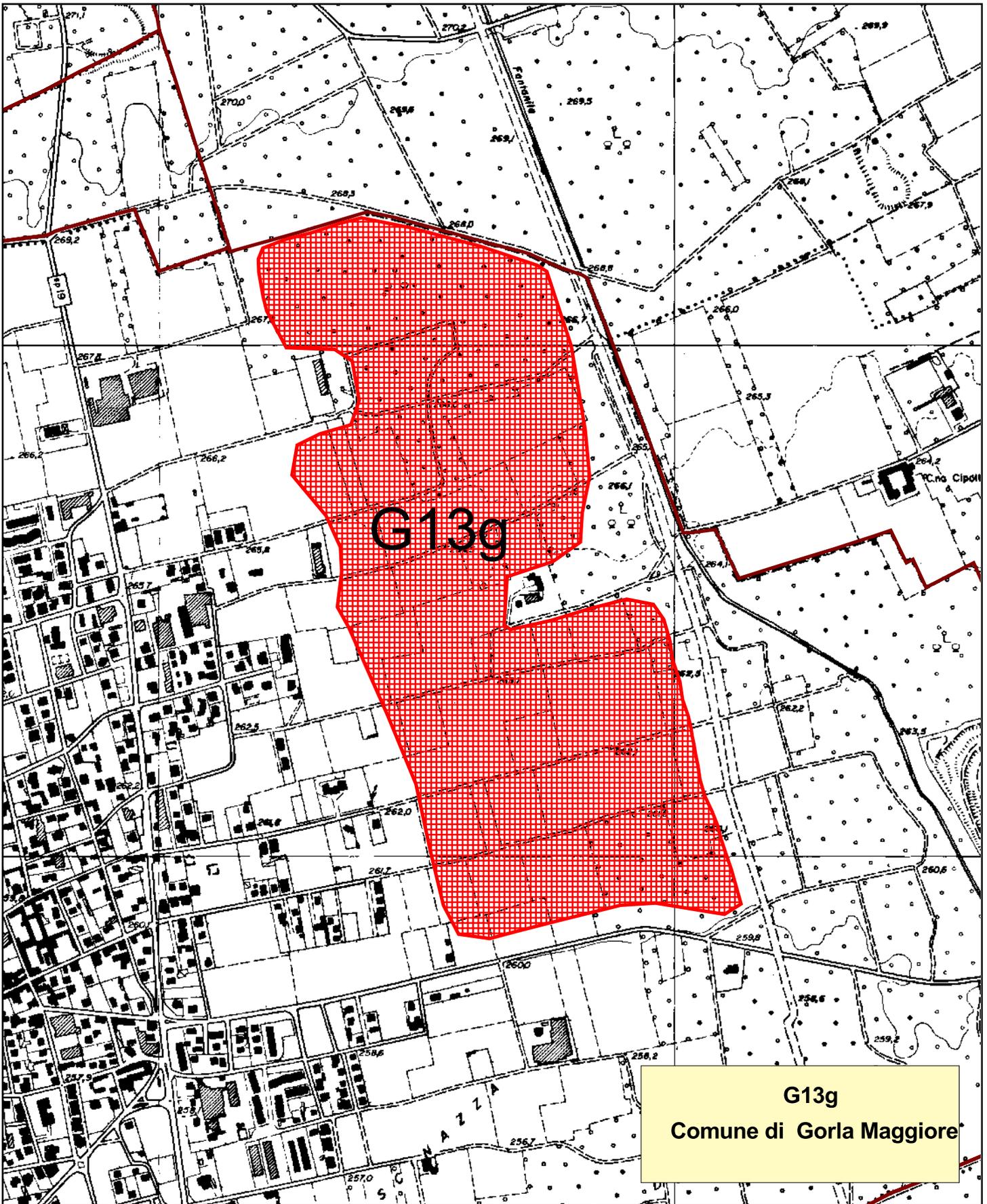
IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

Note



LEGENDA:

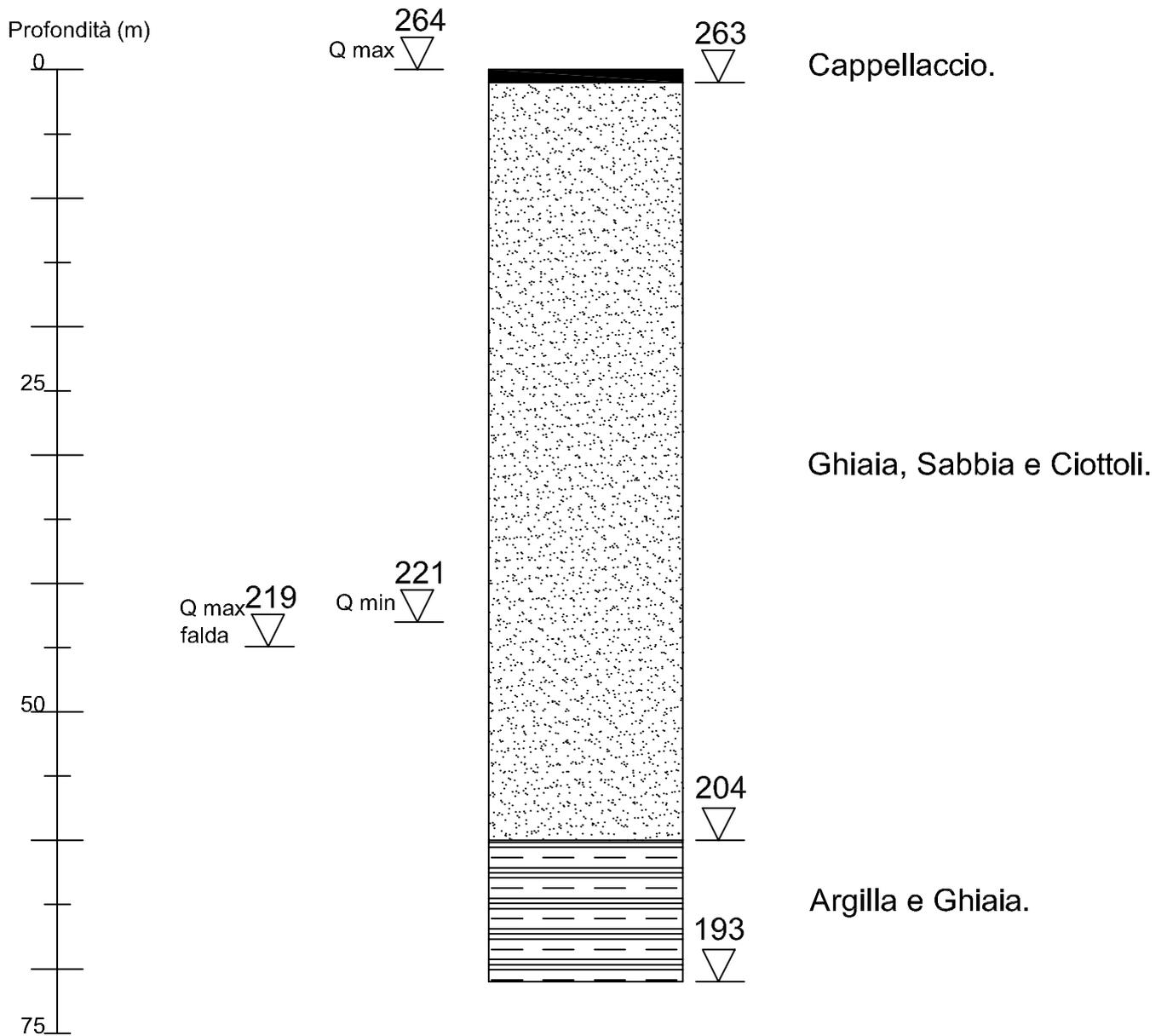


Giacimento

Confine comunale

G13g
Comune di Gorla Maggiore

Stratigrafia Giacimento G13g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

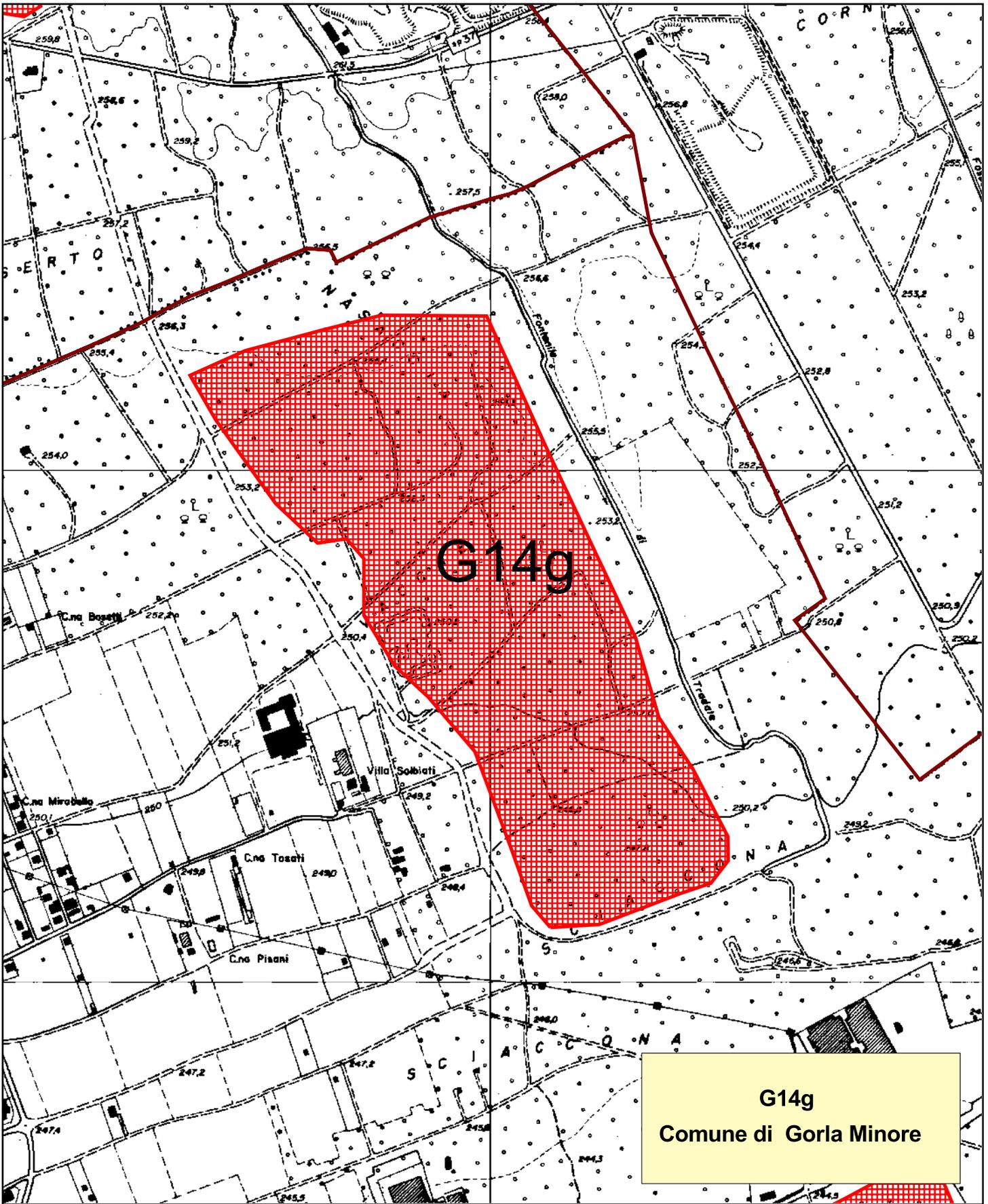
Note
La quota minima è da intendersi come quota media fondo scavo (209 - 215).
(*) Rete piezometrica 2000.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G14g



G14g
Comune di Gorla Minore

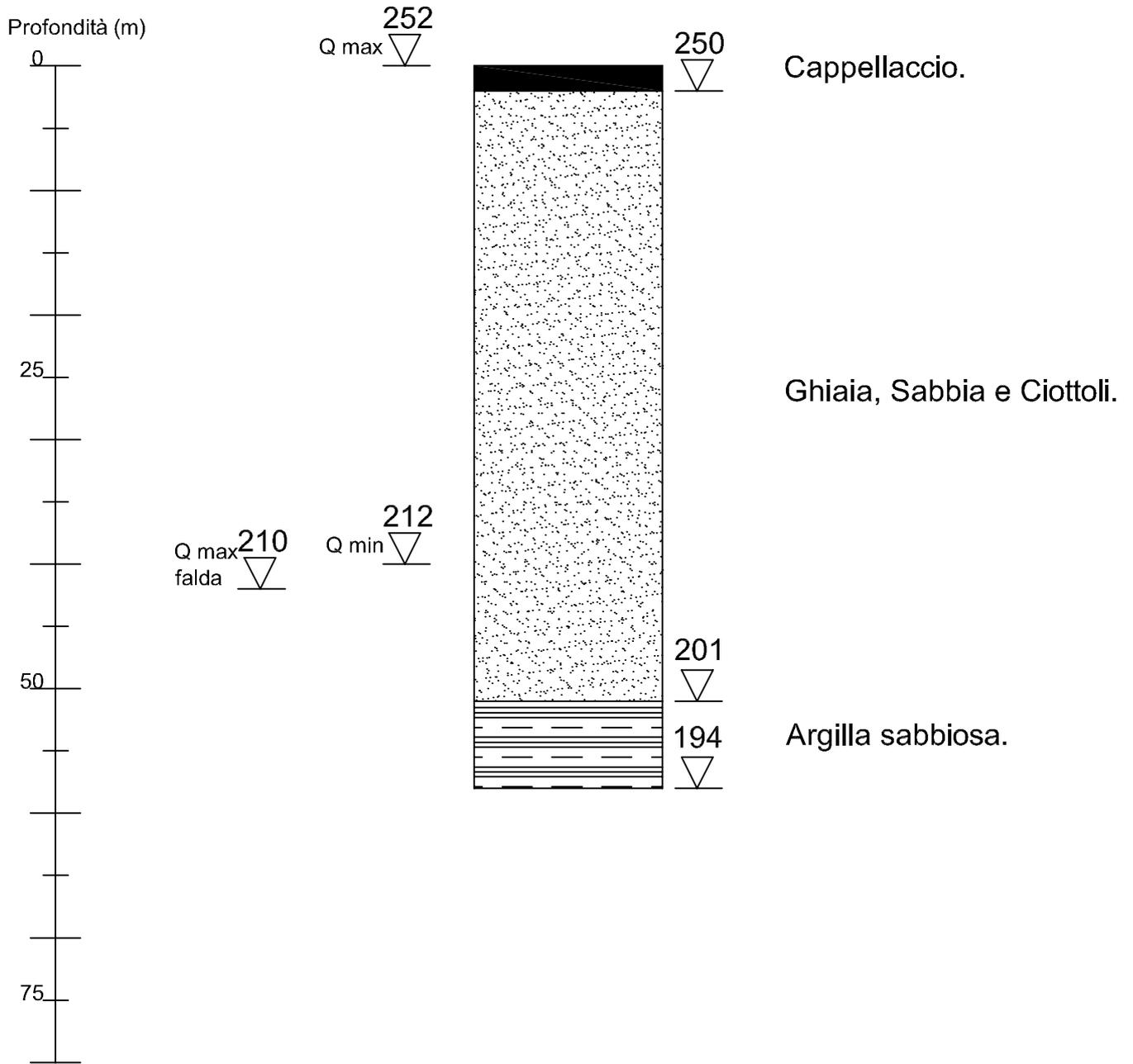
LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G14g



Scheda informativa **Giacimento** **CTR 1:10.000**

Comune **Bacino di Produzione**

Indice giacimento **Indice utenza**

Q.ta min (m s.l.m.) **Q.ta max (m s.l.m.)** **Altezza media m**

Q.ta falda 2001 **Q.ta max falda 93-99** **Spessore Capp.**

Volume totale m3 **Volume utile m3** **Volume Capp. m3**

Area Giacimento m2 **Area Ampliamento m2**

Vol. utile/Area Ampl. **Vol. utile/Vol. Capp.**

IQMSF **MINMAX**

Pozzi di riferim. **Pozzo di rete**

Sezioni **Ident. risorse pot.**

Polo '92 **Ambito '99** **A. T. E.**

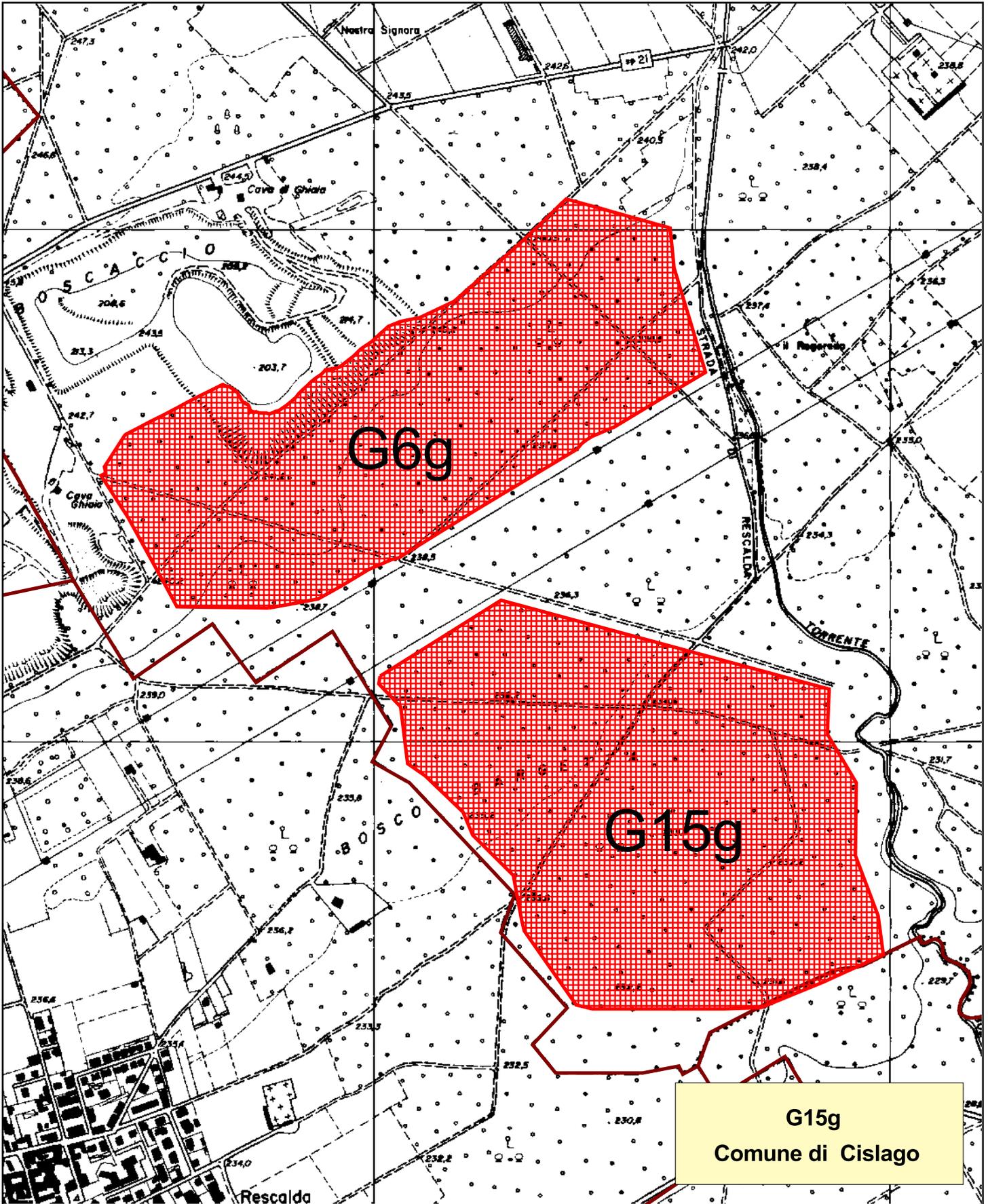
Note
La quota minima è da intendersi come quota media fondo scavo (197 - 201).
(*) Rete piezometrica 2000.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore ghiaia e sabbia
Scala 1:10.000

Tavola Giac1GS_G15g



LEGENDA:

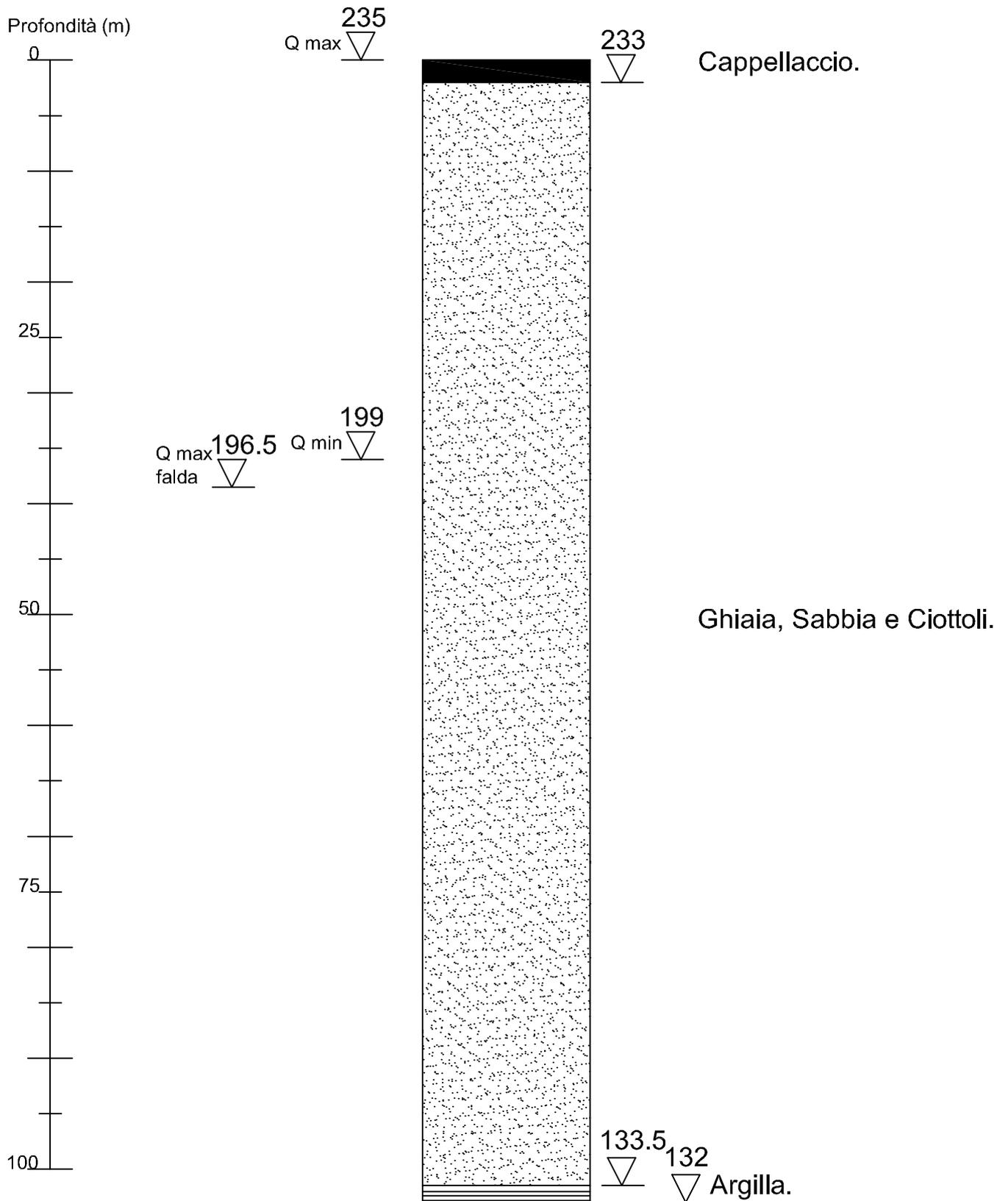


Giacimento



Confine comunale

Stratigrafia Giacimento G15g



MATERIALI PER CEMENTO

SCHEDE E CARTE scala 1:10.000

Scheda informativa Giacimento

G1c

CTR 1:10000

A5c1

Comune	Casale Litta	Bacino di Produzione	Lago Varese
Settore	MC	Roccia	Argilla marnosa
Quota min (m s.l.m.)	255	Quota max (m s.l.m.)	290
Spessore Capp.	0	Volume Capp. m3	0
Area giacimento m2	35.064	Area ampliamento m2	35.064
Volume totale m3	127.000	Volume utile m3	127.000
Vol. utile/Area ampl.	4	Vol. utile/Vol. Capp.	
IQM	100	MINMAX	2,16
Polo '92	A1m	Ambito '99	H1m
A.T.E.	ATEc1	Ident. risorse pot.	H1m

Note

L'area dell'ambito estrattivo è pari a 94.000 m2 (area dell'ambito vigente) ma la parte di giacimento ancora da scavare interessa una superficie ridotta trovandosi al di sotto di quota 290.
Il cappellaccio è già stato asportato e quindi non viene computato.

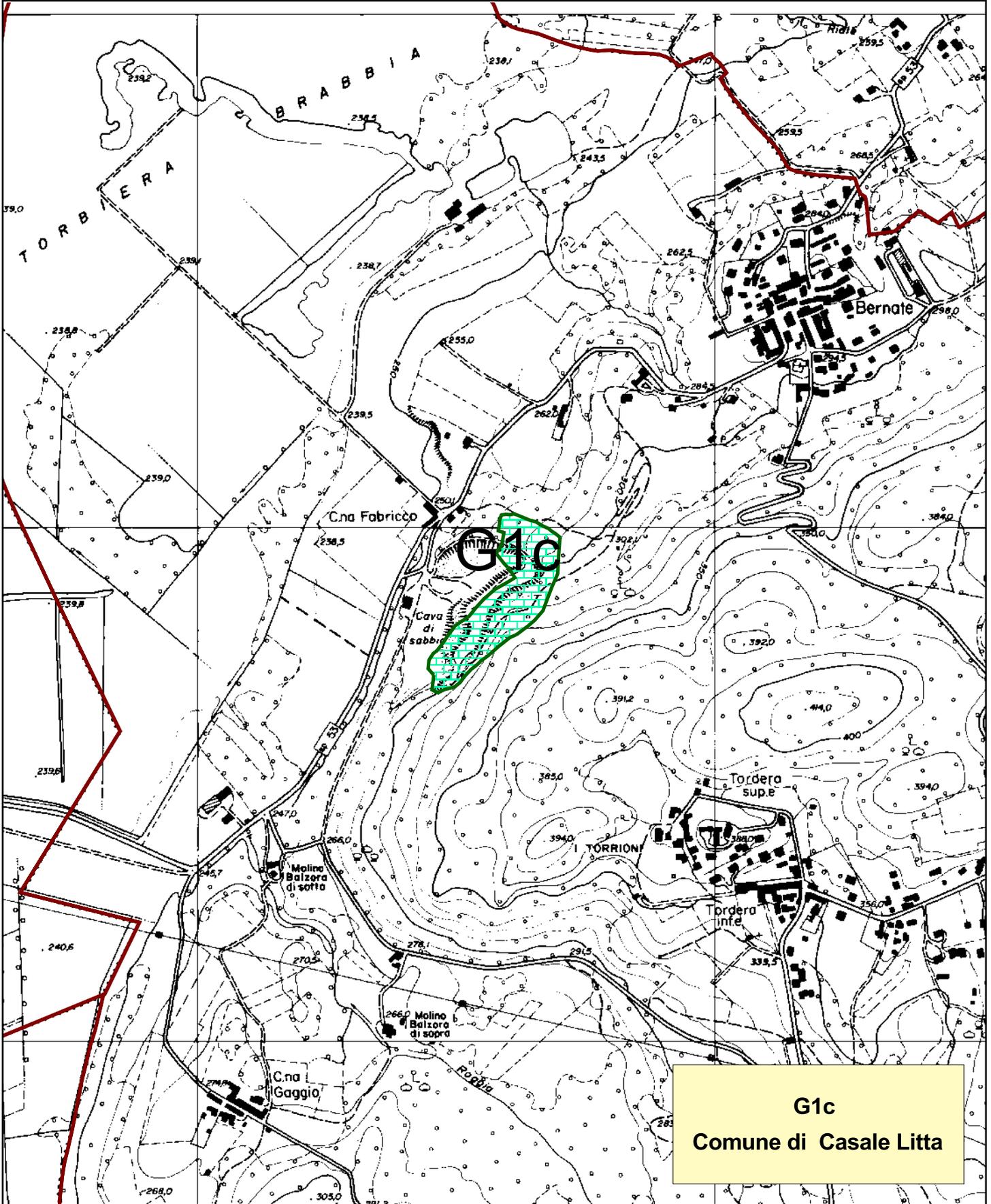


PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore materie prime per cemento

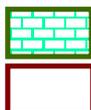
Scala 1:10.000

Tavola Giac1MC_G1c



G1c
Comune di Casale Litta

LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Scheda informativa Giacimento

G2c

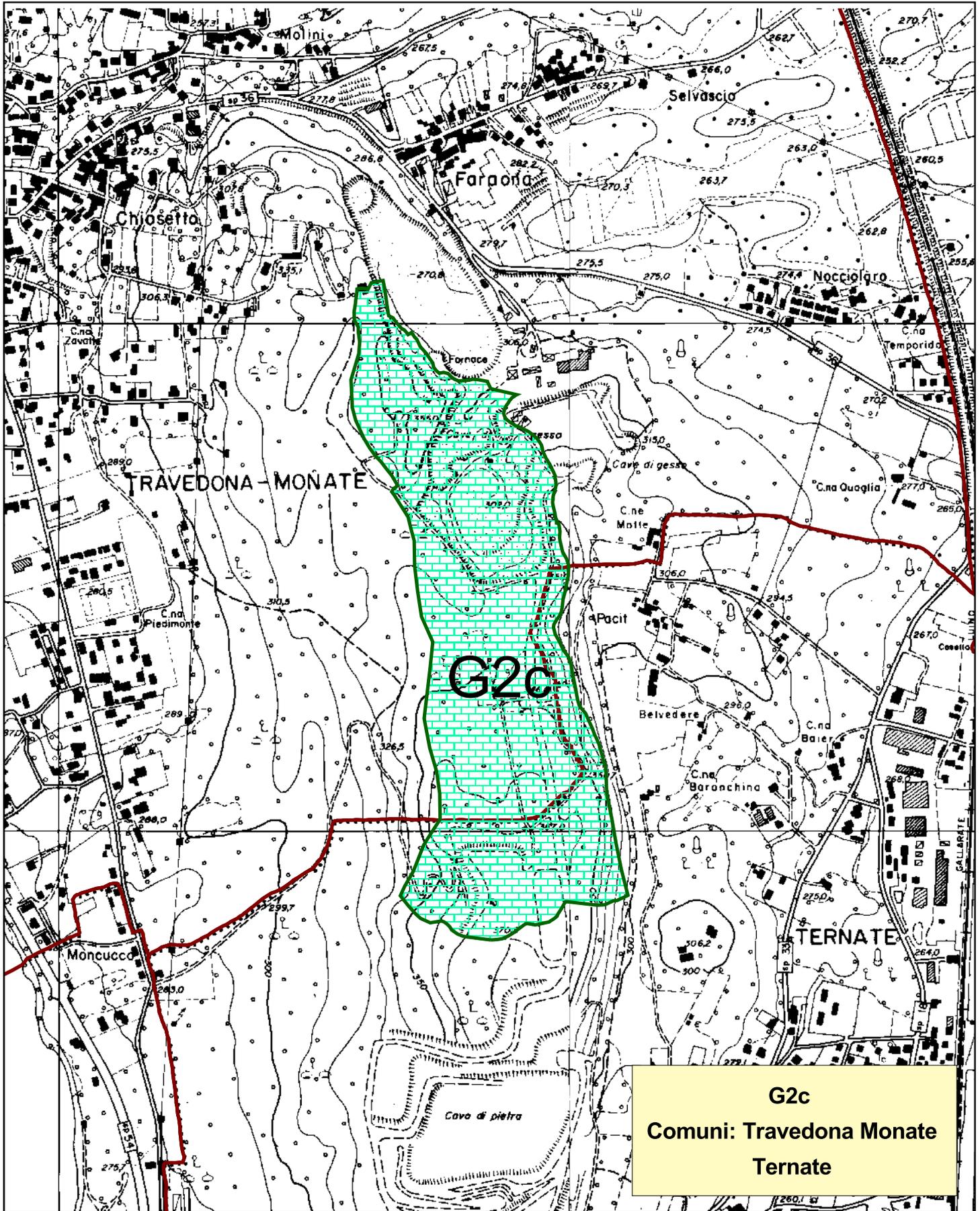
CTR 1:10000

A4b5-A4c5

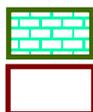
Comune	Travedona M.-Ternate	Bacino di Produzione	Lago Varese
Settore	MC	Roccia	Calcari organogeni, calc. marnosi, marn
Quota min (m s.l.m.)	275	Quota max (m s.l.m.)	376
Spessore Capp.	7,5	Volume Capp. m3	1.465.840
Area giacimento m2	361.528	Area ampliamento m2	172.444
Volume totale m3	14.489.262	Volume utile m3	13.023.422
Vol. utile/Area ampl.	76	Vol. utile/Vol. Capp.	9
IQM	100	MINMAX	-0,48
Polo '92	A2m	Ambito '99	H2m
A.T.E.	ATEc2	Ident. risorse pot.	H2m

Note

Il cappellaccio ha una altezza compresa tra 1 m e 30 m su di un'area pari a 106.455 m2.
L'area del giacimento interessa il versante della miniera Santa Marta al termine della concessione mineraria e il piazzale e i versanti della cava Faraona sopra quota 275 m.



LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale

Scheda informativa Giacimento

G3c

CTR 1:10000

A4b3

Comune	Caravate	Bacino di Produzione	Valcuvia
Settore	MC	Roccia	Marne e calcari marnosi
Quota min (m s.l.m.)	300	Quota max (m s.l.m.)	400
Spessore Capp.		Volume Capp. m3	0
Area giacimento m2	322.694	Area ampliamento m2	322.694
Volume totale m3	8.300.000	Volume utile m3	8.300.000
Vol. utile/Area ampl.	26	Vol. utile/Vol. Capp.	
IQM	100	MINMAX	0,73
Polo '92		Ambito '99	
A.T.E.		Ident. risorse pot.	M1m

Note

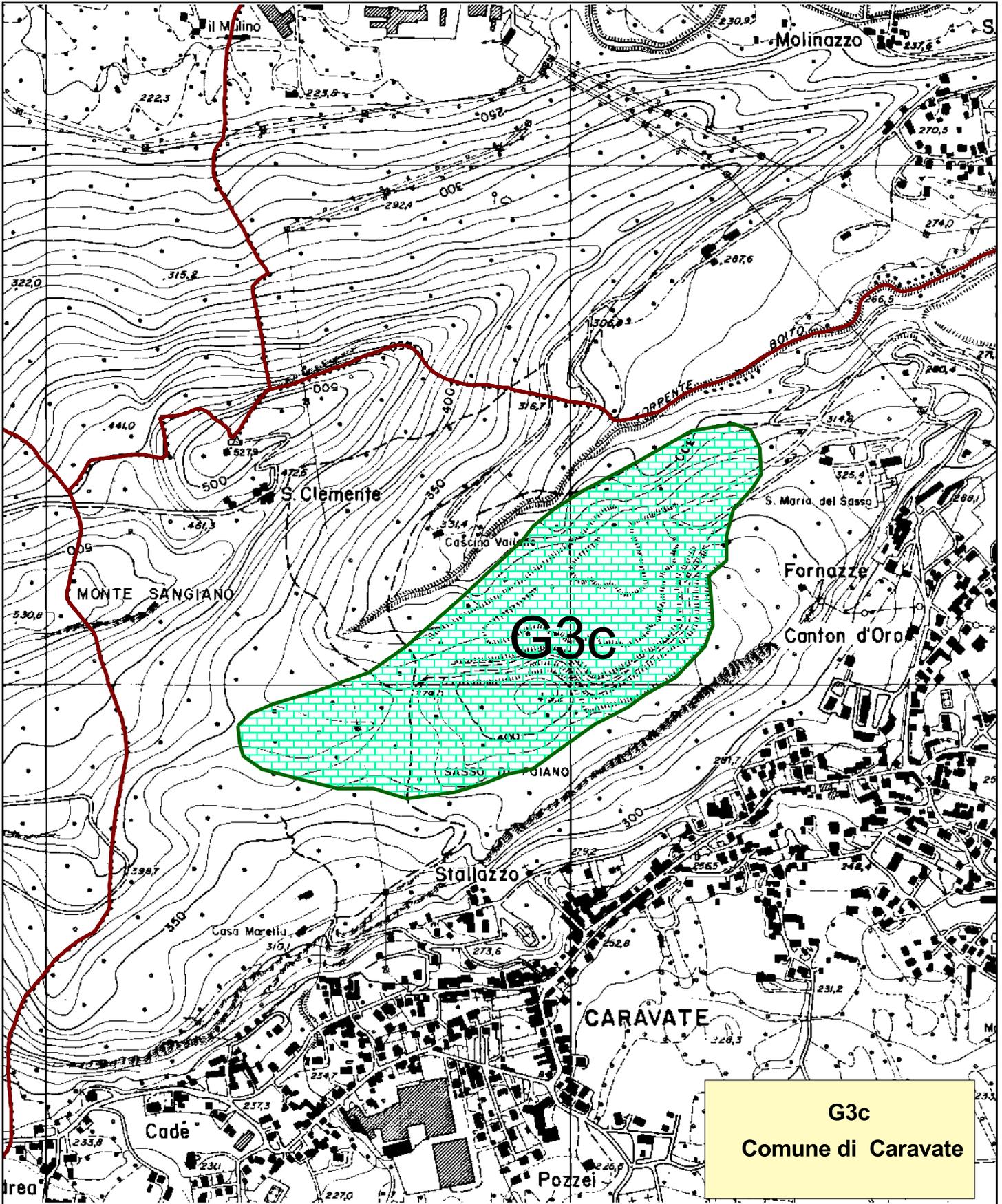
Si tratta di una concessione mineraria per marna da cemento.
Il progetto di coltivazione approvato nel 1996 prevedeva uno sbancamento di circa 11.000.000 m3 di cui 9.000.000 m3 in ampliamento. Considerata una produzione annua pari a 480.000 m3 di roccia in banco si presume un volume di materiale ancora in posto di circa 8.300.000 m3.
Il volume del cappellaccio non è stato indicato nel progetto di coltivazione approvato e quindi il volume di 8.300.000 m3 è da intendersi come mercantile.
Nell'area di ampliamento della miniera del sasso Poiano si stima uno spessore del cappellaccio compreso tra 5 e 10 m.



PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore materie prime per cemento
Scala 1:10.000

Tavola Giac1MC_G3c



- LEGENDA:
-  Giacimento
 -  Confine comunale

PIETRA ORNAMENTALE – PORFIDI

SCHEDE E CARTE scala 1:10.000

Giacimenti di Pietra Ornamentale - Provincia di Varese

Scheda informativa Giacimento

G1o

CTR 1:10000

A4d3

Comune	Cuasso al Monte	Bacino di Produzione	Valceresio
Settore	PO	Roccia	Granofiro di Cuasso
Quota min (m s.l.m.)	434	Quota max (m s.l.m.)	596
Spessore Capp.	3	Volume Capp. m3	294.285
Area giacimento m2	149.620	Area ampliamento m2	98.095
Volume totale m3	3.366.173	Volume utile m3	3.071.888
Vol. utile/Area ampl.	31	Vol. utile/Vol. Capp.	10
IQM	100	MINMAX	0,49
Polo '92	A1p	Ambito '99	H1p-H2p
A.T.E.	ATEo1	Ident. risorse pot.	H1-H2p

Note

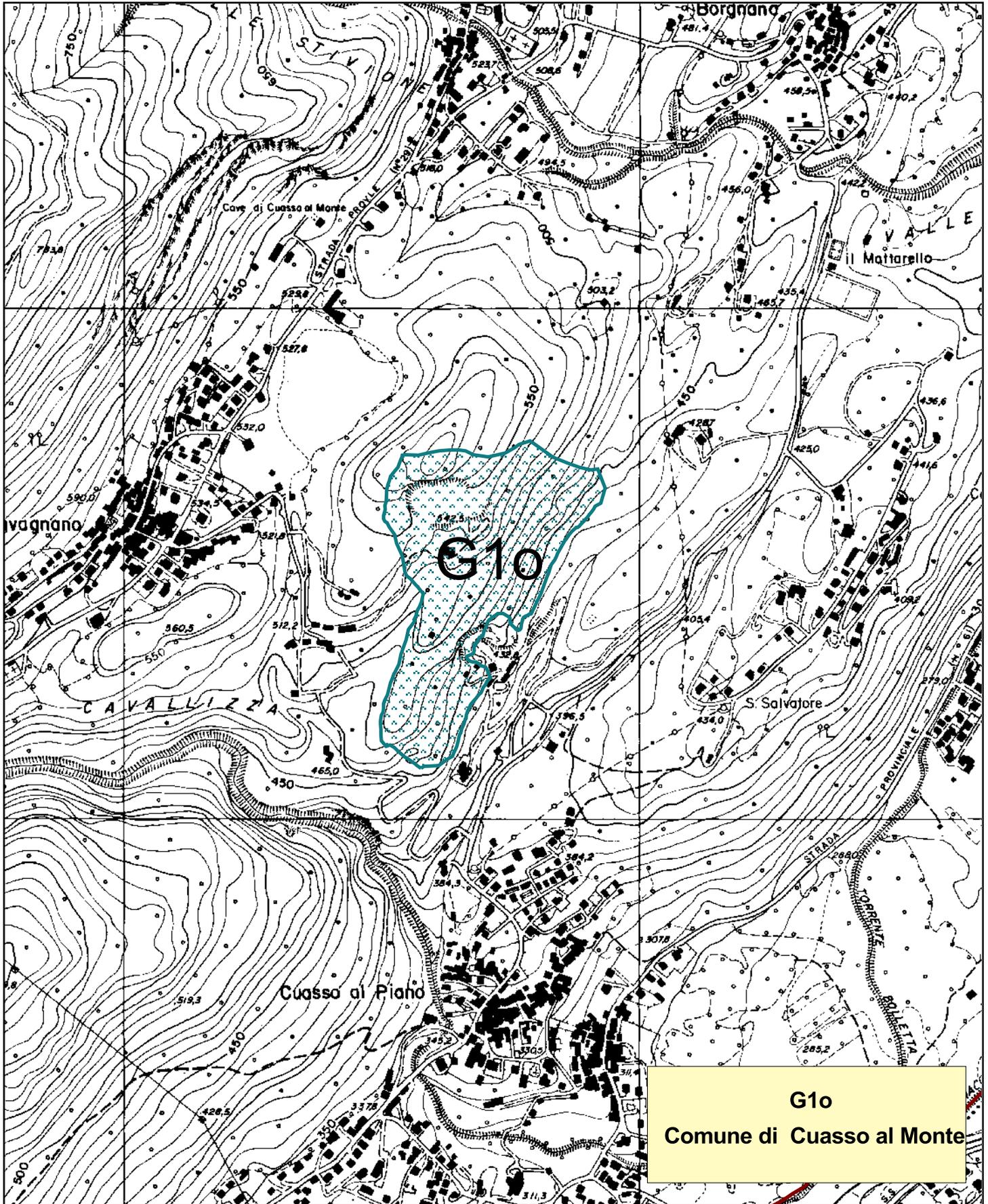
--



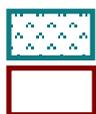
PIANO CAVE PROVINCIALE

Giacimenti - Settore Pietre ornamentali
Scala 1:10.000

Tavola Giac1PO_G10



LEGENDA:



Giacimento

Confine comunale