



REPUBBLICA ITALIANA

# Regione Lombardia

## BOLLETTINO UFFICIALE

MILANO - MARTEDÌ, 15 APRILE 2003

### 1° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO

#### Sommario

#### A) CONSIGLIO REGIONALE

DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 25 FEBBRAIO 2003 - N. 7/728 (5.3.2)  
Nuovo piano cave della Provincia di Como. . . . . 3

#### D) ATTI DIRIGENZIALI

##### GIUNTA REGIONALE

#### D.G. Qualità dell'ambiente

COMUNICATO REGIONALE 3 APRILE 2003 - N. 47 (5.3.2)  
Nuovo piano cave della Provincia di Como, ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998  
n. 14 . . . . . 4



## A) CONSIGLIO REGIONALE

(BUR2003031)

(5.3.2)

**D.g.r. 25 febbraio 2003 - n. 7/728**

### Nuovo piano cave della Provincia di Como

Presidenza del Presidente Fontana

#### IL CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Vista la l.r. 8 agosto 1998, n. 14 (Nuove norme per la disciplina della coltivazione delle sostanze minerali di cava), ed in particolare l'art. 8 che disciplina le modalità di approvazione del piano delle cave;

Vista la deliberazione n. 39/3569 del 23 luglio 2001, con la quale il Consiglio provinciale di Como ha adottato, ai sensi dell'art. 7 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14, la proposta del Nuovo piano cave provinciale relativo ai settori merceologici delle «sabbie e ghiaie», dei «pietrischi» e delle «pietre ornamentali»;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 9023 del 10 maggio 2002, con cui viene sottoposta al Consiglio regionale la proposta di Nuovo piano cave della Provincia di Como e vengono formulate le seguenti considerazioni:

- la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Como è ritenuta rispondente ai criteri dettati dalla Giunta regionale con le d.g.r. n. 6/41714 del 26 febbraio 1999 e 6/49320 del 31 marzo 2000;

- il Nuovo piano cave adottato dalla Provincia di Como è pertanto la prosecuzione del programma di razionalizzazione delle attività estrattive sul territorio ai sensi degli artt. 5 e 6 della l.r. 14/1998;

- il Nuovo piano cave ha valore ed effetti di piano territoriale regionale relativo ad un settore funzionale ai sensi dell'art. 4 della l.r. 15 aprile 1975, n. 51;

- il Comitato tecnico consultivo regionale per le attività estrattive, di cui all'art. 34 della l.r. 14/1998, con parere 1749 del 13 marzo 2002 si è espresso favorevolmente, con modifiche, alla proposta in oggetto;

- l'Unità organizzativa Sviluppo sostenibile del territorio della Direzione generale Territorio e Urbanistica ha espresso parere in data 11 marzo 2002, n. 21.2002.0011339;

Considerato che con la medesima d.g.r. n. 9023, in allegato alla proposta, sono stati trasmessi al Consiglio:

- la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Como;

- le osservazioni di ordine generale contenute nel parere n. 1749 del 13 marzo 2002 del Comitato tecnico consultivo per le attività estrattive;

- le proposte di modifica della Giunta regionale;

- la proposta di piano già comprensiva delle proposte di modifica della Giunta regionale e che si compone di:

- tabella riassuntiva;
- normativa tecnica del piano cave provinciale;
- schede e planimetrie relative agli ambiti territoriali estrattivi e alle cave di recupero;
- schede e planimetrie relative ai giacimenti;

Tenuto conto che la VI Commissione, nell'ambito della propria istruttoria, ha ricevuto osservazioni ed ha svolto le audizioni richieste;

Udita la relazione della VI Commissione consiliare «Ambiente e Protezione civile»

Con votazione per appello nominale, che dà il seguente risultato:

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| - consiglieri presenti           | n. 52, |
| - consiglieri votanti            | n. 51, |
| - non partecipano alla votazione | n. 1,  |
| - voti favorevoli                | n. 33, |
| - voti contrari                  | n. 18; |

#### DELIBERA

1) di approvare il Nuovo piano cave della Provincia di Como, che si compone dei seguenti allegati, che formano parte integrante della presente deliberazione:

- All. 1: proposta adottata dalla Provincia di Como;
- All. 2: proposte di modifica della Giunta regionale, comprensive anche del documento coordinato con tali modifiche

e con le seguenti ulteriori modifiche, apportate a seguito delle osservazioni presentate e delle audizioni svolte nell'ambito dell'istruttoria condotta dalla competente Commissione consiliare:

- ATEg2 (Villa Guardia – Luisago) stralcio, in base agli atti comunali, delle aree già recuperate e svincolate da garanzie fidejussorie,
- ATEg9 (Cermenate): stralcio,
- ATEg10 (Alzate Brianza): stralcio,
- G21 (Mozzate): stralcio,
- G12 (Erba-Eupilio): stralcio,
- ATEp1: (Caslino d'Erba): stralcio,
- ATEo3 (Nesso): modifica delle attuali modalità di recupero sulla base di progetti comunali e/o comprensoriali, che prevedono un diverso utilizzo per scopi di pubblica utilità,
- RG1 (Mozzate): a pagina 4 dell'allegato 2 le parole «e il recupero è autorizzato con discarica» sono soppresse;

2) di dare mandato agli uffici della Giunta regionale per l'adeguamento degli elaborati di piano alle modifiche approvate con la presente deliberazione, prima della sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;

3) di trasmettere la presente deliberazione alla Provincia di Como.

Il presidente: Attilio Fontana

I consiglieri segretari:

Luciano Valaguzza – Giuseppe Adamoli

Il segretario del consiglio: Maria Emilia Paltrinieri

D) ATTI DIRIGENZIALI

GIUNTA REGIONALE

D.G. Qualità dell'ambiente

(BUR2003032)

(5.3.2)

Com.r. 3 aprile 2003 - n. 47

Nuovo piano cave della Provincia di Como, ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998 n. 14

In considerazione dell'elevato numero di pagine di cui sono costituiti gli allegati 1) e 2) alla d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003, si riporta nel presente bollettino, ai fini di una maggiore rapidità e facilità di consultazione delle determinazioni assunte con l'approvazione del Nuovo piano provinciale di Como, la parte dell'allegato 2), relativa al documento conclusivo già coordinato con le modifiche proposte dalla Giunta regionale, integrata con le ulteriori modifiche apportate dal Consiglio regionale con la medesima d.c.r. n. VII/728/2003.

La documentazione completa, allegata alla d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003, è depositata presso il Servizio Segreteria dell'Assemblea Consiliare Regionale; tale documentazione potrà essere consultata anche presso l'Unità Organizzativa Attività estrattiva e recupero ambientale della Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Giunta regionale.

ABBREVIAZIONI:

- d.c.r.: deliberazione del consiglio regionale
- d.c.p.: deliberazione del consiglio provinciale
- d.g.r.: deliberazione della giunta regionale
- d.g.p.: deliberazione della giunta provinciale
- d.g.c.: deliberazione della giunta comunale
- p.c.p.: piano cave provinciale
- p.t.c.: piano territoriale di coordinamento
- p.c.: piano campagna
- c.r.: consiglio regionale
- g.r.: giunta regionale
- c.p.: consiglio provinciale
- g.p.: giunta provinciale
- c.c.: consiglio comunale
- g.c.: giunta comunale
- ATE: Ambito Territoriale Estrattivo

Documento conclusivo riportante il

«NUOVO PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI COMO»

(comprensivo delle modifiche apportate dal Consiglio regionale con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003)

PARTE 1

Prescrizioni generali ..... pag. 3

PARTE 2

Normativa tecnica del Piano cave provinciale di Como ..... » 4

Allegato 1 alla normativa tecnica del piano cave provinciale di Como ..... » 13

- Schede e planimetrie degli ambiti territoriali estrattivi e delle cave di recupero

Settore «sabbia e ghiaia»

• ATE ..... » 14

• Cave di recupero ..... » 36

Settore «pietrischi»

• ATE ..... » 44

Settore «pietre ornamentali»

• ATE ..... » 46

• Cave di recupero ..... » 54

- Schede e planimetrie dei Giacimenti ..... » 56

• Settore «sabbia e ghiaia» ..... » 56

• Settore «pietre ornamentali» ..... » 80

• Settore «pietrischi» ..... » 86

PARTE 3

Tabelle riassuntive degli ATE, delle Cave di recupero e dei Giacimenti ..... » 93

**PARTE 1****Prescrizioni generali**

- Prolungamento della validità del Piano ad anni 10 per il settore merceologico delle «Sabbie e Ghiaie» e dei «Pietrischi»; conferma di anni 20 per la «pietra moltrasina» (settore «Pietre ornamentali»).
- Esclusione dell'obbligo della disponibilità del 40% dell'ATE per l'ottenimento dell'autorizzazione provinciale.
- Ricollocazione degli ambiti territoriali e delle cave di recupero inseriti dalla Provincia nel settore merceologico «Altre rocce» nei settori «Pietre ornamentali» e «Pietrischi», in relazione alla tipologia del materiale e in conformità ai criteri per la formazione dei piani cave (d.g.r. 41714 del 26 febbraio 1999 e d.g.r. 43831 del 24 giugno 1999) e ai criteri di classificazione delle cave nel catasto cave (d.g.r. 4492 del 4 maggio 2001). Si riportano di seguito le nuove denominazioni, in relazione alla tipologia del materiale, degli ambiti e delle cave interessati.

**Ambiti Territoriali Estrattivi****Settore «Pietre Ornamentali»**

L'ATEar1 (Faggeto Lario) viene ridenominato **ATEo1**

L'ATEar2 (Faggeto Lario) viene ridenominato **ATEo2**

L'ATEar3 (Nesso) viene ridenominato **ATEo3**

L'ATEar6 (Cerano d'Intelvi) viene ridenominato **ATEo4**

**Settore «Pietrischi»**

L'ATEar4 (Claino con Osteno) viene ridenominato **ATEp2**

**Cave di Recupero****Settore «Pietre Ornamentali»**

La **Rar1** (Claino con Osteno) viene ridenominato **Ro1**

— • —

**PARTE 2****Normativa tecnica del piano cave provinciale di Como****INDICE****TITOLO I  
CONTENUTI, DEFINIZIONI  
E AMBITI D'APPLICAZIONE**

- Art. 1 - Contenuti del Piano
- Art. 2 - Ambito di applicazione
- Art. 3 - Definizioni
- Art. 4 - Elementi costitutivi del piano cave
- Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi
- Art. 6 - Cave di recupero
- Art. 7 - Cave di riserva per opere pubbliche
- Art. 8 - Giacimenti sfruttabili

**TITOLO II  
NORME TECNICHE COMUNI**

- Art. 9 - Progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi
- Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario
- Art. 11 - Distanza da opere e manufatti
- Art. 12 - Distanza dai confini di proprietà
- Art. 13 - Individuazione e delimitazione dell'area di coltivazione
- Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza
- Art. 15 - Contesti storici, archeologici e paleontologici
- Art. 16 - Materiale di scarto
- Art. 17 - Stoccaggi di materiali di cava
- Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava
- Art. 19 - Fasi di coltivazione
- Art. 20 - Terreno vegetale
- Art. 21 - Drenaggio delle acque
- Art. 22 - Piste di servizio
- Art. 23 - Cave comprese nello stesso ambito
- Art. 24 - Tutela delle acque sotterranee
- Art. 25 - Tutela della permeabilità dell'acquifero

**TITOLO III  
NORME PARTICOLARI PER LA COLTIVAZIONE****CAPO I: Ghiaia, sabbia e detriti**

- Art. 26 - Fronte al termine della coltivazione
- Art. 27 - Fronte in corso di coltivazione
- Art. 28 - Ciglio di scavo
- Art. 29 - Pendenza del fondo cava
- Art. 30 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco
- Art. 31 - Scavi sotto falda

**CAPO II: Argilla e torbe**

- Art. 32 - Fronte al termine della coltivazione
- Art. 33 - Fronte in corso di coltivazione
- Art. 34 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco
- Art. 35 - Scavi sotto falda

**CAPO III: Pietre ornamentali**

- Art. 36 - Tipologia di attività
- Art. 37 - Fronte al termine della coltivazione
- Art. 38 - Fronte in corso di coltivazione
- Art. 39 - Modalità particolari di coltivazione
- Art. 40 - Verifica di stabilità per la coltivazione in sotterraneo

**CAPO IV: Altre rocce**

- Art. 41 - Fronte al termine della coltivazione
- Art. 42 - Fronte in corso di coltivazione
- Art. 43 - Modalità particolari di coltivazione
- Art. 44 - Ciglio di scavo
- Art. 45 - Verifica di stabilità per la coltivazione in sotterraneo

**TITOLO IV  
RECUPERO AMBIENTALE**

- Art. 46 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni
- Art. 47 - Recupero provvisorio e opere di compensazione
- Art. 48 - Opere in verde
- Art. 49 - Riutilizzo delle aree di cava
- Art. 50 - Recupero ad uso naturalistico
- Art. 51 - Recupero ad uso agricolo
- Art. 52 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
- Art. 53 - Recupero ad uso insediativo

- Art. 54 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpe meno acclivi  
 Art. 55 - Recupero delle scarpe più acclivi e riporti al piede  
 Art. 56 - Recupero ambientale delle cave di pietra ornamentale  
 Art. 57 - Perimetro dei laghi di falda  
 Art. 58 - Garanzie finanziarie

## TITOLO V NORME FINALI E TRANSITORIE

- Art. 59 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni  
 Art. 60 - Deroghe alla normativa tecnica

## TITOLO I CONTENUTI, DEFINIZIONI E AMBITI D'APPLICAZIONE

### Art. 1 - Contenuti del Piano

Il Piano delle Cave della Provincia di Como è stato elaborato in conformità a «I criteri e le direttive per la formazione dei Piani provinciali delle cave» emanati dalla Regione Lombardia con delibera della Giunta regionale n. 6/41714 del 26 febbraio 1999, 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.

*Gli Ambiti territoriali Estrattivi sono individuati nell'Allegato 1 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. È identificata all'interno dell'ambito territoriale estrattivo.

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

*Le cave sono contraddistinte dalla sigla C + numero.*

a3) **Area impianti e di stoccaggio:** aree incluse nell'ATE adibite ad attività di lavorazione, trasformazione e deposito temporaneo del materiale estratto e/o lavorato.

*Sono individuate nell'Allegato 1.*

a4) **Area per le strutture di servizio:** aree incluse nell'ATE adibite a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici,

autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali ecc.).

Le aree di servizio possono essere individuate sia all'interno che all'esterno dell'area estrattiva.

a5) **Area di Rispetto:** area, inclusa nell'ATE, circostante le aree definite in precedenza necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area d'intervento ed il territorio adiacente.

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.

*Le cave di recupero sono individuate nell'Allegato 1 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.

*Le cave di riserva sono contraddistinte dalla sigla P + settore + numero progressivo.*

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.

*I giacimenti sfruttabili sono individuati nell'Allegato 1 e contraddistinti dalla sigla G.*

### 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 allegato (Allegato 1):

- Schede e carte degli ambiti estrattivi (1:10.000);
- Schede e carte delle Cave di recupero (1:10.000);
- Schede e Carte dei Giacimenti sfruttabili (1:10.000);

- Elementi istruttori:

- a) relazione dei fabbisogni e relative produzioni;
- b) relazione geologico mineraria con i seguenti allegati:
  - All. 2 Carta delle risorse (geomineraria) in scala 1:10.000;
  - All. 3 Carta idrogeologica in scala 1:50.000;
- c) relazione relativa all'uso del suolo e alla vegetazione con il seguente allegato:
  - All. 4 Carta dell'uso del suolo e della vegetazione in scala 1:10.000;
- d) relazione ambientale e vincoli con i seguenti allegati:
  - All. 5 Carta dei vincoli in scala 1:10.000;
  - All. 6 Schede della compatibilità ambientale.

### Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi

Nell'Allegato 1 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 1 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

Le cave di riserva possono essere autorizzate, sulla base di progetti presentati in conformità con le presenti norme, solo

nel caso di affidamento dei lavori di costruzione dell'opera pubblica per la cui realizzazione sono state previste e per i quantitativi di materiali strettamente necessari all'esecuzione dell'opera stessa.

#### Art. 8 – Giacimenti sfruttabili

Nell'Allegato 1 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 P.R.G. comunale, anche successivi 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 ed idrogeologici:

- consistenza del giacimento coltivabile;
- profondità della falda freatica e/o della falda artesianica;
- 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 discarica 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 (1:500/1:1.000/1:2.000) 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 ed idrogeologici:

- profondità massima di escavazione;
- profondità della falda freatica e/o della falda artesianica;
- 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;

- calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed 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 finanziario, di cui all'art. 14 – comma 1 – lettera g), deve contenere:

- le caratteristiche qualitative del materiale con i programmi di certificazione;

- l'utilizzazione e la destinazione dei prodotti commerciali;

- 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 dalle vibrazioni, 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 capisaldi di riferimento delle misure, devono essere posizionate sul terreno mediante chiodi topografici inseriti su plinti di cemento o su basi inamovibili.

Almeno due dei suddetti punti fissi dovranno essere inquadrati nel sistema cartografico nazionale appoggiandosi a vertici di triangolazione dell'Istituto Geografico Militare.

*Art. 14 – Recinzione della cava e misure di sicurezza*

Il perimetro dell'area interessata dalla coltivazione, ove accessibile, deve essere recintata con rete metallica dell'altezza non inferiore a m 1,80 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 m 50 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 m 3.

Dovranno essere adottate tutte le misure di sicurezza previste dalla vigente legislazione mineraria e di prevenzione infortuni e di sicurezza del lavoro - fatte salve disposizioni 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*

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.

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

*Art. 18 – Apertura di nuovi fronti di cava*

I nuovi fronti di cava devono essere aperti 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 autorizzativo, 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 1m. 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 un'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 autorizzativo, fermo restando le norme vigenti in materia di tutela 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: m 8 (m 5 in depositi sabbiosi);
- pedata minima del gradone: m 4;
- inclinazione massima dell'alzata: 35°.

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

#### *Art. 27 – Fronte in corso di coltivazione*

L'altezza dei 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 dei 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 del fronte di cava che dovrà avere un'altezza non superiore a 5m.

#### *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.

Tale franco può essere ridotto a 0,5 m nel caso di cave con fronte unico non superiore a 8 m; in tal caso la quota del piano al termine del recupero ambientale dovrà essere riportata almeno 1m al di sopra del massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica.

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 deve essere limitata alla falda libera senza creare comunicazione tra la stessa e le falde profonde e deve rispettare, al termine della coltivazione, i seguenti parametri:

- in caso di ampliamento lungo la direzione di flusso della falda la dimensione massima dovrà essere determinata con particolare attenzione alla struttura idrogeologica locale;
- 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 som-

merso con pedata minima di almeno 2 m, posto 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 un'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**

#### *Art. 32 – 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: m 8;
- pedata minima del gradone: m 4;
- inclinazione massima dell'alzata: 25 ° rispetto al piano orizzontale.

I parametri geometrici devono essere comunque definiti in sede progettuale in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato, in funzione della destinazione finale; in ogni caso, il fattore di sicurezza risultante dall'analisi di stabilità non deve essere inferiore a 1,3.

Potranno essere tollerate pendenze superiori solo qualora vengano previste adeguate opere di consolidamento, progettate secondo i criteri di ingegneria naturalistica.

#### *Art. 33 – Fronte in corso di coltivazione*

L'altezza dei fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare m 8.

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

#### *Art. 34 – Profondità massima di scavo nelle cave a secco*

Nelle nuove cave la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a m 1 al di sopra del massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica nell'ultimo decennio.

Tale franco può essere ridotto a m 0,5 nel caso di cave con profondità massima di scavo non superiore a m 8.

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. 35 – Scavi sotto falda*

L'attività estrattiva sotto falda deve essere limitata alla falda libera, senza creare comunicazione tra la stessa e le falde profonde, nel rispetto delle seguenti indicazioni:

- in caso di ampliamento lungo la direzione di flusso della falda, la dimensione massima dello scavo dovrà essere determinata con particolare attenzione alla struttura idrogeologica locale;
- deve essere realizzato un gradone sommerso, con pedata minima di almeno 2 m, posto a 0,5 m al di sotto del minimo livello freatico registrato;
- i parametri geometrici in falda devono essere comunque definiti in sede progettuale, in funzione della stabilità e delle esigenze tecniche del recupero ambientale, progettato in funzione della destinazione finale.

### **Capo III Pietre ornamentali**

#### *Art. 36 – Tipologia di attività*

Si definiscono i seguenti tipi di attività estrattive di pietre ornamentali:

- a) cave di marmo, calcare da taglio, graniti o altro materiale a conformazione compatta non stratificata;
- b) cave di materiale lapideo con significativa presenza nel

giacimento di stratificazioni o famiglie di discontinuità, rocce metamorfiche scistose o a struttura gneissica.

*Art. 37 – Fronte al termine della coltivazione*

Per le cave di cui alla lettera a) del precedente art. 36, l'altezza massima ammissibile del singolo gradone non dovrà essere superiore a metri 30. Per particolari ambiti estrattivi potranno essere previste altezze massime dei gradoni ridotte, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche medie del materiale oggetto di sfruttamento.

L'altezza massima dei gradoni delle cave di cui alla lettera b) del precedente art. 36 non potrà essere superiore a metri 20, con eccezione delle cave di ardesia, per le quali, in funzione di particolari favorevoli condizioni strutturali, il singolo gradone non dovrà superare metri 30 di altezza.

L'effettiva altezza del gradone, entro i limiti indicati nei precedenti commi, sarà definita dal progetto, in funzione delle verifiche di stabilità condotte e delle modalità di recupero ambientale adottate.

Qualora per la coltivazione del giacimento utile nelle cave di pietra ornamentale occorra asportare il cappellaccio, i gradoni risultanti non dovranno superare le altezze previste per le attività di cui ai Capi I, II e IV del presente Titolo, in funzione della tipologia di materiale costituente il cappellaccio stesso. In ogni caso la conformazione di tali gradoni dovrà essere giustificata in sede di verifica di stabilità.

L'inclinazione del gradone per le cave di cui alla lettera a) del precedente art. 36 sarà definita in funzione delle verifiche di stabilità e delle modalità di recupero ambientale adottate. Nel caso di taglio al monte con filo, catena o mediante splitting con esplosivo, è ammissibile l'inclinazione fino a 90°.

L'inclinazione del gradone per le cave di cui alla lettera b) del precedente articolo 36, nel caso di stratificazione a frana-poggio, 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 del fronte di scavo ed il corretto recupero ambientale.

Limitate deroghe alle suddette prescrizioni potranno essere consentite per le cave in attività alla data di entrata in vigore dei nuovi piani cave provinciali.

*Art. 38 – Fronte in corso di coltivazione*

Nelle cave di pietra ornamentale, i parametri geometrici di coltivazione dovranno essere commisurati ai mezzi e alle tecniche di scavo adottate e saranno determinati in funzione delle esigenze di sicurezza dei lavori.

*Art. 39 – Modalità particolari di coltivazione*

In fase di coltivazione dovranno essere privilegiate le metodologie di abbattimento che riducono al minimo gli scarti ed aumentano la qualità dei blocchi prodotti. Potrà essere prevista una fase di sperimentazione per l'utilizzo di tecnologie innovative di taglio.

*Art. 40 – Verifica di stabilità per la coltivazione in sotterraneo*

La verifica di stabilità per le attività estrattive in sotterraneo dovrà essere effettuata con le metodologie della meccanica delle rocce, eventualmente utilizzando una modellazione ad elementi finiti o definiti, a tutela della sicurezza dei lavoratori e per impedire fenomeni di crollo o subsidenza a giorno a seguito della conduzione degli scavi in sotterraneo.

La fase di progettazione dei vuoti dovrà essere preceduta dalla necessaria acquisizione dei dati geomeccanici della formazione rocciosa, con indagini in situ e di laboratorio.

**Capo IV  
Altre rocce**

*Art. 41 – 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 identifichino ogni singolo ambito territoriale estrattivo ed ogni singola area di recupero; non devono comunque essere superati i seguenti parametri:

– altezza massima del gradone: m 20;

– pedata minima del gradone: pari a 2/5 dell'altezza del gradone.

Per particolari tipi di materiali di cava, potranno essere previsti parametri geometrici più restrittivi in funzione delle caratteristiche geomeccaniche medie degli stessi e indicati nelle relative singole schede.

I parametri geometrici, adottati in sede progettuale, devono essere comunque definiti, tenendo conto dei limiti massimi sopra indicati, in funzione della stabilità locale e generale a lungo termine del pendio e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.

*Art. 42 – Fronte in corso di coltivazione*

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

L'altezza dei fronti di scavo in corso di coltivazione non deve superare i valori limite indicati nelle schede che identifichino ogni singolo ambito territoriale estrattivo ed ogni singola area di recupero.

*Art. 43 – 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 del fronte di cava.

*Art. 44 – 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 del fronte di cava.

*Art. 45 – Verifica di stabilità per la coltivazione in sotterraneo*

Per le cave del presente capo si applica quanto disposto nel precedente art. 40 (*Verifica di stabilità per la coltivazione in sotterraneo*).

**TITOLO IV  
RECUPERO AMBIENTALE**

*Art. 46 – 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. 47 – Recupero provvisorio e opere di compensazione*

I fronti abbandonati transitoriamente dalle coltivazioni sono comunque soggetti a recupero morfologico.

I fronti di cava s'intendono abbandonati 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.

Ad eccezione delle cave di cui al precedente art. 7 (*Cave di riserva per opere pubbliche*), 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 dei fronti «provisori» deve essere reso definitivo.

#### Art. 48 – 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. 49 – 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. 50-51-52-53 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.

#### Art. 50 – 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*), 32 (*Fronte al termine della coltivazione*), 37 (*Fronte al termine della coltivazione*) e 41 (*Fronte al termine della coltivazione*).

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 erbee 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 imbosciti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare un'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. 51 – 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 culturali. 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. 52 – 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. 53 – 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. 54 – 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 riportato.

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 m 0,50 sui piazzali e sulle pedate dei gradoni e a m 0,30 sulle scarpate.

Nelle zone in cui siano previsti inerbimenti o cespugliamenti, tale spessore del terreno non deve essere comunque inferiore a m 0,2. 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 stagionali con equilibrata distribuzione tra graminacee e leguminose ed altre specie complementari.

Il progetto deve prevedere il programma delle cure culturali 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 di cui ai precedenti artt. 50 (*Recupero ad uso naturalistico*) e 52 (*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. 55 – Recupero delle scarpate più acclivi e riporti al piede

Sulle scarpate delle cave di cui al Titolo III – Capo 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 rimodelate 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. 56 – Recupero ambientale delle cave di pietra ornamentale*

Nel caso delle cave di cui al precedente Titolo III – Capo III, fermo restando quanto previsto dal punto 2 dell'art. 14 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14, le Province adottano norme specifiche.

#### *Art. 57 – 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. 58 – 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 CCIAA relativi alla provincia interessata.

### **TITOLO V NORME FINALI E TRANSITORIE**

#### *Art. 59 – 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 sullo stato di avanzamento delle opere di recupero ambientale indicate nel provvedimento autorizzativo, tenendo conto dei fronti d'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. 60 – Deroghe alla normativa tecnica*

Le prescrizioni attuali 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».

— • —

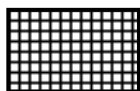
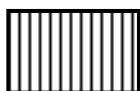
**SEGUE ALLEGATO 1**

## Allegato 1 alla normativa tecnica del piano cave provinciale di Como

**Schede e planimetrie degli ambiti territoriali estrattivi, delle cave di recupero e dei giacimenti sfruttabili.****AVVERTENZA:**

le schede e le planimetrie di seguito riportate tengono conto delle determinazioni assunte dal Consiglio Regionale con deliberazione n. VII/728 del 25 febbraio 2003\*

- *Le planimetrie riportate nel presente allegato non rappresentano, per esigenze tipografiche, l'originaria scala 1:10.000.*

**LEGENDA****ATE****AREA ESTRATTIVA****AREA IMPIANTI****AREA IN RECUPERO****AREA ESTRATTIVA SGRAVATA DAL  
VINCOLO EX d.P.R. 236/88****AREA STOCCAGGIO****CAVE DI RECUPERO****CAVA DI RECUPERO****GIACIMENTI****GIACIMENTO SFRUTTABILE**

\* N.B. – Nel presente documento non compare la modifica approvata dal Consiglio Regionale con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003, relativa alla cava Rg1, in comune di Mozzate, in quanto stralciata dal piano cave (alleg. 2 alla citata d.c.r. VII/728 - parte relativa alle “proposte di modifica della Giunta Regionale”).

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg1

CAVA INTERESSATA:	Località Montina
COMUNI INTERESSATI:	CUCCIAGO - VERTEMATE CON MINOPRIO
FOGLIO CTR 1:10.000:	B5a2 - B5b2

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO:	ha 18,90
PIANO DI CAMPAGNA:	m s.l.m. 306
FALDA (H. max):	m s.l.m. 211,2
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:	m 90

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.	236/88
 R.D.L.	3267/23
 D.Lgs	490/99
 L.R.	---

PREVISIONE DI PIANO

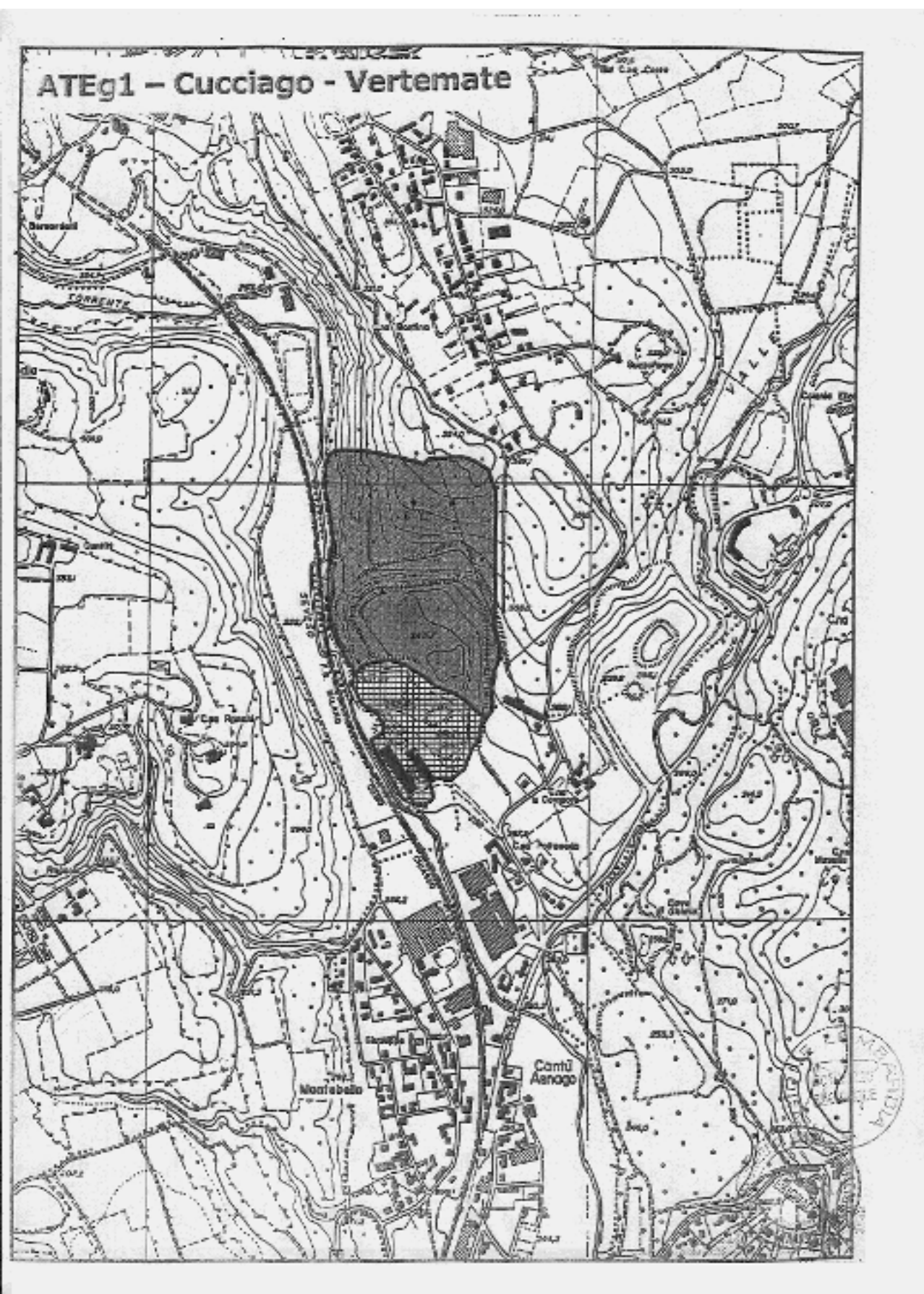
RISERVE RESIDUE (AL 01/02/2001):	m <sup>3</sup> 1.355.000
QUOTA MINIMA DI SCAVO:	m s.l.m. 230
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:	m 76

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: *Uso agricolo e/o forestale.*

RECUPERO SCARPATE: *Modellazione morfologica con scarpate inclinate a 30° o meno e rimboschimento.*

RECUPERO FONDO CAVA: *Sistemazione a prato con macchie alberate e cespugli.*

NOTA: *Determinazione della distanza minima, comunque non inferiore a m 20, tra argine del torrente Seveso e il perimetro dell'area di cava, tramite studio idrogeologico. Limitare le attività di cava alla zona a Sud della parte oggi ancora alberata oltre che preservare la cortina vegetale lungo il perimetro Est dell'attuale cava.*







**AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg2**

**CAVA INTERESSATA:** Località Fontanino  
**COMUNI INTERESSATI:** VILLA GUARDIA - LUISAGO  
**FOGLIO CTR 1:10.000:** B5a1

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

**SUPERFICIE DELL'AMBITO:** ha 17,51  
**PIANO DI CAMPAGNA:** m s.l.m. 305  
**FALDA (H. max):** m s.l.m. 285,55  
**SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:** m 14,50

**VINCOLI PRESENTI NELL'AREA**

 **D.P.R.** 236/88  
 **R.D.L.** ---  
 **D.Lgs** 490/99  
 **L.R.** ---

**PREVISIONE DI PIANO**

**RISERVE RESIDUE (AL 01/02/2001):** m<sup>3</sup> 800.000  
**QUOTA MINIMA DI SCAVO:** m s.l.m. 292  
**PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:** m 13

**DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA:** Standard secondario uso pubblico.

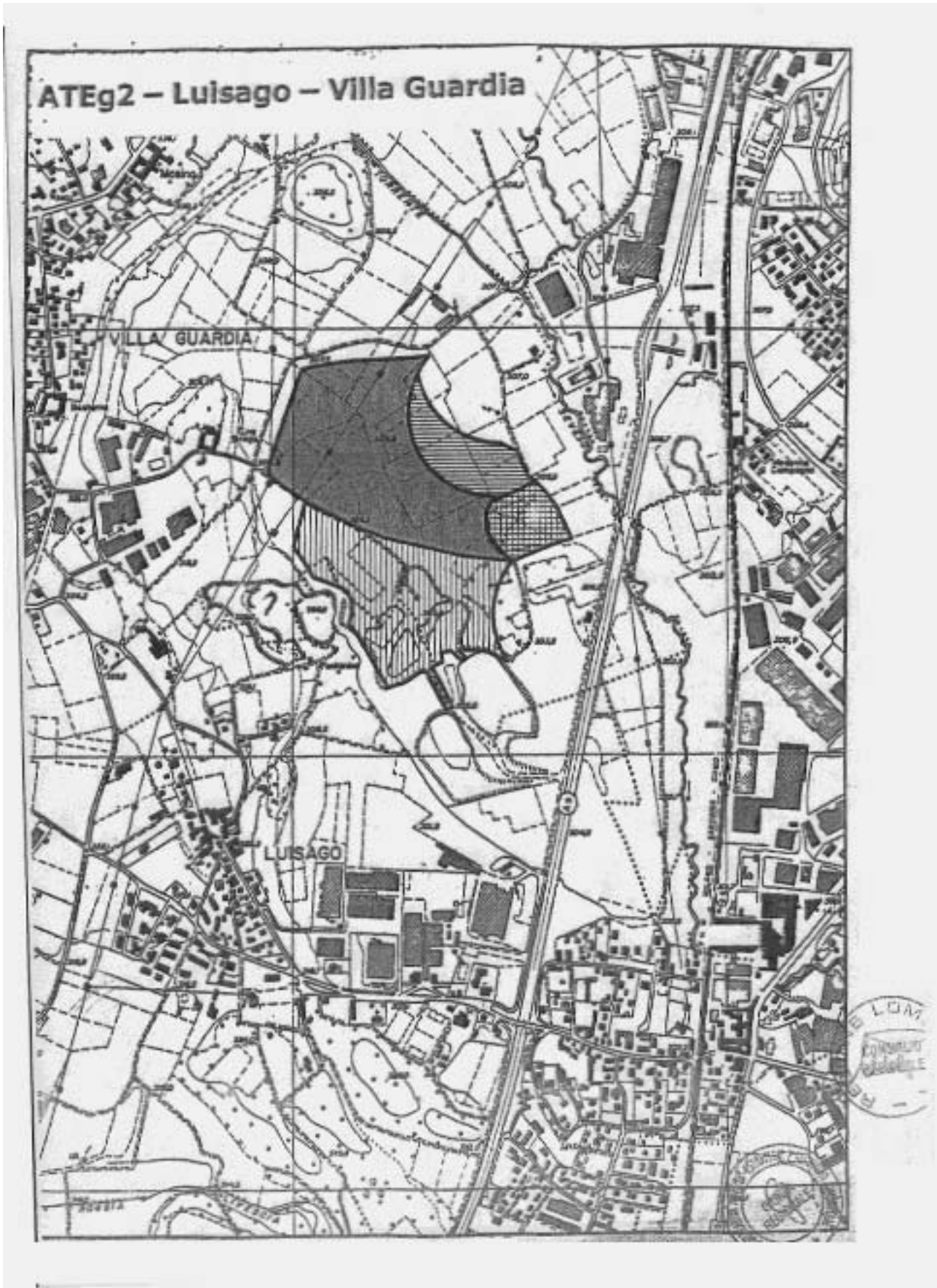
**RECUPERO SCARPATE:** Ripristino morfologico a piano campagna.

**RECUPERO FONDO CAVA:** Ripristino morfologico a piano campagna con inerbimento e possibili macchie boscate, possibilità di specchi lacustri.

**NOTA:** La perimetrazione è suscettibile di modifiche nelle porzioni a contatto di fasce vincolate ai sensi del D.P.R. 236/88 qualora il vincolo stesso cessi di esistere o ne venga modificata l'estensione.

Prevedere, in sede di definizione progettuale, che gli impianti di lavorazione siano ubicati in zona discosta e preferibilmente in corrispondenza di una depressione morfologica.

A seguito di quanto stabilito con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003 le aree già recuperate e svincolate da garanzie fidejussorie, in base agli atti comunali, sono da stralciare dalla superficie dell'ATE riportata nella scheda e nella successiva planimetria.







**AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg3**

<b>CAVA INTERESSATA:</b>	<b>Località Madonna di Campagna</b>
<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	<b>GRANDATE</b>
<b>FOGLIO CTR 1:10.000:</b>	<b>B5a1</b>

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

<i>SUPERFICIE DELL'AMBITO:</i>	<i>ha</i>	<i>1,81</i>
<i>PIANO DI CAMPAGNA:</i>	<i>m s.l.m.</i>	<i>303,50</i>
<i>FALDA (H. max):</i>	<i>m s.l.m.</i>	<i>285,55</i>
<i>SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:</i>		<i>m 13</i>

**VINCOLI PRESENTI NELL'AREA**

 <i>D.P.R.</i>	<i>---</i>
 <i>R.D.L.</i>	<i>---</i>
 <i>D.Lgs</i>	<i>490/99</i>
 <i>L.R.</i>	<i>---</i>

**PREVISIONE DI PIANO**

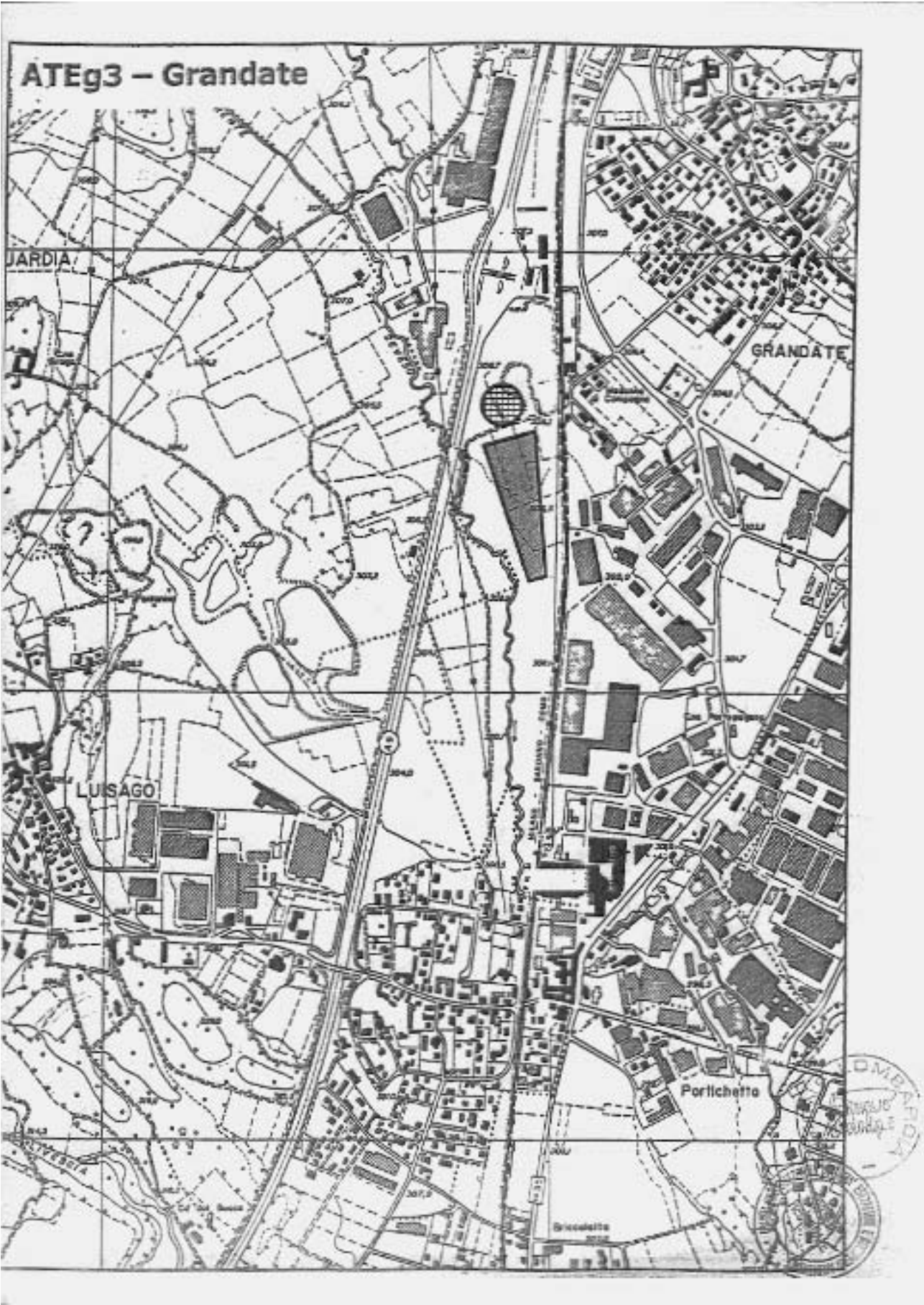
<i>RISERVE RESIDUE (AL 01/02/2001):</i>	<i>m<sup>3</sup> 170.000</i>
<i>QUOTA MINIMA DI SCAVO:</i>	<i>m s.l.m. 292</i>
<i>PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:</i>	<i>m 11,50</i>

*DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Zona E1 uso agricolo e/o forestale.*

*RECUPERO SCARPATE: Ripristino morfologico a piano campagna.*

*RECUPERO FONDO CAVA: Ripristino morfologico a piano campagna con inerbimento e possibili macchie boscate.*

*NOTA: Prevedere che lo studio progettuale di intervento garantisca, il più possibile, una costante ed efficace mitigazione visiva.*



**AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg4**

**CAVA INTERESSATA:**Località Bernaschina - Bernasca

**COMUNI INTERESSATI:**PARE' - FALOPPIO

**FOGLIO CTR 1:10.000:**A4e5

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**


*SUPERFICIE DELL'AMBITO:*ha 24,83


*PIANO DI CAMPAGNA:*m s.l.m. 347


*FALDA (H. max):*m s.l.m. 304


*SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:*m 23

**VINCOLI PRESENTI NELL'AREA**

 *D.P.R.*236/88

 *R.D.L.*---

 *D.Lgs.*490/99

 *L.R.*---

**PREVISIONE DI PIANO**

*RISERVE RESIDUE (AL 01/02/2001):*m<sup>3</sup> 2.970.000

*QUOTA MINIMA DI SCAVO:*m s.l.m. 310

*PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:*m 37

*DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Zona F1 attività sportive e recupero agricolo boschivo.*

*RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento morfologico con gradoni di altezza massima m 8, inerbimento e piantumazione.*

*RECUPERO FONDO CAVA: Pascolo, prato, forestazione.*

*NOTA: La perimetrazione è suscettibile di modifiche nelle porzioni a contatto di fasce vincolate ai sensi del D.P.R. 236/88 qualora il vincolo stesso cessi di esistere o ne venga modificata l'estensione.*

*Escludere da ogni processo di coltivazione tutta l'area Sud/Est già rimodellata.*



AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg5

CAVA INTERESSATA:Località Gaggino

COMUNI INTERESSATI:FALOPPIO - UGGIATE TREVANO

FOGLIO CTR 1:10.000:A4e5

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA


SUPERFICIE DELL'AMBITO:ha20,78


PIANO DI CAMPAGNA:m s.l.m.347


FALDA (H. max):m s.l.m.305


SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:m 22

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.236/88

 R.D.L.---

 D.Lgs490/99

 L.R.---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):m<sup>3</sup>1.400.000

QUOTA MINIMA DI SCAVO:m s.l.m. 310

PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:m 37

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Agricola e boschiva.

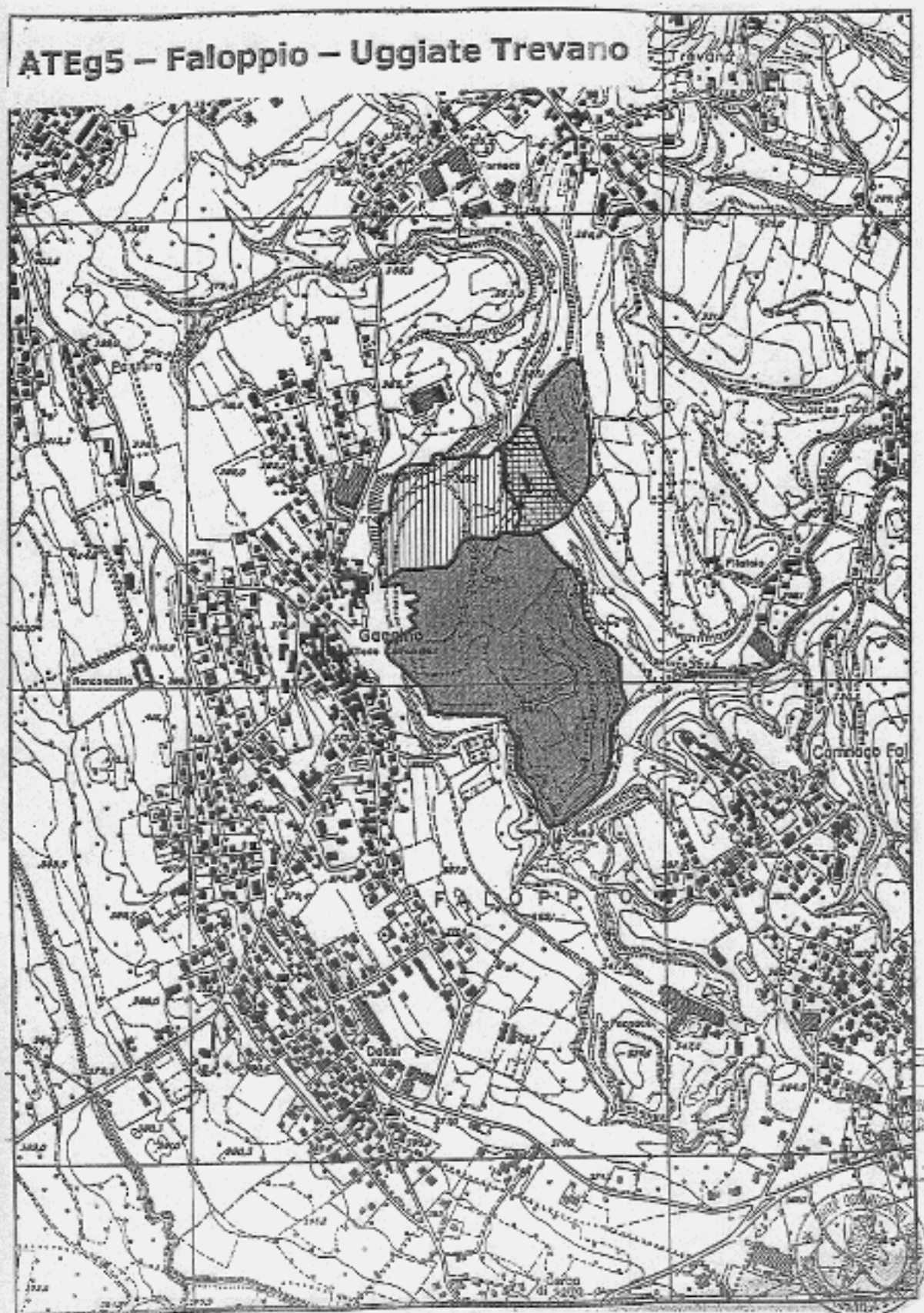
RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento morfologico con gradoni, inerbimento e piantumazione.

RECUPERO FONDO CAVA: Uso agricolo e boschivo.

NOTA: La perimetrazione è suscettibile di modifiche nelle porzioni a contatto di fasce vincolate ai sensi del D.P.R. 236/88 qualora il vincolo stesso cessi di esistere o ne venga modificata l'estensione.

Subordinare l'attività estrattiva nell'area boscata situata a Nord/Est dell'ambito al completamento del recupero ambientale di un' equivalente superficie nell'area già cavata, al fine di non accentuare l'impatto visivo.

N.B.: Con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003, è stata approvata la sostituzione dell'inquadramento catastale dell'ATEg5, riportato nell'allegato 1 alla proposta provinciale di piano; l'inquadramento è riportato nell'allegato 2 alla d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003,nella parte relativa alle "Proposta di modifica della Giunta Regionale".

**ATEg5 – Faloppio – Uggiate Trevano**

AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg6

CAVA INTERESSATA:Località Pradale

COMUNI INTERESSATI:LANZO INTELVI

FOGLIO CTR 1:10.000:B4a1

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA


SUPERFICIE DELL'AMBITO:ha6,77


PIANO DI CAMPAGNA:m s.l.m.851


FALDA (H. max):m s.l.m. non applicabile


SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.236/88

 R.D.L.3267/23

 D.Lgs490/99

 L.R.---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):m<sup>3</sup>180.000

QUOTA MINIMA DI SCAVO:m s.l.m. 825

PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:m26

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Uso agricolo e/o forestale.

RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento morfologico con gradoni, inerbimento e piantumazione.

RECUPERO FONDO CAVA: Prato, pascolo e/o forestazione.

NOTA: La perimetrazione è suscettibile di modifiche nelle porzioni a contatto di fasce vincolate ai sensi del D.P.R. 236/88 qualora il vincolo stesso cessi di esistere o ne venga modificata l'estensione.

Mantenere un'adeguata barriera boscata in modo da limitare l'impatto visivo verso il centro abitato.

## ATEg6 – Lanzo d'Intelvi







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg7

CAVA INTERESSATA: Località Garovo  
COMUNI INTERESSATI: PORLEZZA  
FOGLIO CTR 1:10.000: B3b5

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 6,20  
PIANO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 280  
FALDA (H. max): m s.l.m. 274  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 9

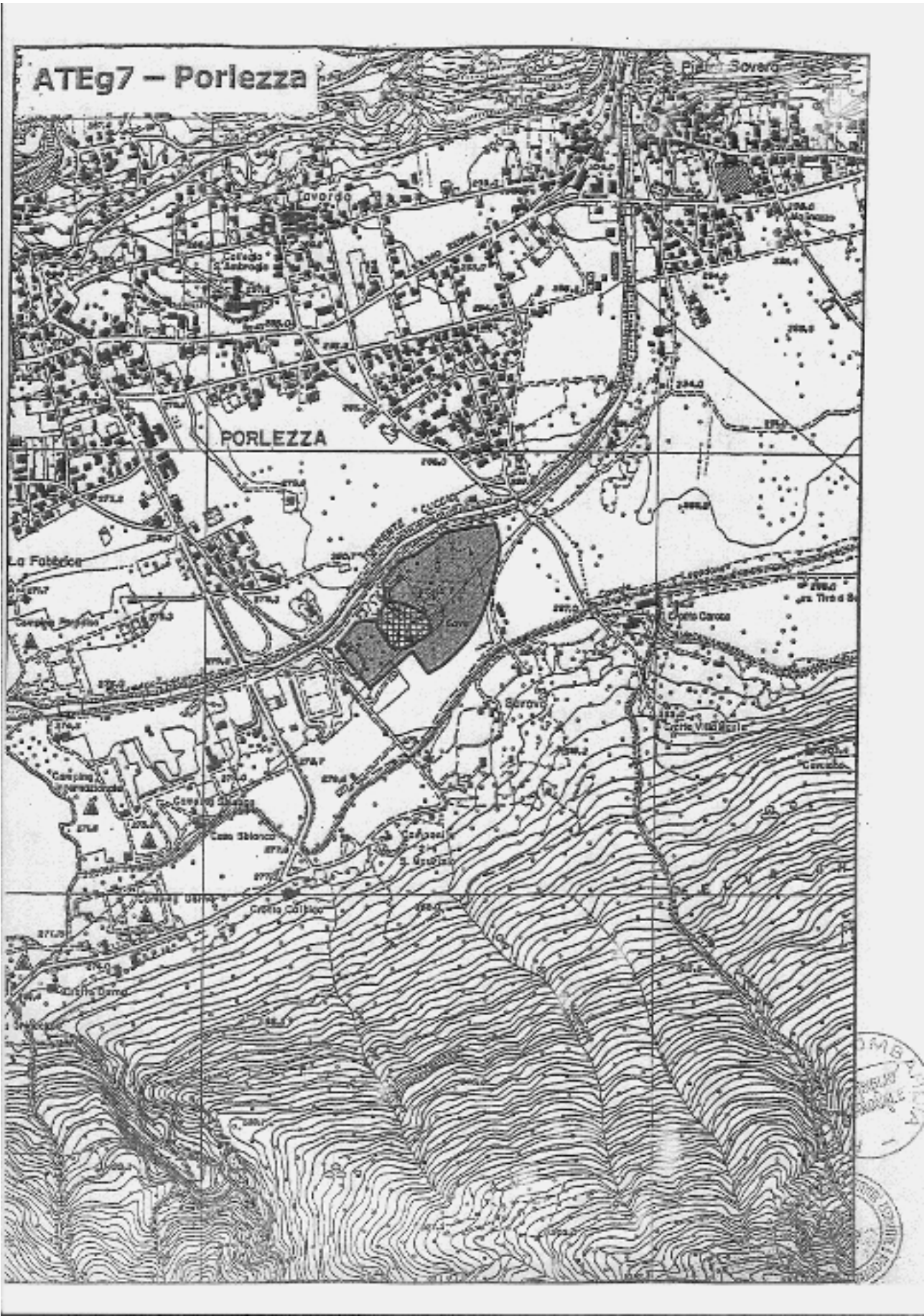
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.	---
 R.D.L.	---
 D.Lgs	490/99
 L.R.	---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 250.000  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m s.l.m. 269  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m 11

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Pesca sportiva e recupero ricreativo.  
RECUPERO SCARPATE: Scarpate emerse inclinate a 30° e forestazione; scarpate sommerse inclinate a 27°.  
RECUPERO FONDO CAVA: Laghetto piscicoltura.  
NOTA: Mantenere una consistente barriera vegetale che mitighi la percezione dell'abitato.







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg11

CAVA INTERESSATA:	Località Ronco Vecchio
COMUNI INTERESSATI:	CASSINA RIZZARDI – FINO MORNASCO
FOGLIO CTR 1:10.000:	B5a1- B5a2

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO:	ha	8,14
PIANO DI CAMPAGNA:	m s.l.m.	311
FALDA (H. max):	m s.l.m.	296
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 10		

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.	---
 R.D.L.	---
 D.Lgs	---
 L.R.	---

PREVISIONE DI PIANO

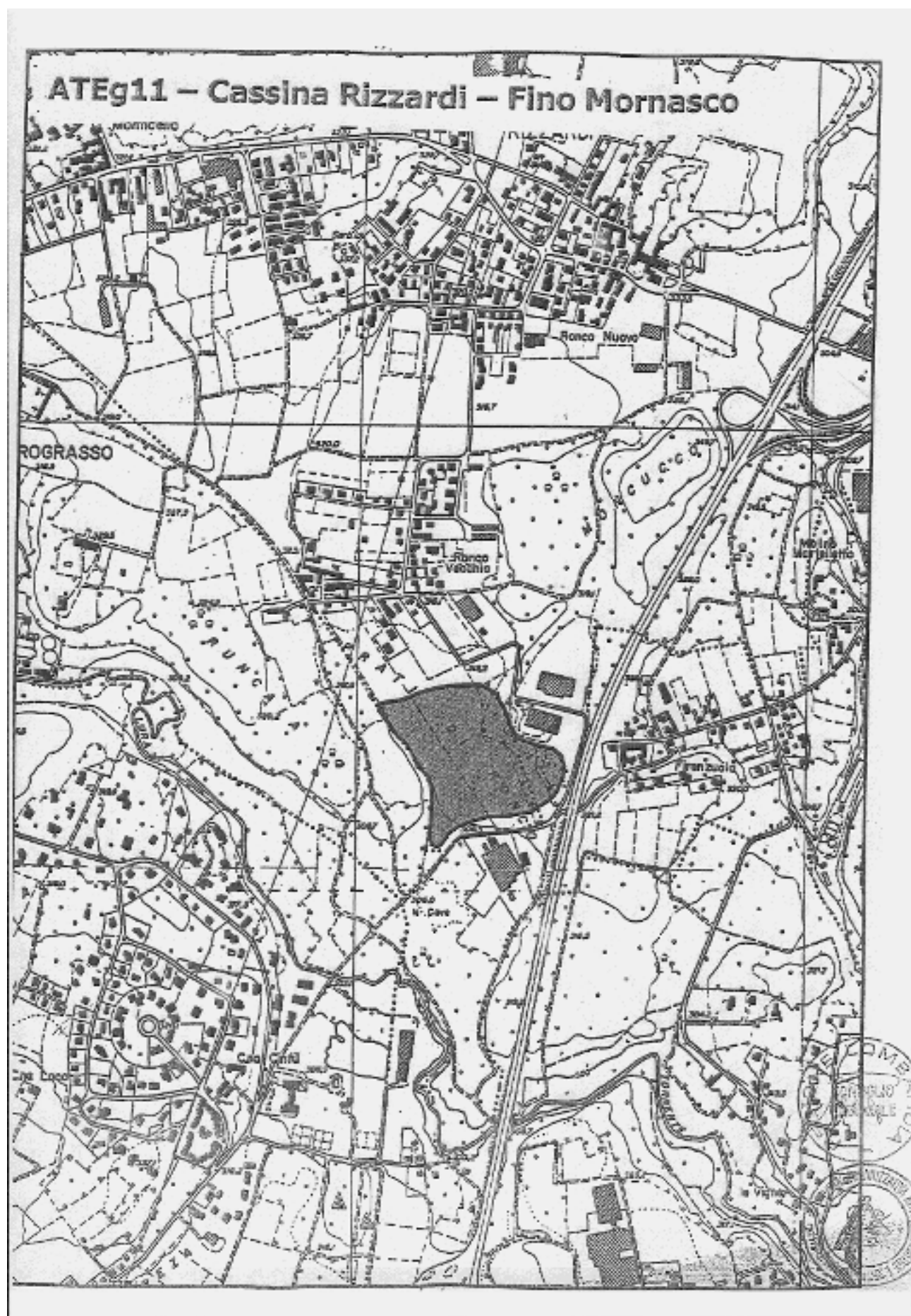
RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):	m <sup>3</sup>	600.000
QUOTA MINIMA DI SCAVO:	m s.l.m.	301
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:	m	10

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: E2 agricola, E1 boschiva, D1 artigianale

RECUPERO SCARPATE: Ripristino della morfologia preesistente.

RECUPERO FONDO CAVA: Ripristino della morfologia preesistente.

NOTA: Prevedere, in sede di progetto esecutivo una “quinta arborea” a protezione dell’abitato di “Ronco Vecchio”; limitare i tempi di coltivazione e recupero a cinque anni, al termine dei quali dovrà essere ricostituito il piano di campagna preesistente da riconsegnare agli usi agricoli; salvaguardare tutti gli ambiti boscati attualmente in essere ai margini del sito; collocare, possibilmente, tutti gli impianti di lavorazione in depressioni morfologiche.







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg13

CAVA INTERESSATA: Località Baraggiola;  
COMUNI INTERESSATI: BULGAROGRASSO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B5a1

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 5,20  
PIANO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 315  
FALDA (H. max): m s.l.m. 294  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 15

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. 236/88  
 R.D.L. ---  
 D.Lgs 490/99  
 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 1.000.000  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m s.l.m. 299  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m 16

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Zona E1 agricola.  
RECUPERO SCARPATE: Ripristino della morfologia preesistente.  
RECUPERO FONDO CAVA: Ripristino della morfologia preesistente.  
NOTA: Prevedere la messa a dimora di essenze arboree mature secondo sesti di impianto non rigidi lungo il perimetro Nord-Ovest dell' Ate, atte a schermare l'abitato di Bulgarograsso dalla cava; valutare in sede operativa la reale necessità di installare nuovi impianti di lavorazione, in quanto ne esistono già di attivi nei pressi della cava.







**AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg14**

**CAVA INTERESSATA:** Località Crotto;  
**COMUNI INTERESSATI:** FINO MORNASCO  
**FOGLIO CTR 1:10.000:** B5a1- B5a2

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

**SUPERFICIE DELL'AMBITO:** ha 2,90  
**PIANO DI CAMPAGNA:** m s.l.m. 297  
**FALDA (H. max):** m s.l.m. 285  
**SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:** m 7

**VINCOLI PRESENTI NELL'AREA**

 *D.P.R.* 236/88  
 *R.D.L.* ---  
 *D.Lgs* 490/99  
 *L.R.* ---

**PREVISIONE DI PIANO**

**RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):** m 150.000  
**QUOTA MINIMA DI SCAVO:** m s.l.m. 285  
**PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:** m 15

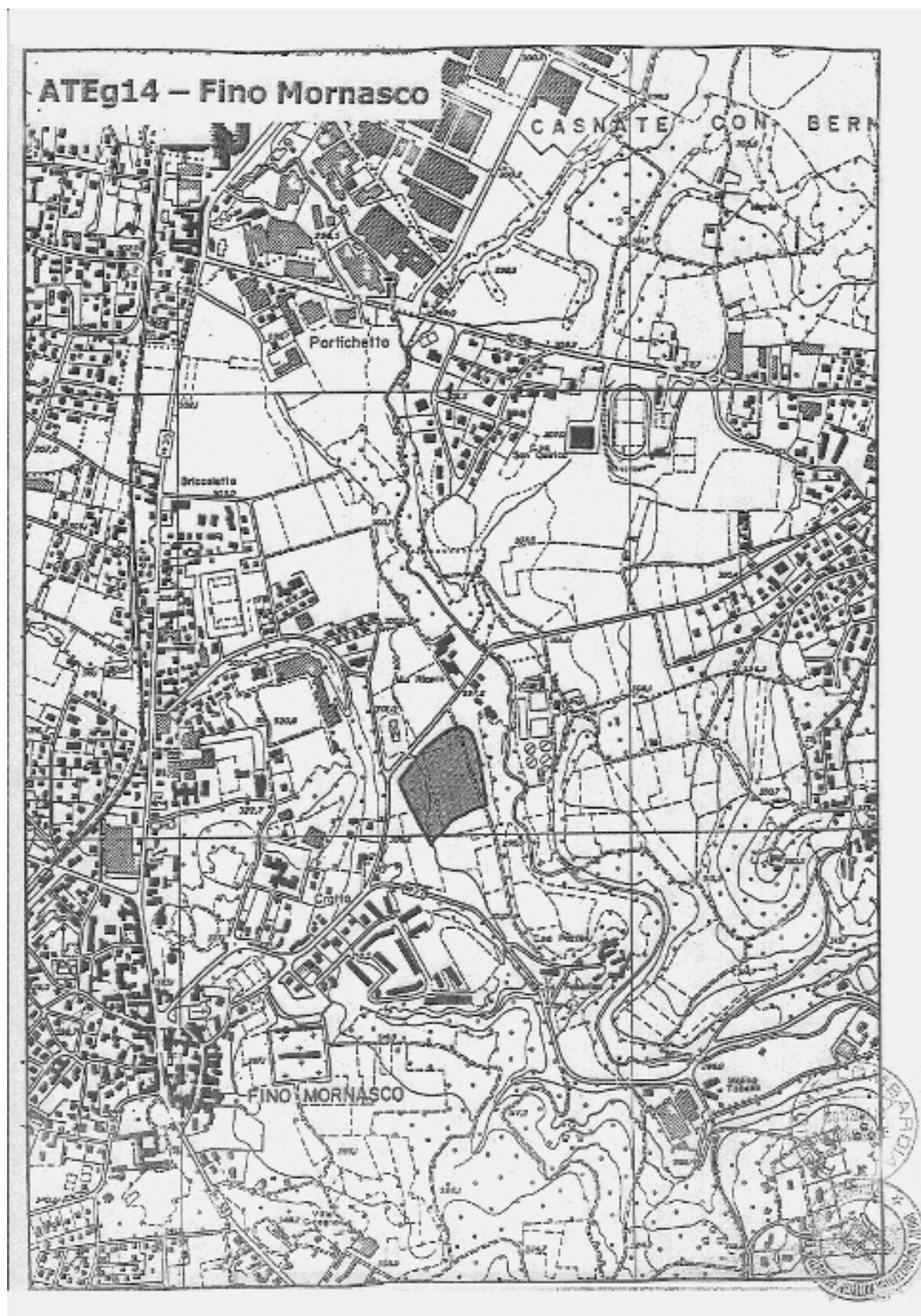
**DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA:** Zona E1 agricola.

**RECUPERO SCARPATE:** Ripristino della morfologia preesistente.

**RECUPERO FONDO CAVA:** Ripristino della morfologia preesistente.

**NOTA:** L'attivazione dell'attività estrattiva è subordinata alla presentazione di un progetto d'ambito che preveda anche il recupero della cava Rg5 nel territorio di Fino Mornasco; la perimetrazione è suscettibile di modifiche nelle porzioni a contatto di fasce vincolate ai sensi del D.P.R. 236/88 qualora il vincolo stesso cessi di esistere o ne venga modificata l'estensione.

Il progetto esecutivo dell'Ate non dovrà prevedere l'installazione di strutture di lavorazione del materiale; limitare i tempi di coltivazione e recupero a cinque anni.







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEg15

CAVA INTERESSATA: Località Bernate Rosales;  
COMUNI INTERESSATI: CASNATE CON BERNATE  
FOGLIO CTR 1:10.000: B5a1

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 7,00  
PIANO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 325,00  
FALDA (H. max): m s.l.m. 259,00  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 66

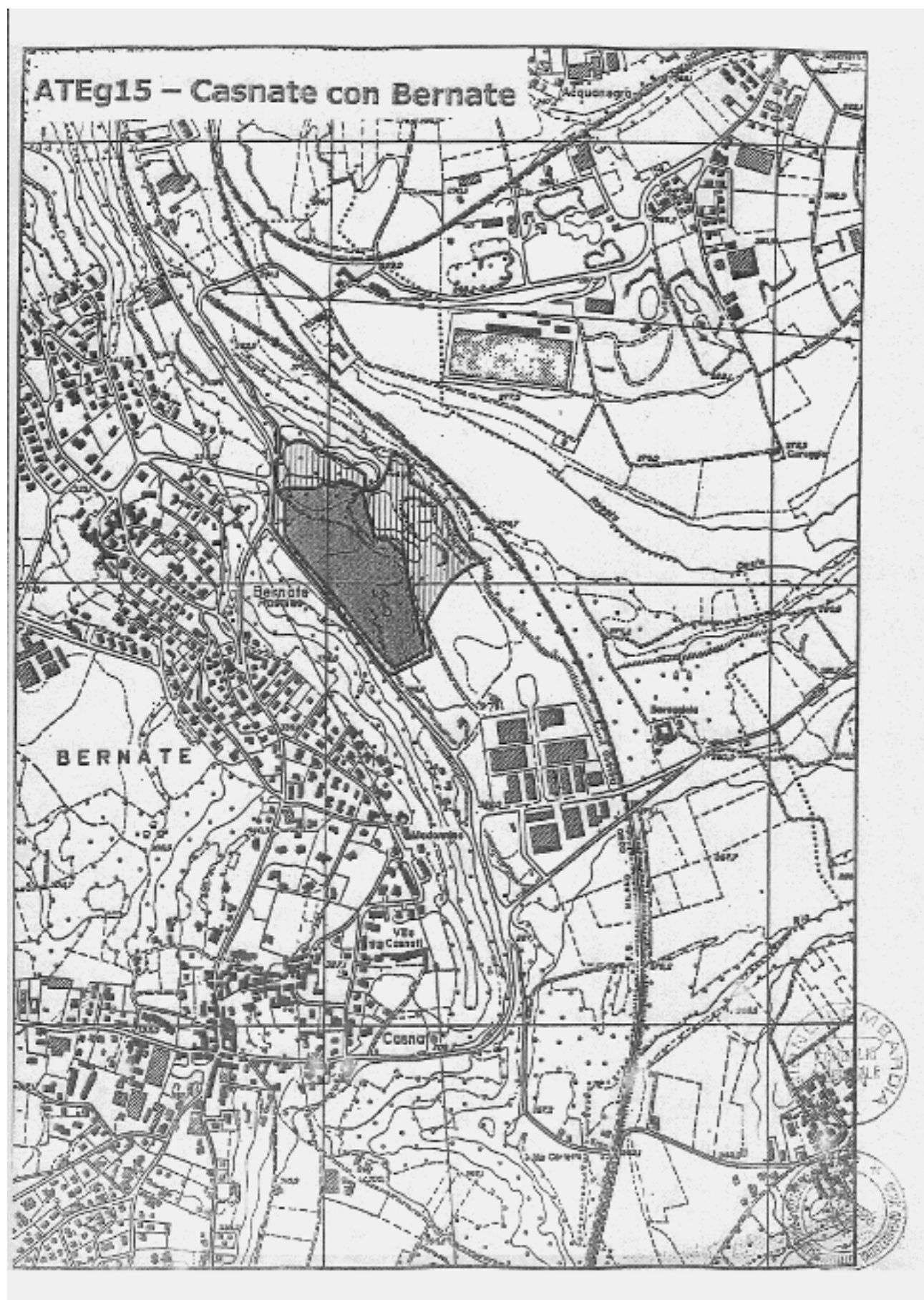
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---  
 R.D.L. ---  
 D.Lgs ---  
 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 520.000  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m s.l.m. 264  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m 60

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Agricola e prato.  
RECUPERO SCARPATE E FONDO CAVA: Riassetto morfologico mediante apporto di materiali inerti ricoperti da terreno vegetale. La morfologia finale presenterà un area pianeggiante in contiguità con Via Pitagora, da adibire ad uso agricolo (ricostruzione del terrazzo fluvioglaciale coltivato) e una scarpata di raccordo con pendenza < 20° seminata a prato. Si provvederà inoltre alla messa a dimora di specie arboree come verrà specificato nel progetto di recupero morfologico.  
NOTA: Il recupero dovrà comunque avvenire alle condizioni concordate con il Comune di Casnate con Bernate.



**CAVA DI RECUPERO: Rg2**

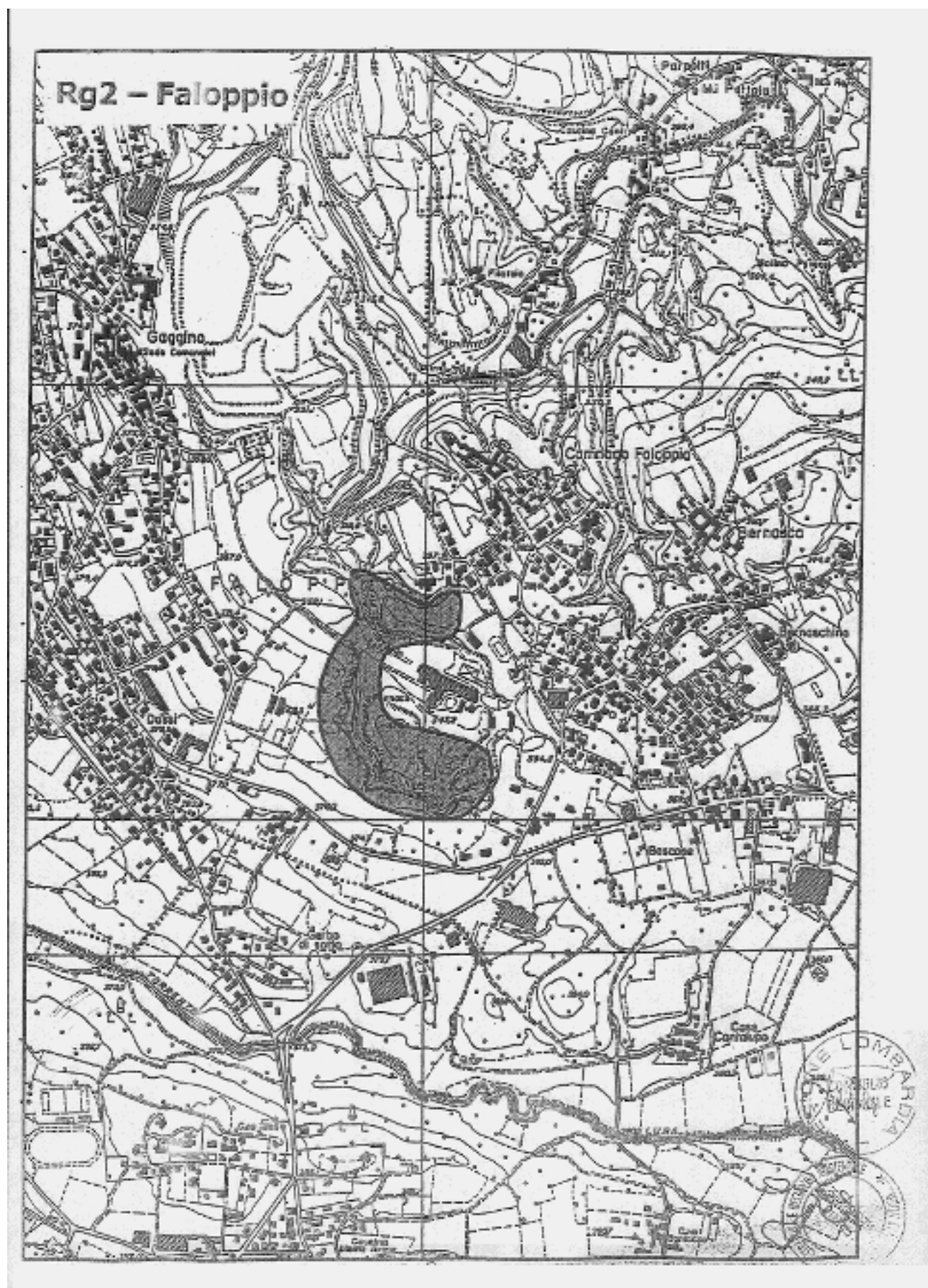
<b>CAVA INTERESSATA:</b>	<b>Località Fornace</b>
<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	<b>FALOPPIO</b>
<b>FOGLIO CTR 1:10.000:</b>	<b>A4e5</b>

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

<i>SUPERFICIE DELL'AMBITO:</i>	<i>ha 11,78</i>
<i>PIANO DI CAMPAGNA:</i>	<i>m s.l.m. 365</i>
<i>FALDA (H. max):</i>	<i>m s.l.m. 313</i>
<i>SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:</i>	<i>m 30</i>

**PREVISIONE DI PIANO**

<i>RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):</i>	<i>m<sup>3</sup> 300.000</i>
<i>QUOTA MINIMA DI SCAVO:</i>	<i>m s.l.m. 331</i>
<i>PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:</i>	<i>non applicabile</i>



**CAVA DI RECUPERO: Rg3**

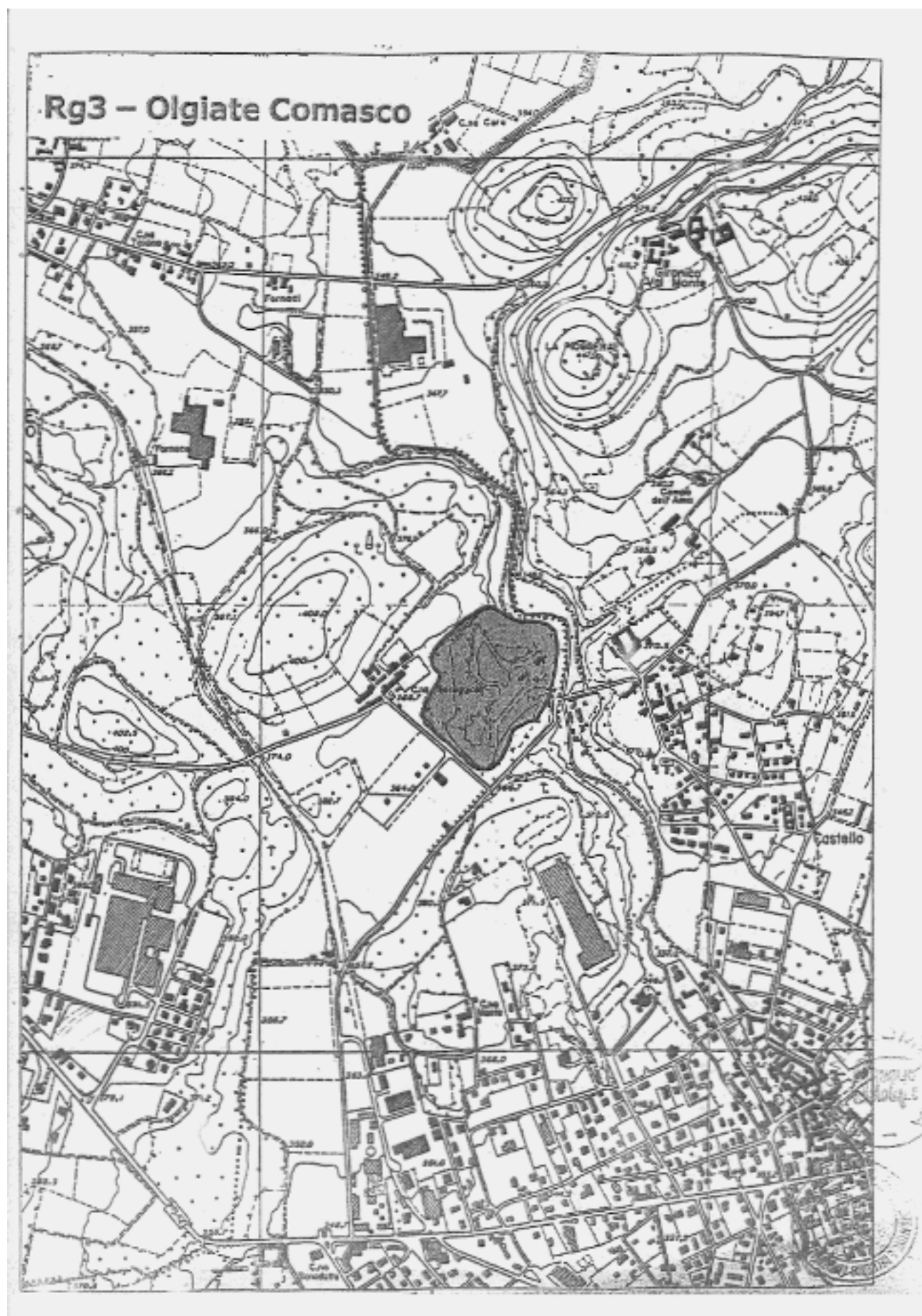
**CAVA INTERESSATA:** Località Cascina Baragiola  
**COMUNI INTERESSATI:** OLGiate COMASCO  
**FOGLIO CTR 1:10.000:** A4e5 - A5e1

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

**SUPERFICIE DELL'AMBITO:** ha 7,2  
**PIANO DI CAMPAGNA:** m s.l.m. 358  
**FALDA (H. max):** m s.l.m. 344  
**SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:** m 12

**PREVISIONE DI PIANO**

**RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):** m<sup>3</sup> 50.000  
**QUOTA MINIMA DI SCAVO:** m s.l.m. 347  
**PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:** non applicabile

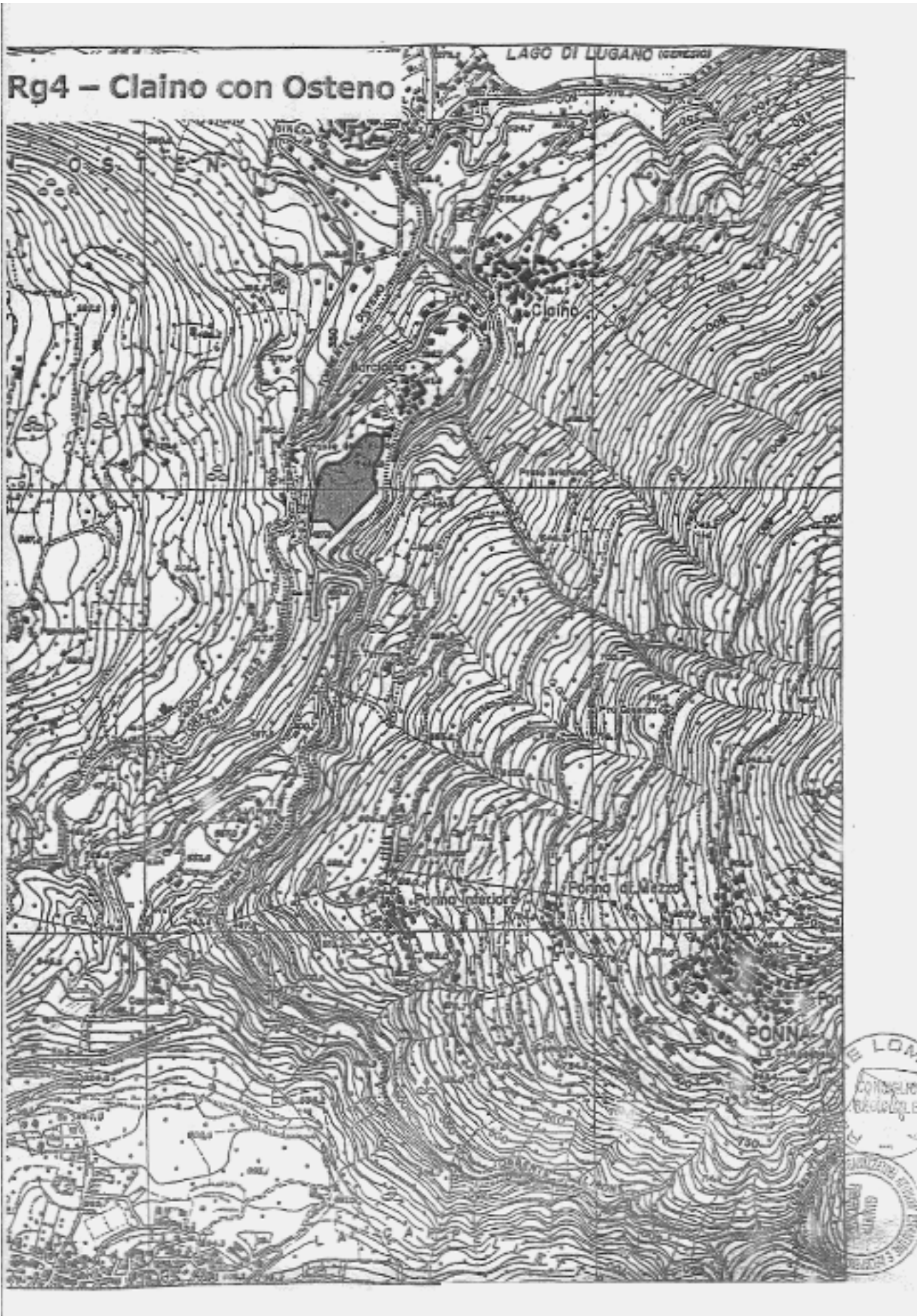


**CAVA DI RECUPERO: Rg4**

<b>CAVA INTERESSATA:</b>	<b>Località Ponte della Folla</b>
<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	<b>CLAINO CON OSTENO</b>
<b>FOGLIO CTR 1:10.000:</b>	<b>B4a1</b>

<b>CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA</b>	
<b>SUPERFICIE DELL'AMBITO:</b>	<b>ha 1,4</b>
<b>PIANO DI CAMPAGNA:</b>	<b>m s.l.m. 430</b>
<b>FALDA (H. max):</b>	<b>m s.l.m. non applicabile</b>
<b>SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:</b>	<b>non applicabile</b>

<b>PREVISIONE DI PIANO</b>	
<b>RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):</b>	<b>m<sup>3</sup> 0</b>
<b>QUOTA MINIMA DI SCAVO:</b>	<b>m s.l.m. 430</b>
<b>PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:</b>	<b>m 0</b>



**CAVA DI RECUPERO: Rg5**

**CAVA INTERESSATA:** Località Molino Romana  
**COMUNI INTERESSATI:** FINO MORNASCO  
**FOGLIO CTR 1:10.000:** B5a1

**CARATTERISTICHE DELL' AREA ESTRATTIVA**

**SUPERFICIE DELL'AMBITO:** ha 4,37  
**PIANO DI CAMPAGNA:** m s.l.m. 300  
**FALDA (H. max):** m s.l.m. 270 -280  
**SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:** m 18

**PREVISIONE DI PIANO**

**RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):** m<sup>3</sup> 250.000  
**QUOTA MINIMA DI SCAVO:** m s.l.m. 282  
**PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:** m 18

**NOTA:** Il progetto di recupero dell'area viene inserito nel progetto d'ambito che prevede la coltivazione della cava ATEg14, nel territorio di Fino Mornasco.







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEp2

CAVA INTERESSATA: Località Valle di San Giulia  
COMUNI INTERESSATI: CLAINO CON OSTENO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B4b1- B3b5

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 8,11  
PIANO DI CAMPAGNA: m 700 s.l.m.  
FALDA (H. max): m s.l.m. non applicabile  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile

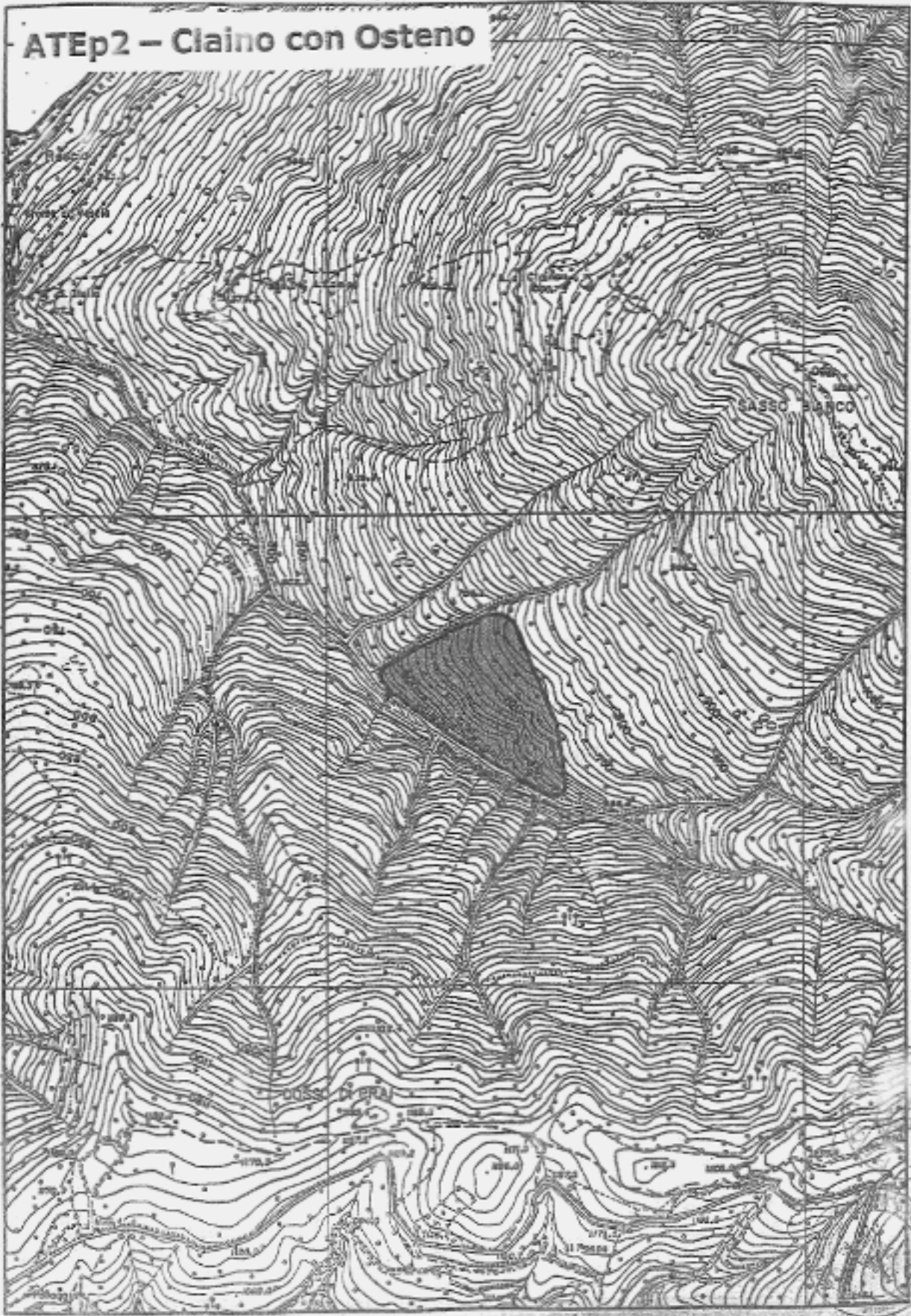
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---  
 R.D.L. 3267/23  
 D. Lgs 490/99  
 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 1.500.000  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m 550 s.l.m.  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m non applicabile

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Zona E1 rurale, zona E2 uso boschivo.  
RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento con gradoni ogni 15 m e forestazione.  
RECUPERO FONDO CAVA: Prato e forestazione.  
NOTA: Prevedere che, nella predisposizione del progetto d'ambito di cui all'art. 11 della L.R. 14/98, sia tenuto conto della valutazione in termini paesistico-ambientali di tutte le trasformazioni sul contesto di riferimento, inclusa la viabilità.







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEo1

CAVA INTERESSATA: Località Pliniana  
COMUNI INTERESSATI: FAGGETO LARIO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B4b4

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 2,36  
PIANO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 320  
FALDA (H. max): m s.l.m. non applicabile  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile

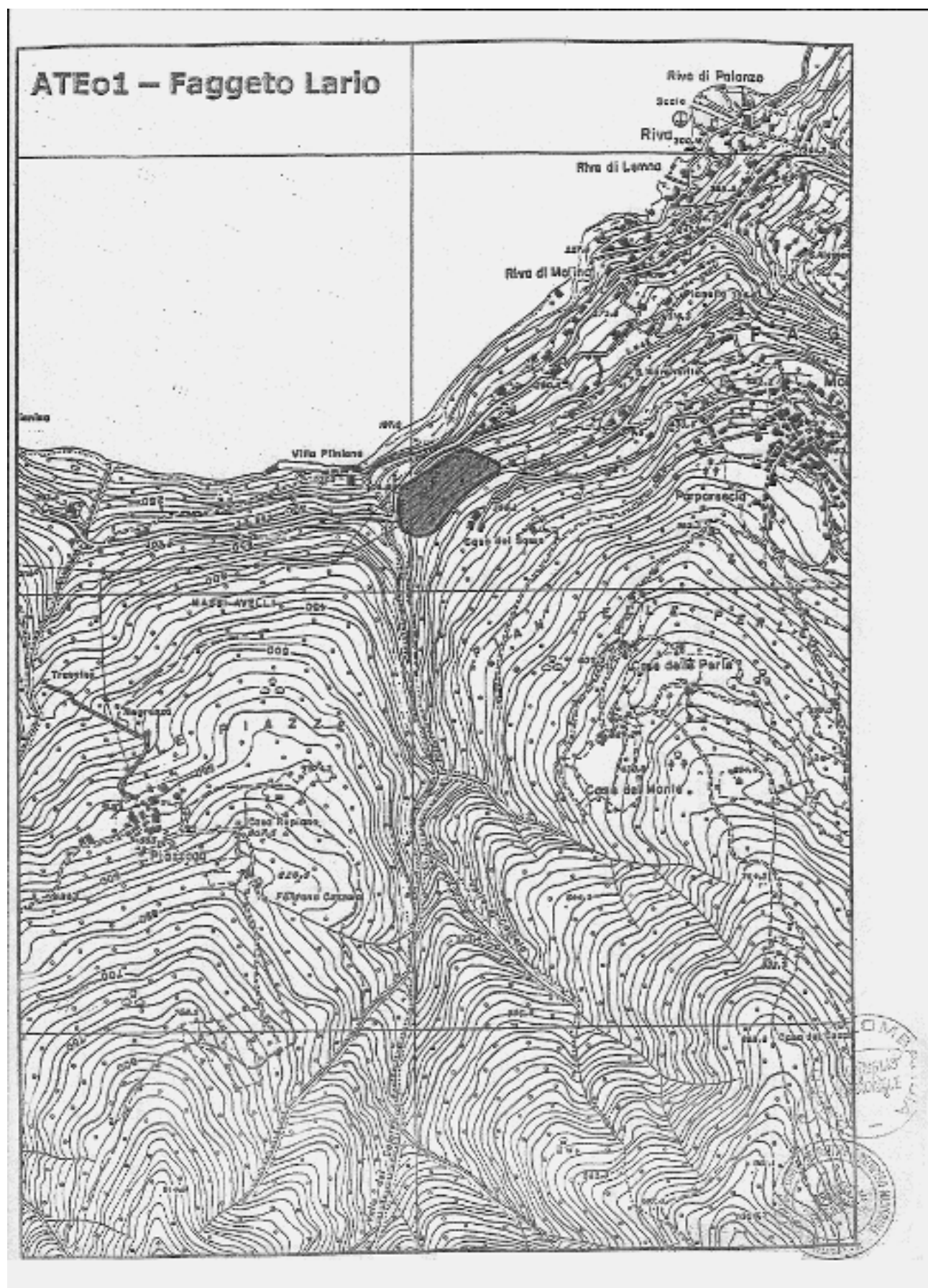
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---  
 R.D.L. 3267/23  
 D. Lgs 490/99  
 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 177.830  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m s.l.m. 308  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m 12

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Conforme al PRG.  
RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento con gradoni ogni 10 – 15 m e forestazione.  
RECUPERO FONDO CAVA: Prato e forestazione.  
NOTA: Prevedere in fase di progetto esecutivo, il limite superiore delle operazioni alla quota di circa 350 m.s.l.m.; conservare, ad Ovest, la morfologia attuale che definisce l'incisione valliva.







**AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEo2**

<b>CAVA INTERESSATA:</b>	<b>Località Bunde</b>
<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	<b>FAGGETO LARIO</b>
<b>FOGLIO CTR 1:10.000:</b>	<b>B4b4</b>

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

<b>SUPERFICIE DELL'AMBITO:</b>	<i>ha</i>	<b>0,883</b>
<b>PIANO DI CAMPAGNA:</b>	<i>m s.l.m.</i>	<b>430</b>
<b>FALDA (H. max):</b>	<i>m s.l.m.</i>	<b>non applicabile</b>
<b>SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:</b> <i>non applicabile</i>		

**VINCOLI PRESENTI NELL'AREA**

 <i>D.P.R.</i>	<b>---</b>
 <i>R.D.L.</i>	<b>3267/23</b>
 <i>D. Lgs</i>	<b>490/99</b>
 <i>L.R.</i>	<b>---</b>

**PREVISIONE DI PIANO**

<b>RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):</b>	<i>m<sup>3</sup></i>	<b>95.800</b>
<b>QUOTA MINIMA DI SCAVO:</b>	<i>m s.l.m.</i>	<b>405</b>
<b>PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:</b>	<i>m</i>	<b>25</b>

**DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA:** *Uso forestale.*

**RECUPERO SCARPATE:** *Rimodellamento con gradoni ogni 10 – 15 m e forestazione.*

**RECUPERO FONDO CAVA:** *Prato e forestazione.*

**NOTA:** *Prevedere il divieto di aumentare le dimensioni delle strade di accesso all'area e l'obbligo di conservare accuratamente le barriere vegetali perimetrali.*







AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEo3

CAVA INTERESSATA: Località Careno  
COMUNI INTERESSATI: NESSO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B4b3

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

SUPERFICIE DELL'AMBITO: ha 0,7528  
PIANO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 280  
FALDA (H. max): m s.l.m. non applicabile  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile

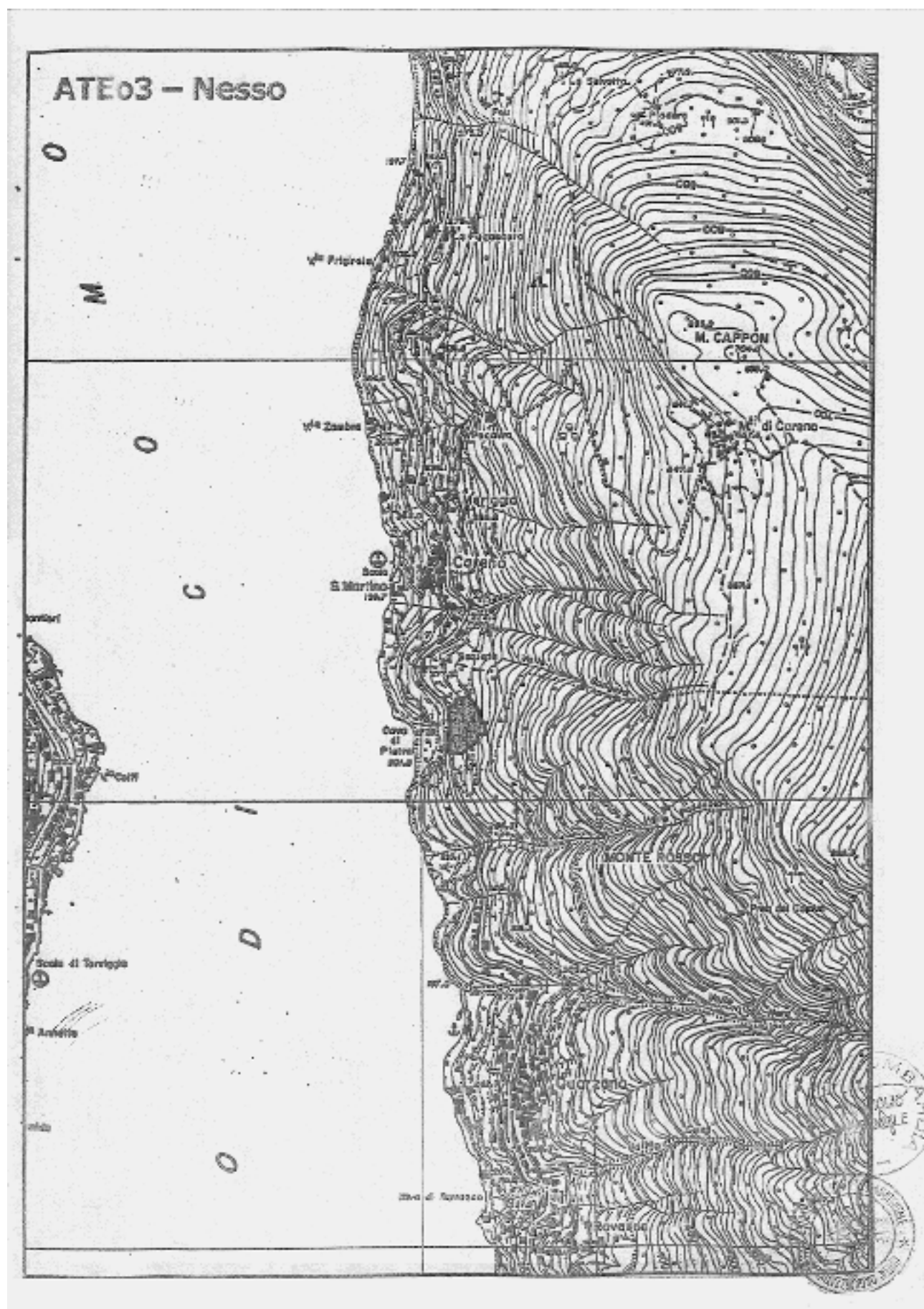
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---  
 R.D.L. 3267/23  
 D. Lgs 490/99  
 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001): m<sup>3</sup> 68.765  
QUOTA MINIMA DI SCAVO: m s.l.m. 267  
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE: m 13

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Uso forestale.  
RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento con gradoni ogni 10 – 15 m e forestazione.  
RECUPERO FONDO CAVA: Prato e forestazione.  
NOTA: Limitare i tempi di coltivazione e recupero a cinque anni.  
Con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003 le attuali modalità di recupero sono modificate sulla base di progetti comunali e/o comprensoriali, che prevedono un diverso utilizzo per scopi di pubblica utilità.



AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO: ATEo4

CAVA INTERESSATA:Località Alpe di Casasco - Erbonne

COMUNI INTERESSATI:CERANO INTELVI

FOGLIO CTR 1:10.000:B4a2 – B4a3

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA


SUPERFICIE DELL'AMBITO:ha0,3


PIANO DI CAMPAGNA:m s.l.m. 952


FALDA (H. max):m s.l.m. non applicabile


SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:non applicabile

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---

 R.D.L. 3267/23

 D. Lgs 490/99

 L.R. ---

PREVISIONE DI PIANO

RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):m<sup>3</sup>80.000

QUOTA MINIMA DI SCAVO:m s.l.m. 950

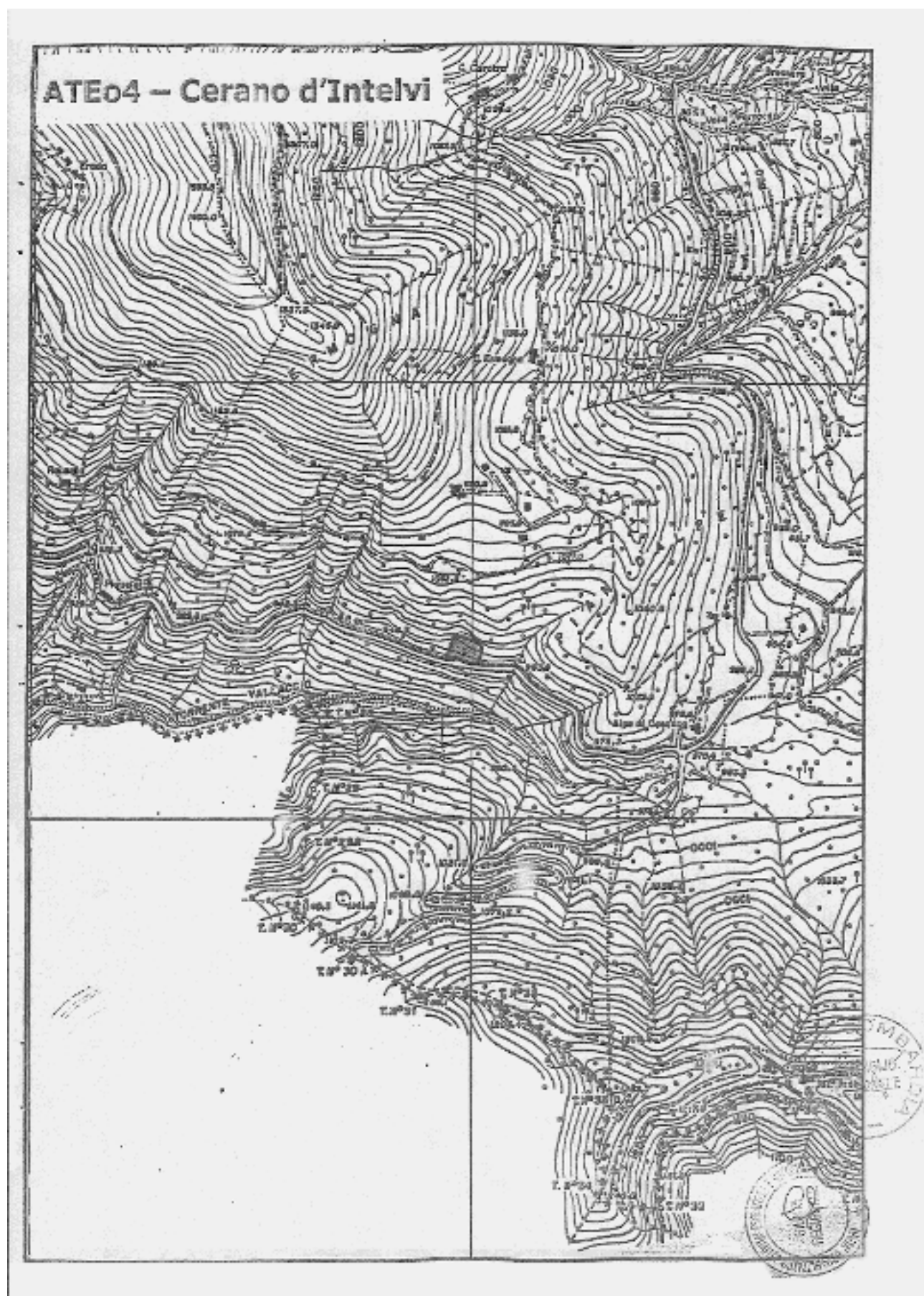
PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:mnon applicabile

DESTINAZIONE FINALE PROGRAMMATA: Forestazione.

RECUPERO SCARPATE: Rimodellamento morfologico con gradoni ogni 15 m e forestazione.

RECUPERO FONDO CAVA: Forestazione.

NOTA: Attività estrattiva destinata esclusivamente alla produzione artigianale di blocchetti e manufatti in Calcare di Moltrasio. L'attività estrattiva deve procedere per gradoni discendenti.



**CAVA DI RECUPERO: Ro1**

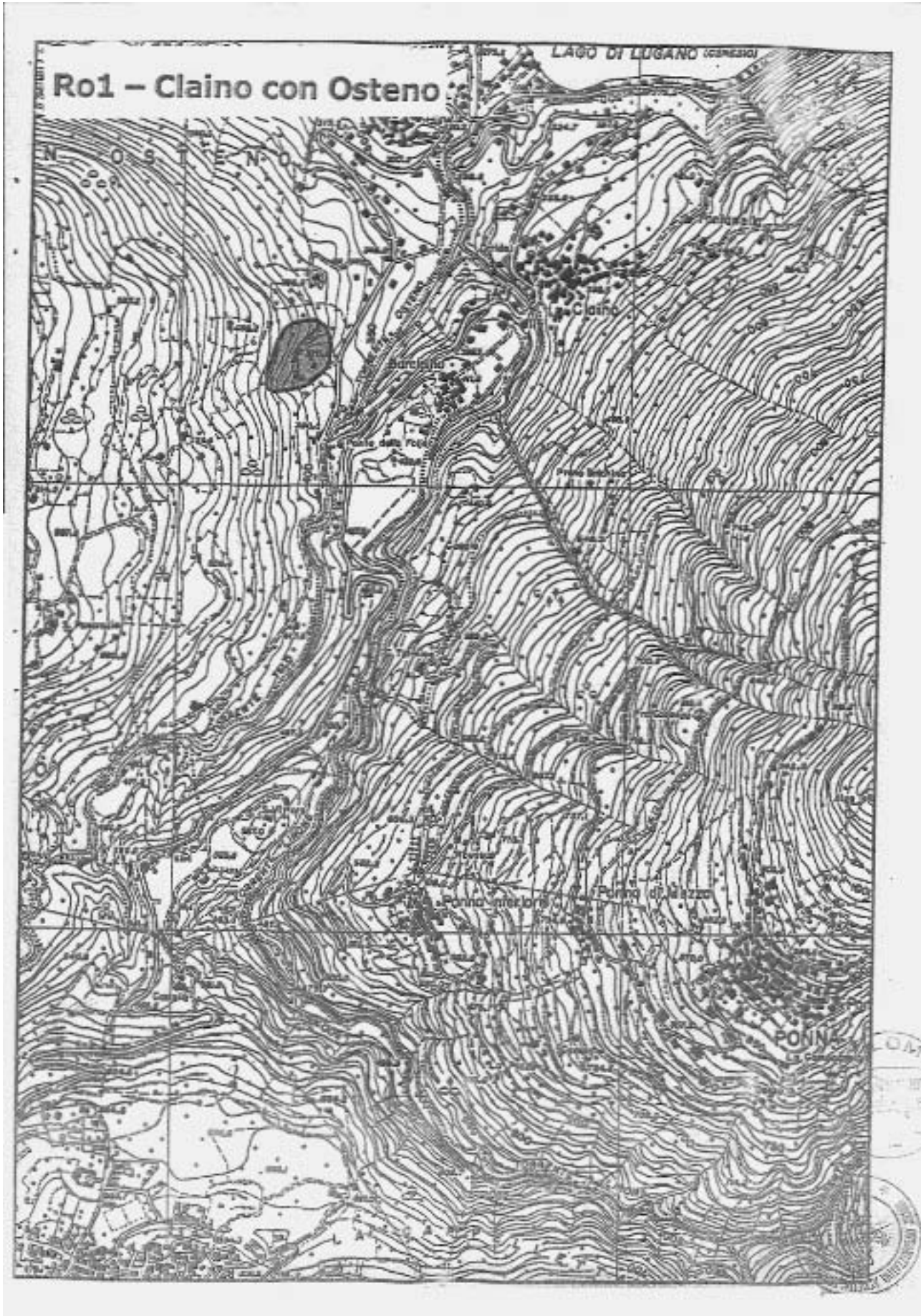
<b>CAVA INTERESSATA:</b>	<b>Località Barclaino</b>
<b>COMUNI INTERESSATI:</b>	<b>CLAINO CON OSTENO</b>
<b>FOGLIO CTR 1:10.000:</b>	<b>B4a1</b>

**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA**

<i>SUPERFICIE DELL'AMBITO:</i>	<i>ha 1,4</i>
<i>PIANO DI CAMPAGNA:</i>	<i>m s.l.m. 405</i>
<i>FALDA (H. max):</i>	<i>m s.l.m. non applicabile</i>
<i>SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:</i>	<i>non applicabile</i>

**PREVISIONE DI PIANO**

<i>RISERVE STIMATE (AL 01/02/2001):</i>	<i>m<sup>3</sup></i>	<i>30.000</i>
<i>QUOTA MINIMA DI SCAVO:</i>	<i>m</i>	<i>370 s.l.m.</i>
<i>PROFONDITÀ MEDIA DI ESCAVAZIONE:</i>	<i>m</i>	<i>35</i>



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G1

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

CUCCIAGO – VERTEMATE CON MINOPRIO

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5a2 – B5b2

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 36,18

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m.306

FALDA (H. max):


m s.l.m.211,2

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 90

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 3.000.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

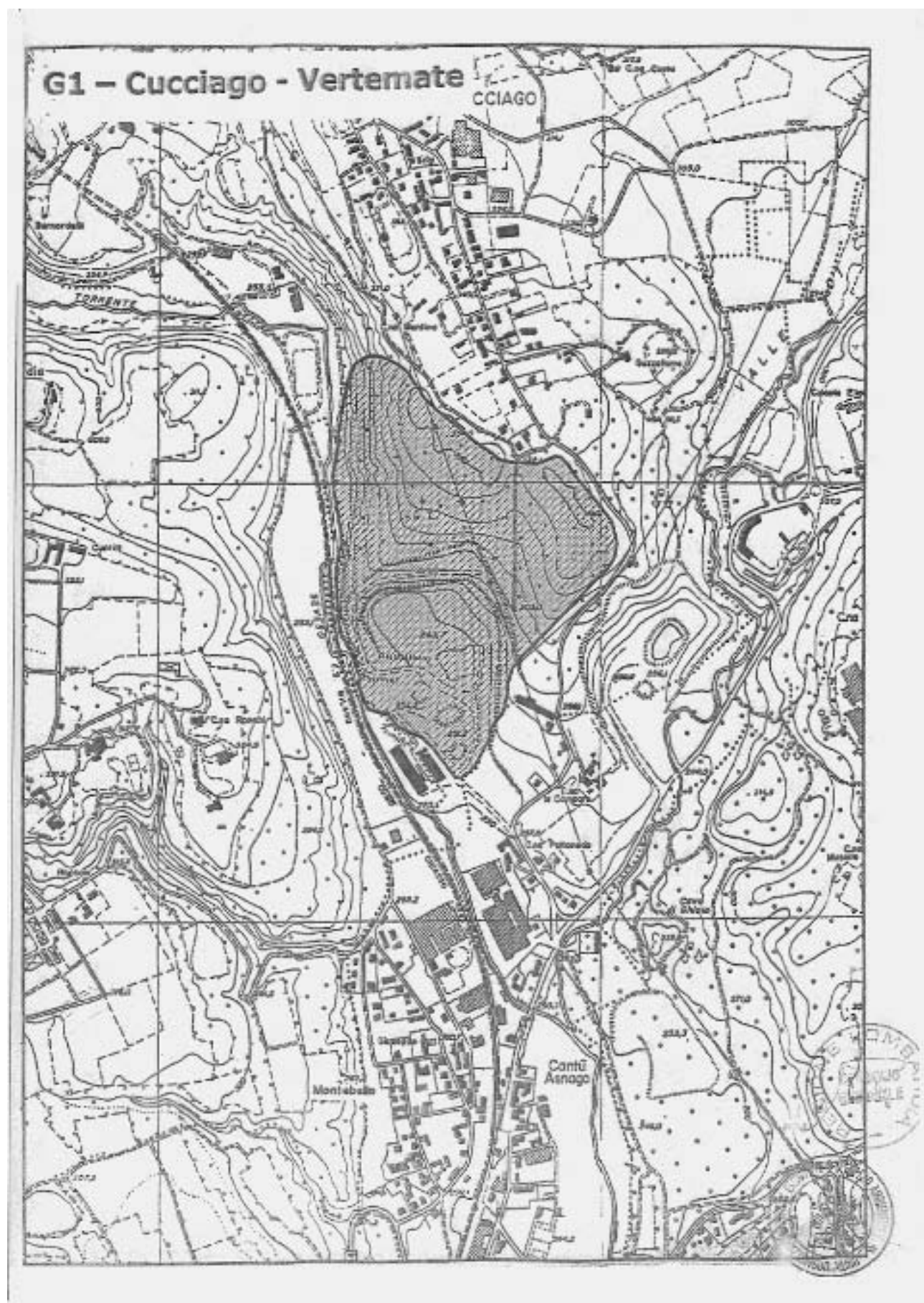
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G2

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

VILLA GUARDIA

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5a1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 23,13

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 305

FALDA (H. max):


m s.l.m. 285,55

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 14,50

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 1.450.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

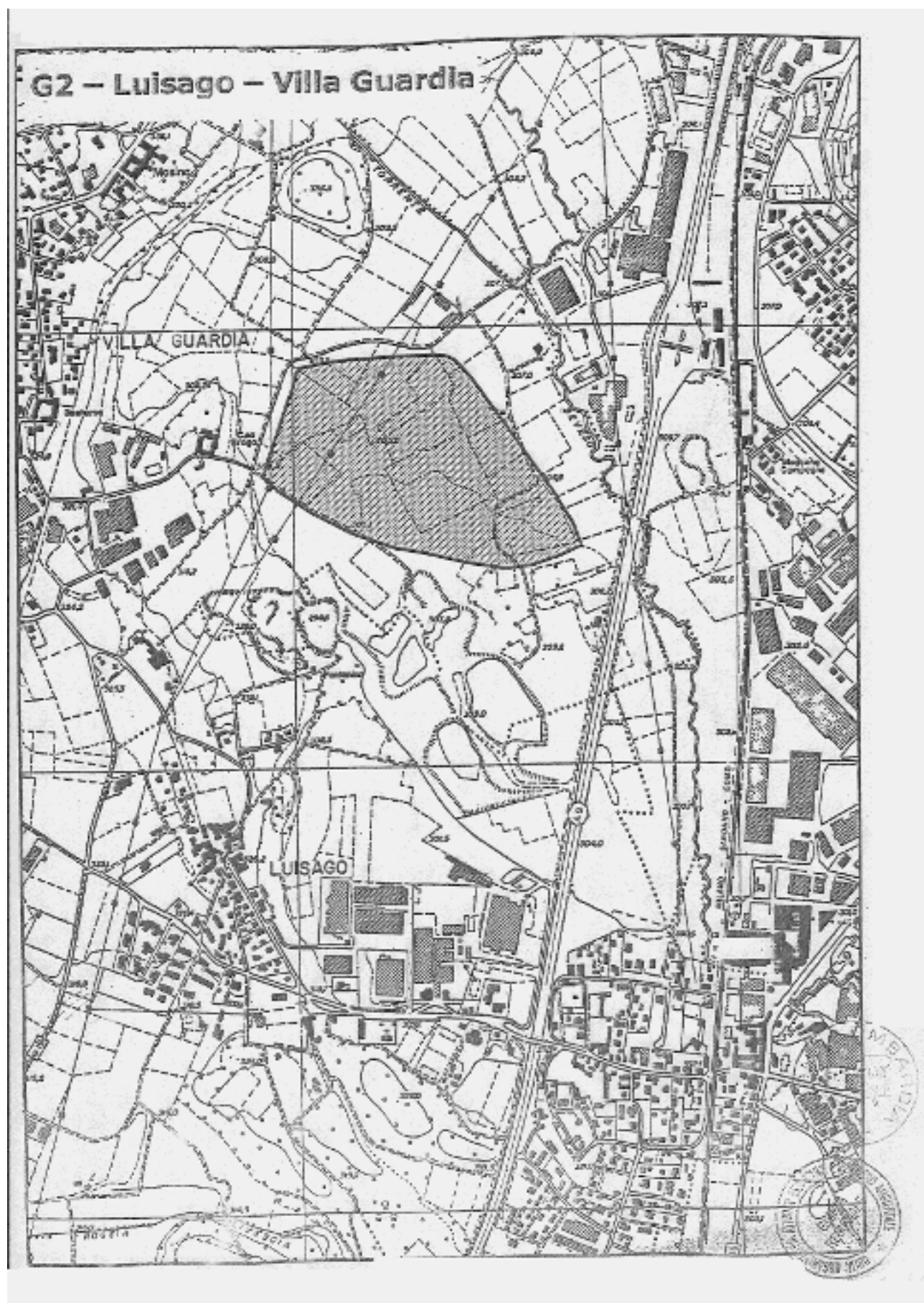
---

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G3

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

GRANDATE

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5a1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 4,97

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 303,50

FALDA (H. max):


m s.l.m. 285,55

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 13

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 450.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


---

 R.D.L.

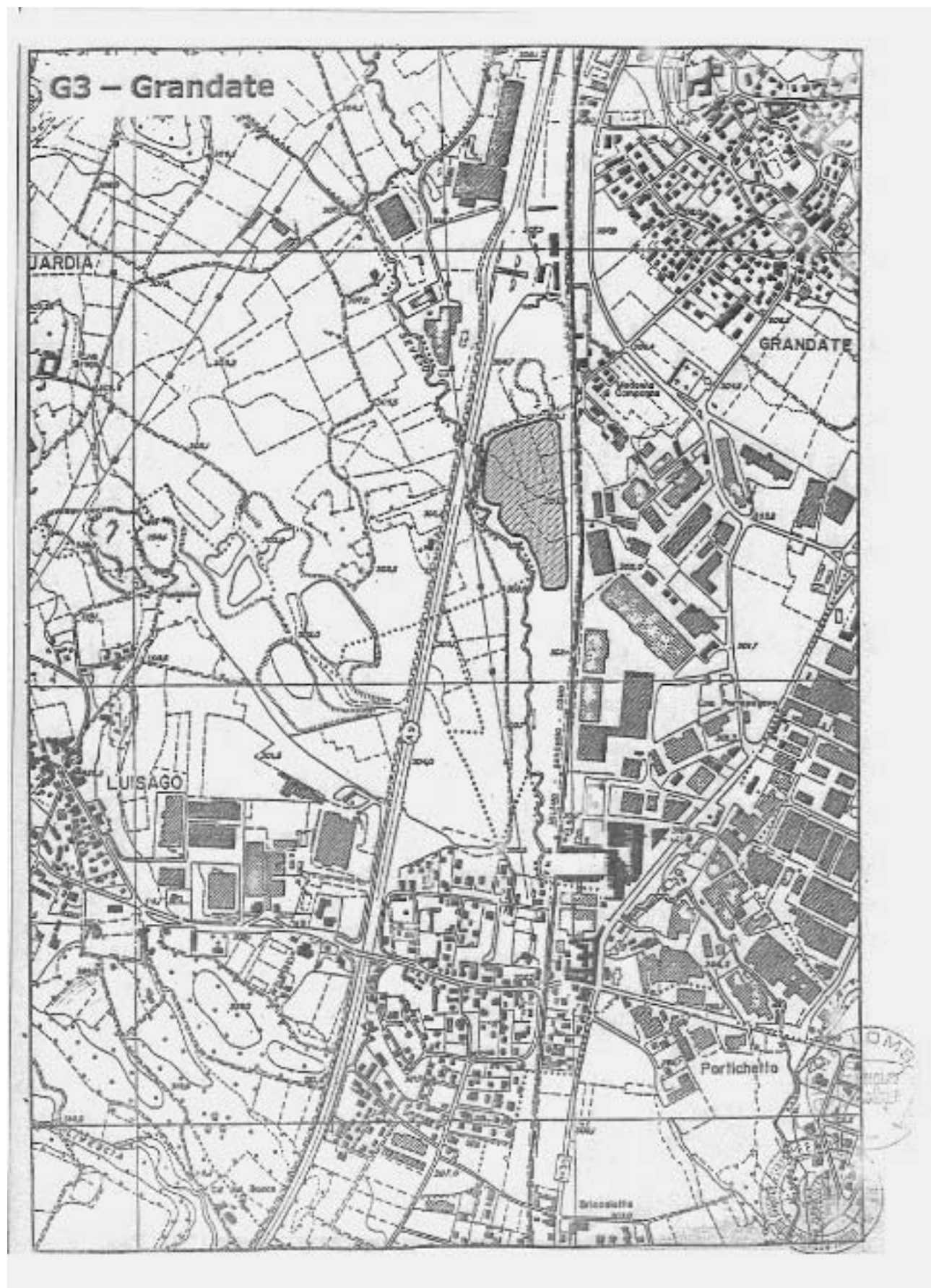
---

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G4

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

PARE' - FALOPPIO

FOGLIO CTR 1:10.000:

A4e5

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 30,75

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 347

FALDA (H. max):


m s.l.m. 304

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 23

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 3.620.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

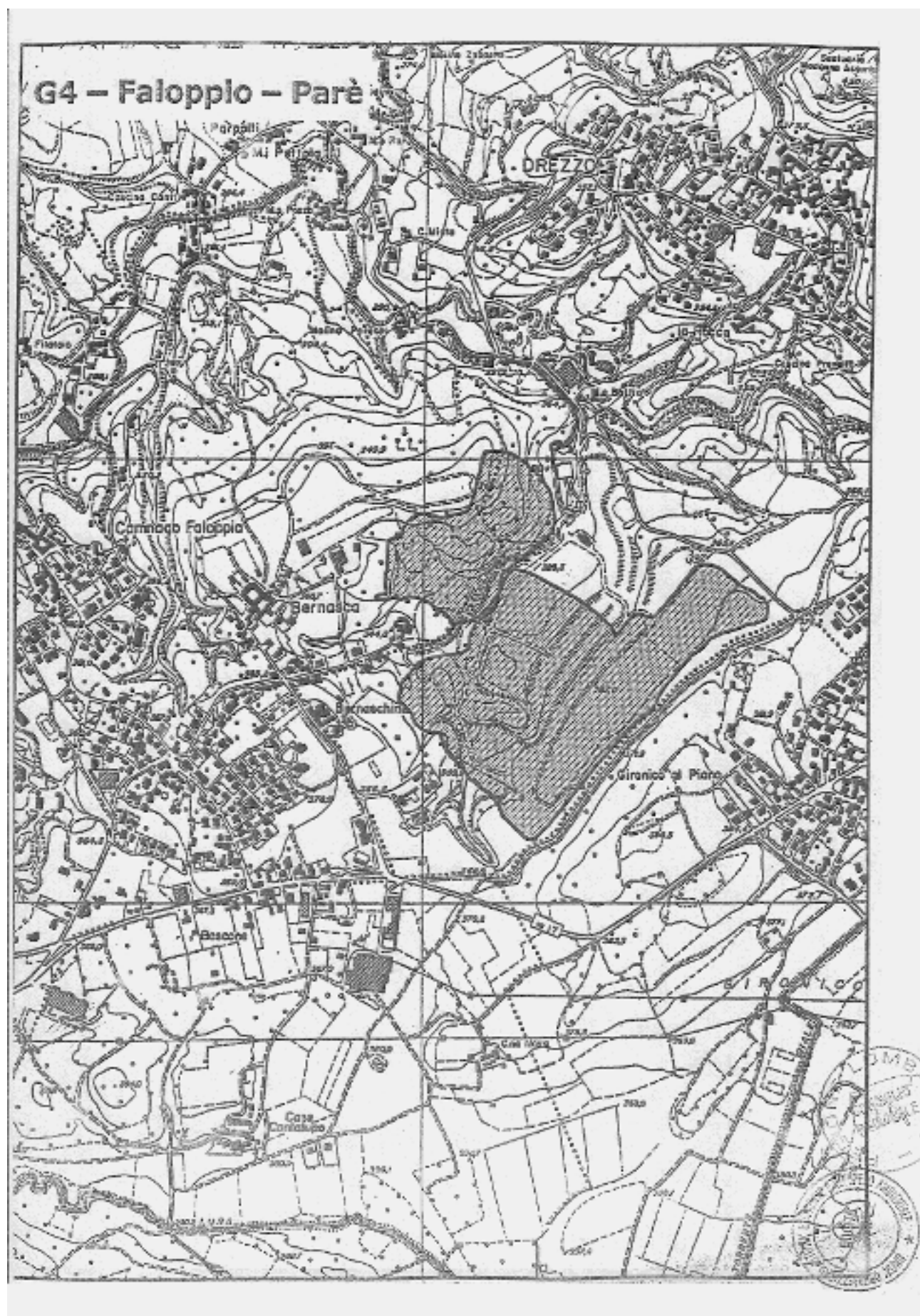
---

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G5

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

FALOPPIO – UGGIATE TREVANO

FOGLIO CTR 1:10.000:

A4e5

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 34,53

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 347

FALDA (H. max):


m s.l.m. 305

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 22

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 2.650.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

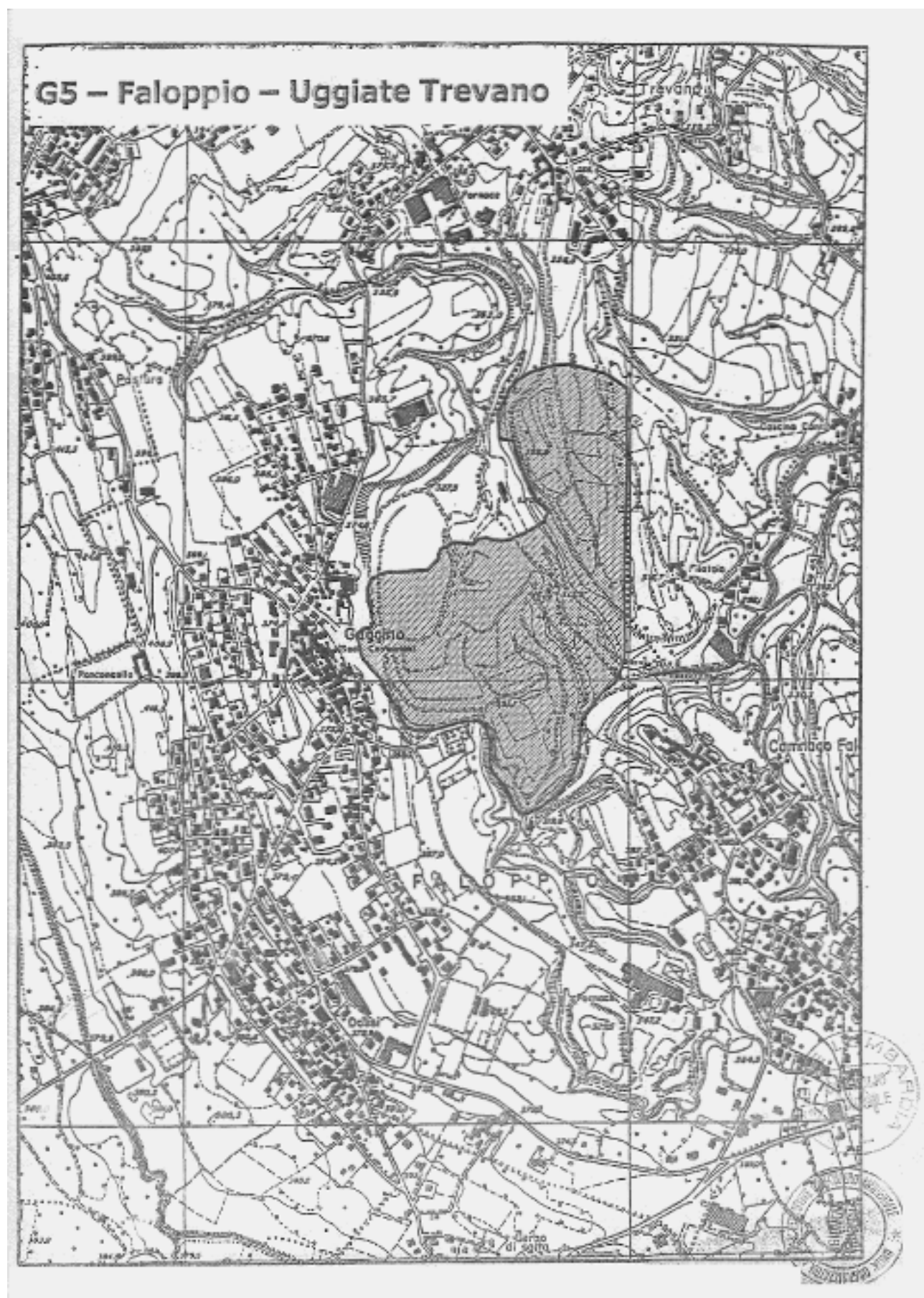
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G6

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

LANZO D'INTELVI

FOGLIO CTR 1:10.000:

B4a1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 11,90

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 851

FALDA (H. max):


m s.l.m. non applicabile

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


non applicabile

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 320.000.


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

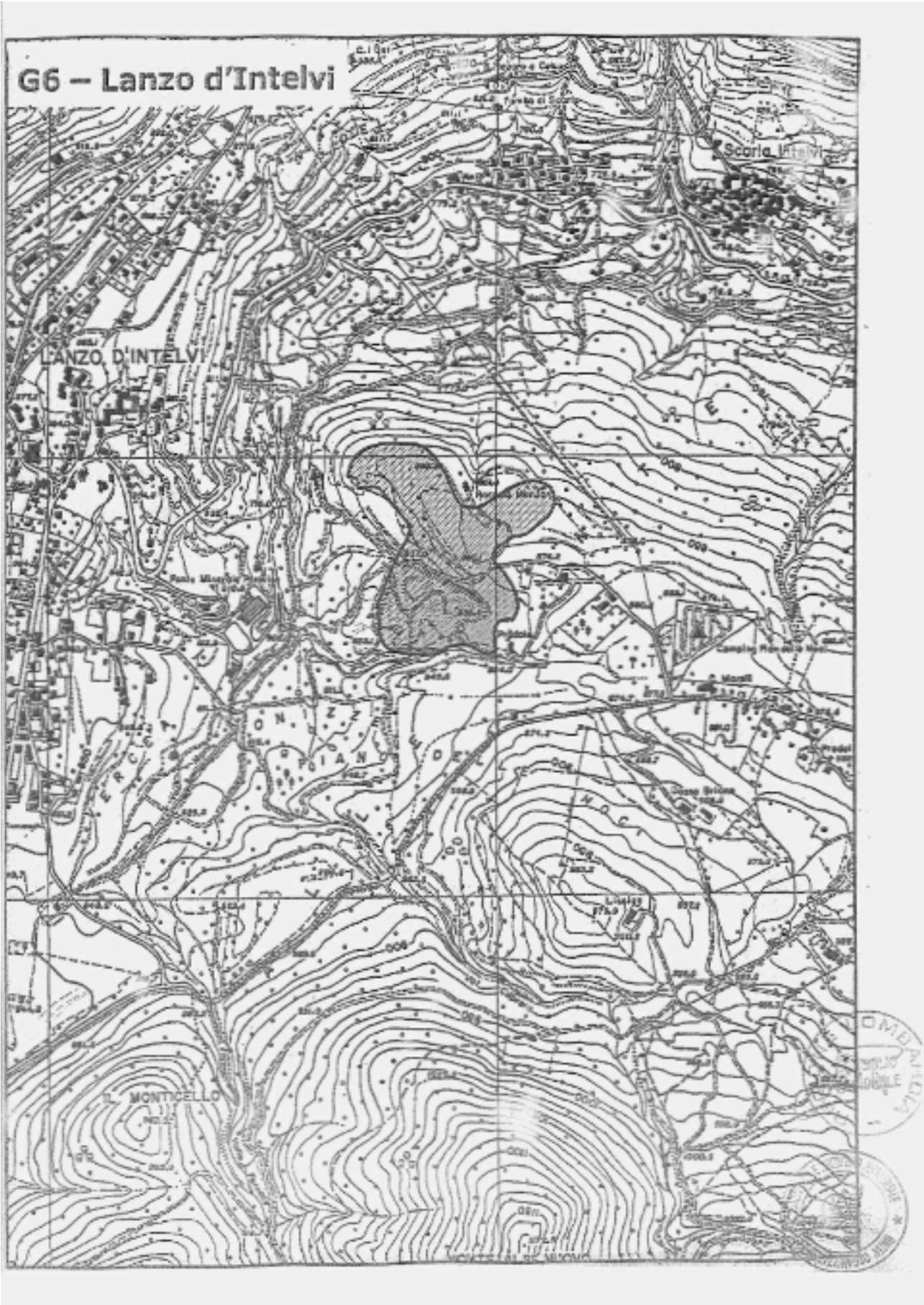
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---







GIACIMENTO SFRUTTABILE: G7

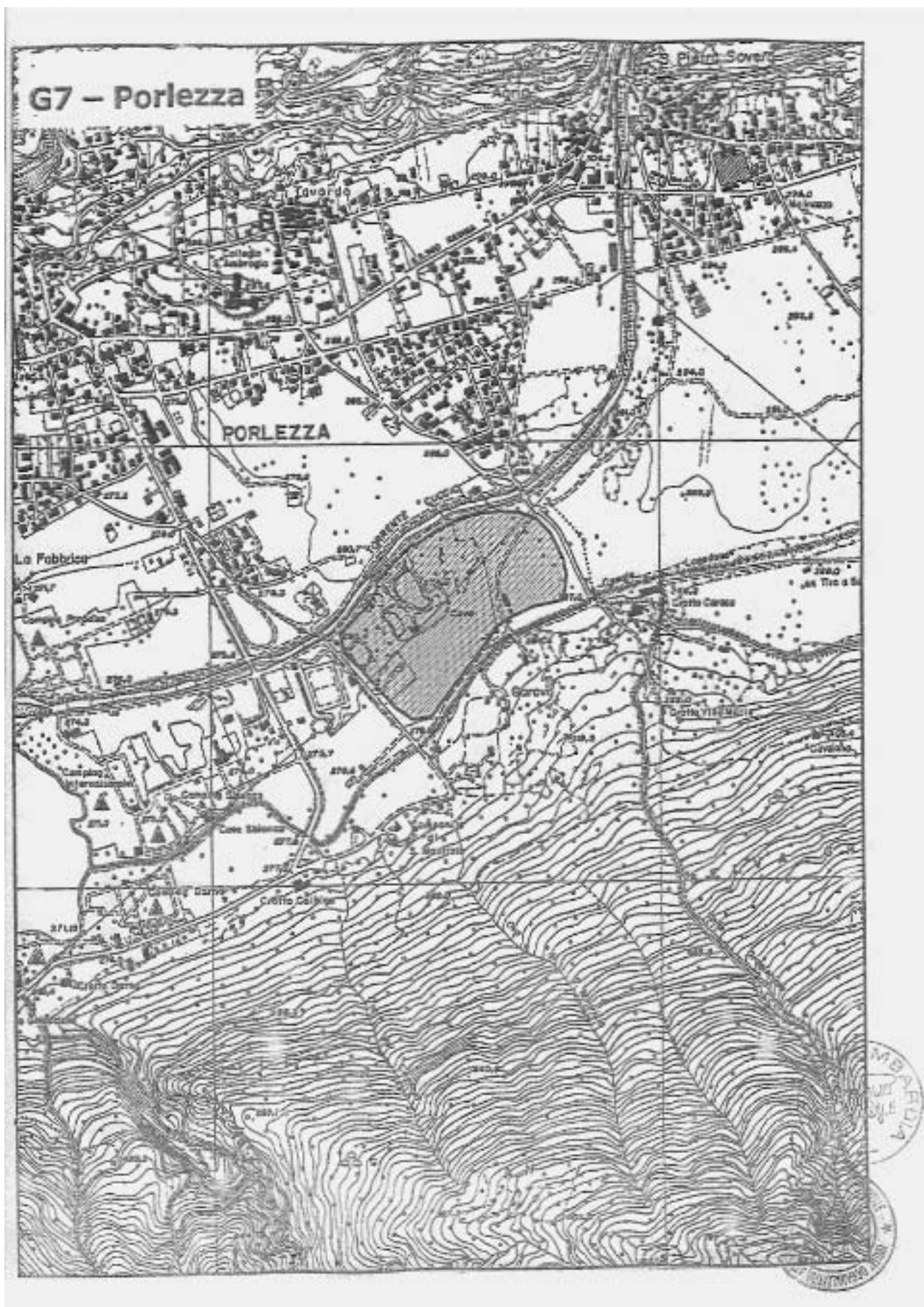
SETTORE INTERESSATO: SABBIA E GHIAIA  
COMUNI INTERESSATI: PORLEZZA  
FOGLIO CTR 1:10.000: B3b5

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO: ha 13,31  
PIANO MEDIO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 280  
FALDA (H. max): m s.l.m. 274  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 9  
RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 580.000

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---  
 R.D.L. ---  
 D.Lgs. 490/99  
 L.R. ---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G9

SETTORE INTERESSATO: SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI: CERMENATE

FOGLIO CTR 1:10.000: B5a2

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO: ha 20,00 (indicativa)


PIANO MEDIO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 300


FALDA (H. max): m s.l.m. 240


SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 48


RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 3.000.000

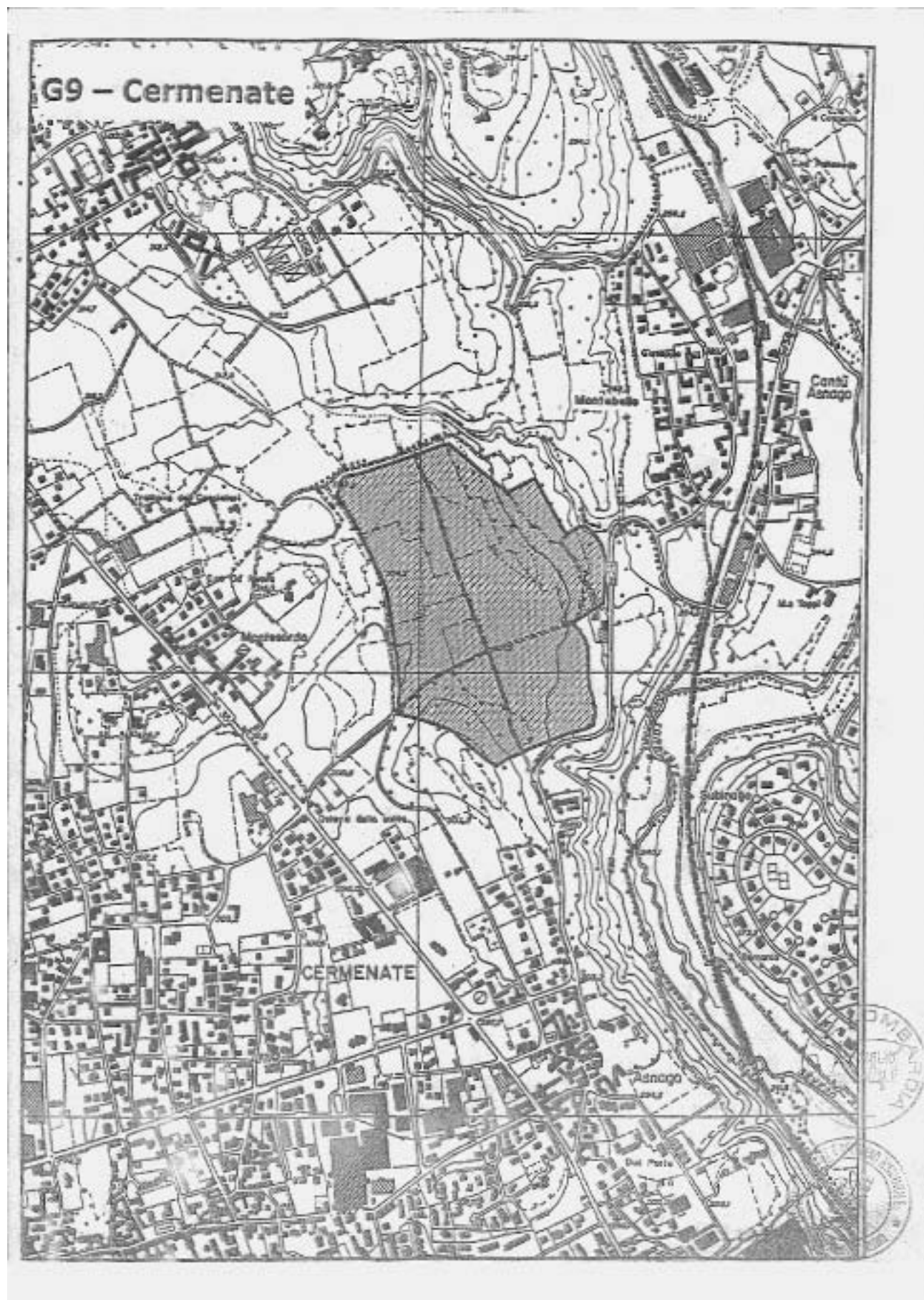
VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R. ---

 R.D.L. ---

 D.Lgs. 490/99

 L.R. ---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G10

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

ALZATE BRIANZA

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5b1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 10,10

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 320

FALDA (H. max):


m s.l.m. 300

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 14

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 900.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


---

 R.D.L.

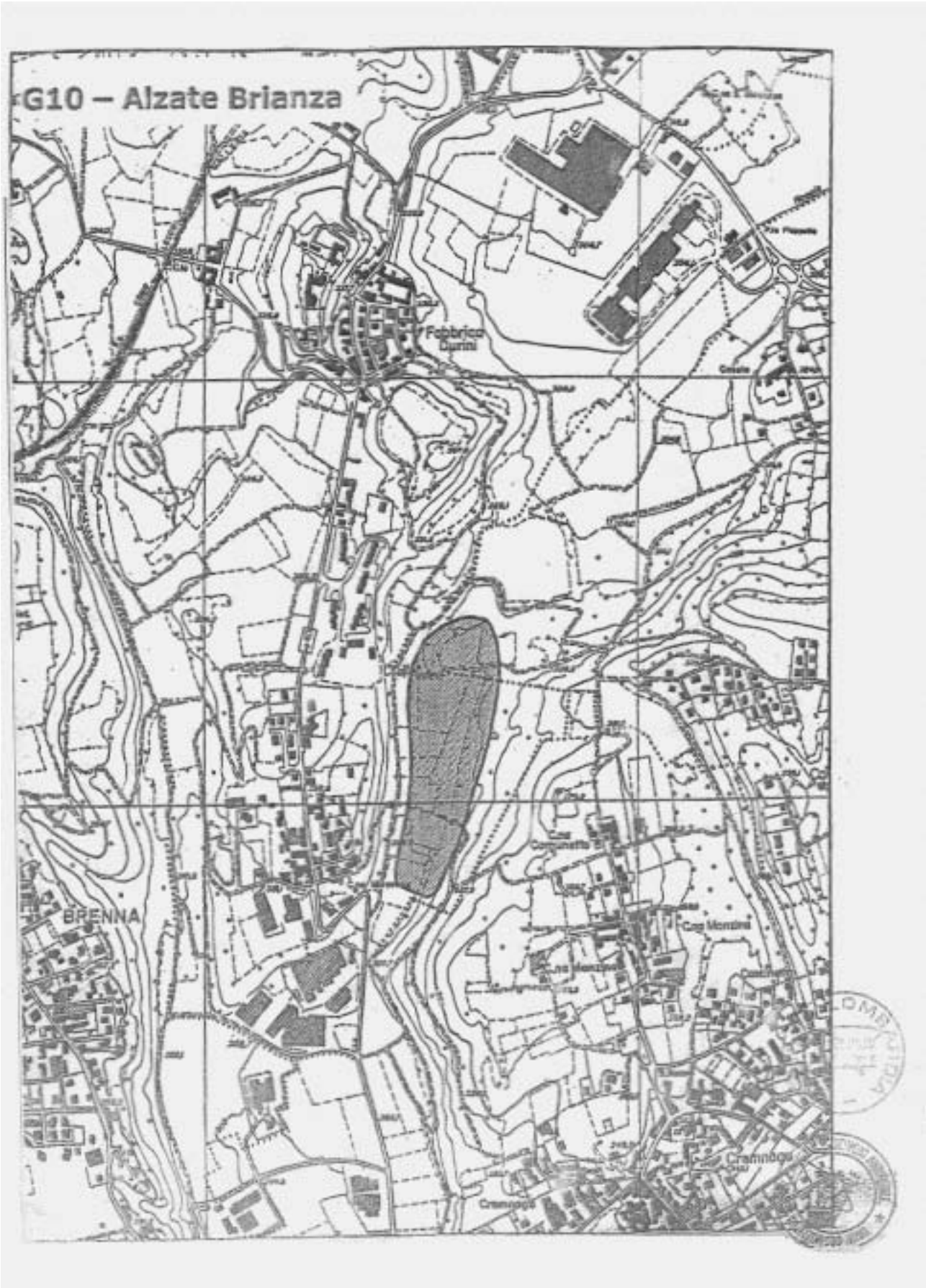
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G11

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

CASSINA RIZZARDI – FINO MORNASCO

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5a1 – B5a2

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 8,14

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 311

FALDA (H. max):


m s.l.m. 296

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 10

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 600.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.

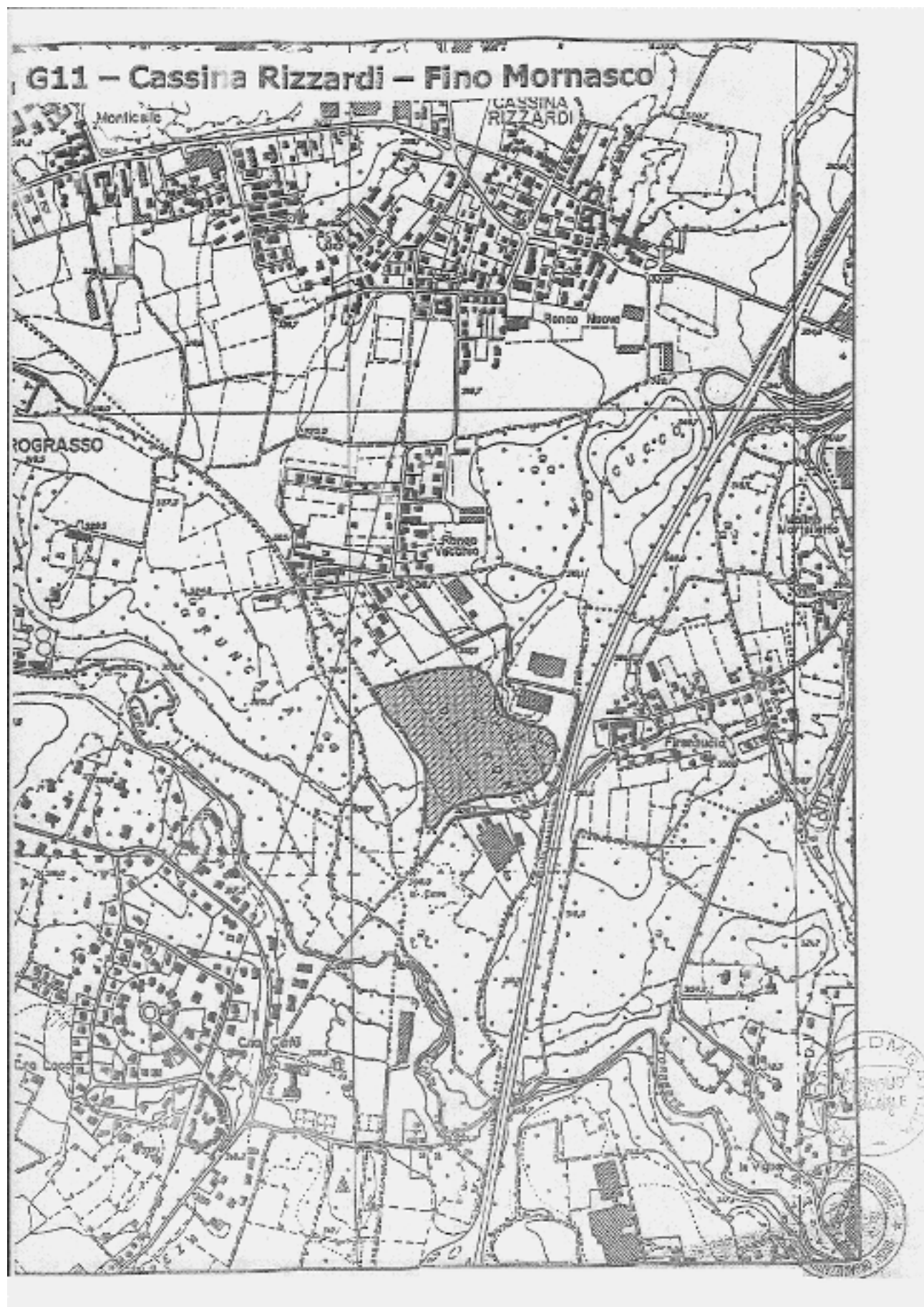
---

 R.D.L.

---

 D.Lgs.

490/99







GIACIMENTO SFRUTTABILE: G13

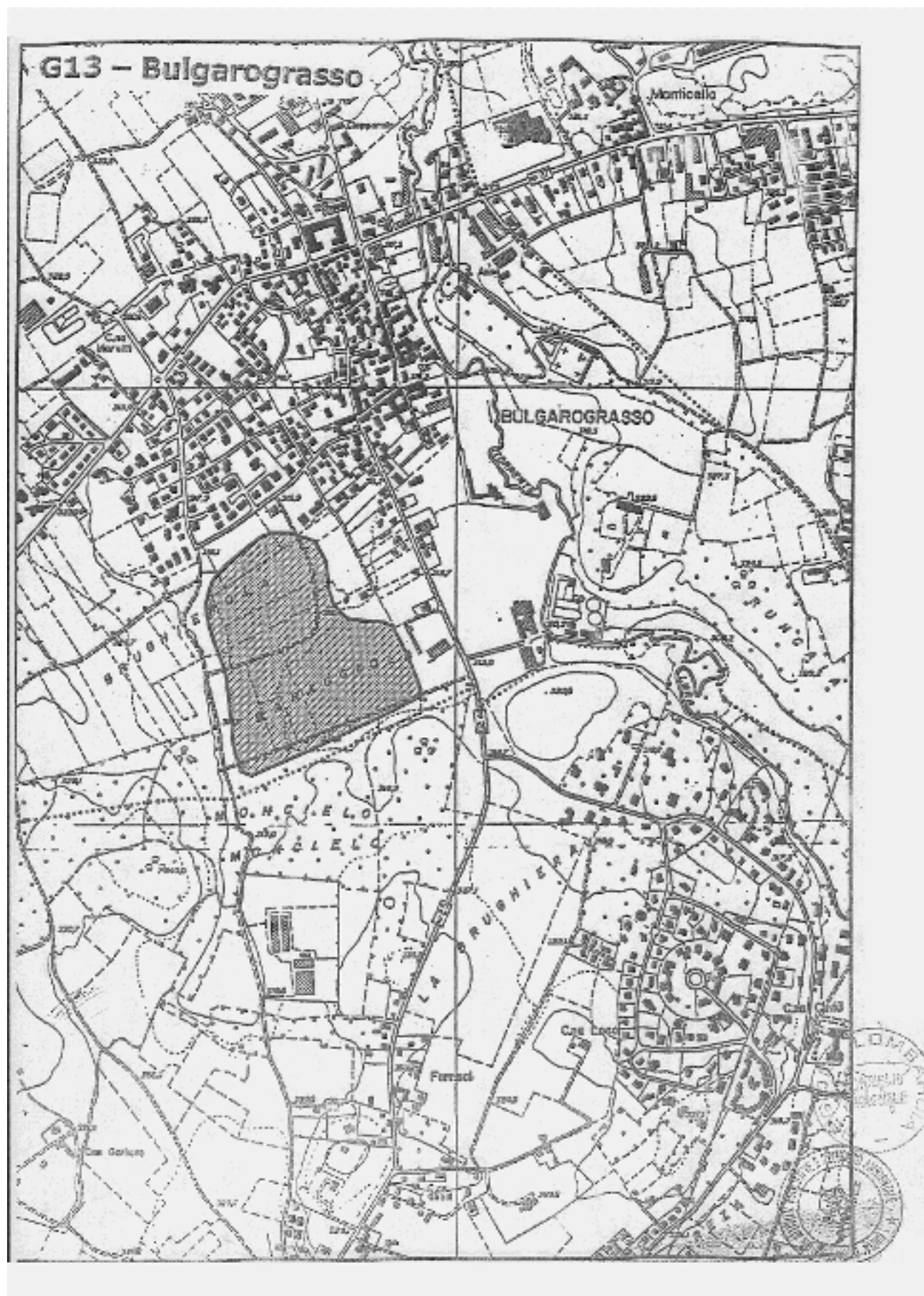
SETTORE INTERESSATO: SABBIA E GHIAIA  
COMUNI INTERESSATI: BULGAROGRASSO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B5a1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO: ha 16,28  
PIANO MEDIO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 315  
FALDA (H. max): m s.l.m.294  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: m 15  
RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 1.650.000

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.	236/88
 R.D.L.	---
 D.Lgs.	490/99
 L.R.	---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G14

SETTORE INTERESSATO:

SABBIA E GHIAIA

COMUNI INTERESSATI:

FINO MORNASCO

FOGLIO CTR 1:10.000:

B5a1 – B5a2

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 3,66

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 297

FALDA (H. max):


m s.l.m. 285

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


m 7

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 200.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


236/88

 R.D.L.

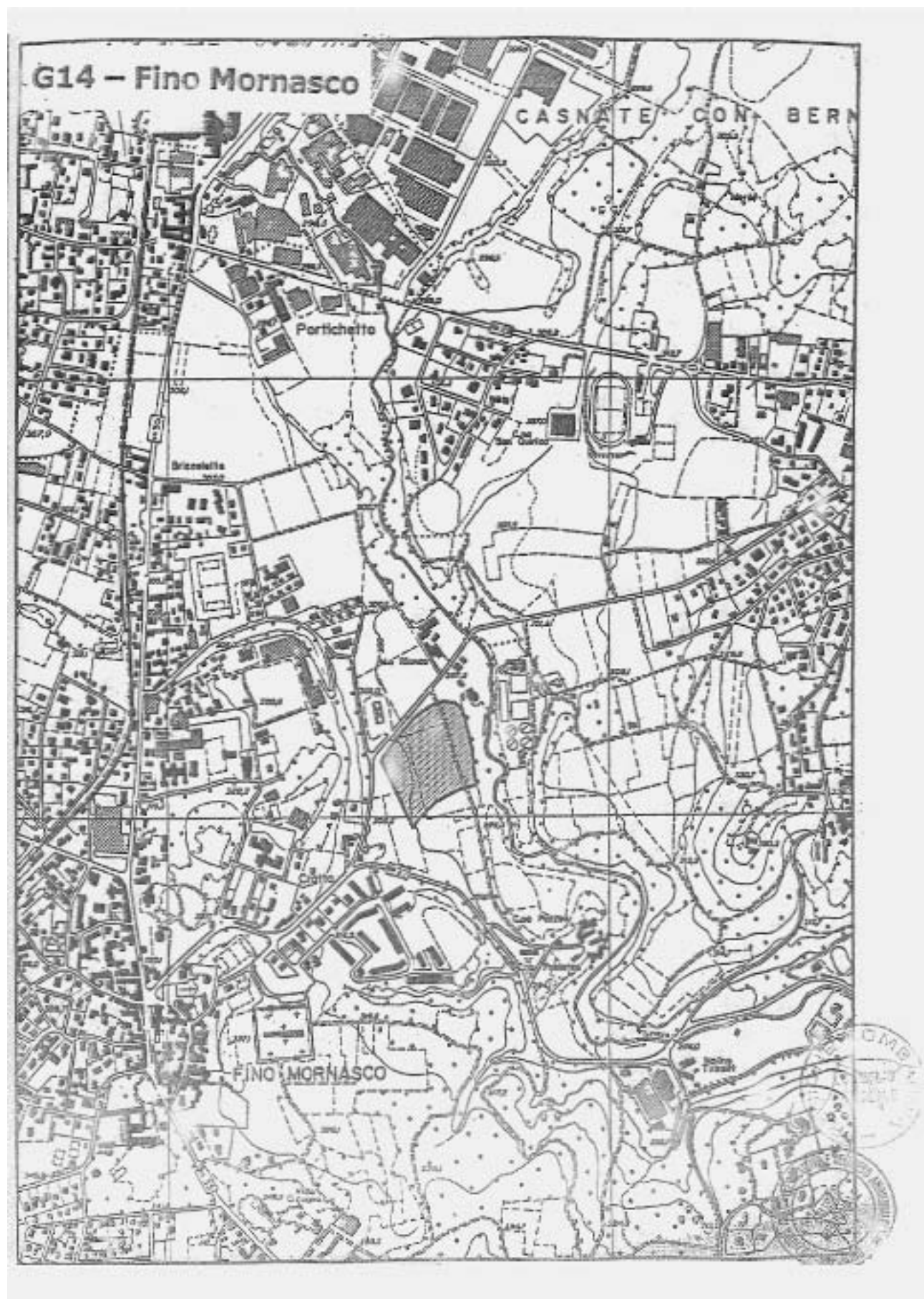
---

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G15

SETTORE INTERESSATO:

PIETRE ORNAMENTALI

COMUNI INTERESSATI:

FAGGETO LARIO

FOGLIO CTR 1:10.000:

B4b4

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 3,22

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 320

FALDA (H. max):


m s.l.m. non applicabile

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


non applicabile

RISERVE STIMATE: m<sup>3</sup> 240.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


---

 R.D.L.

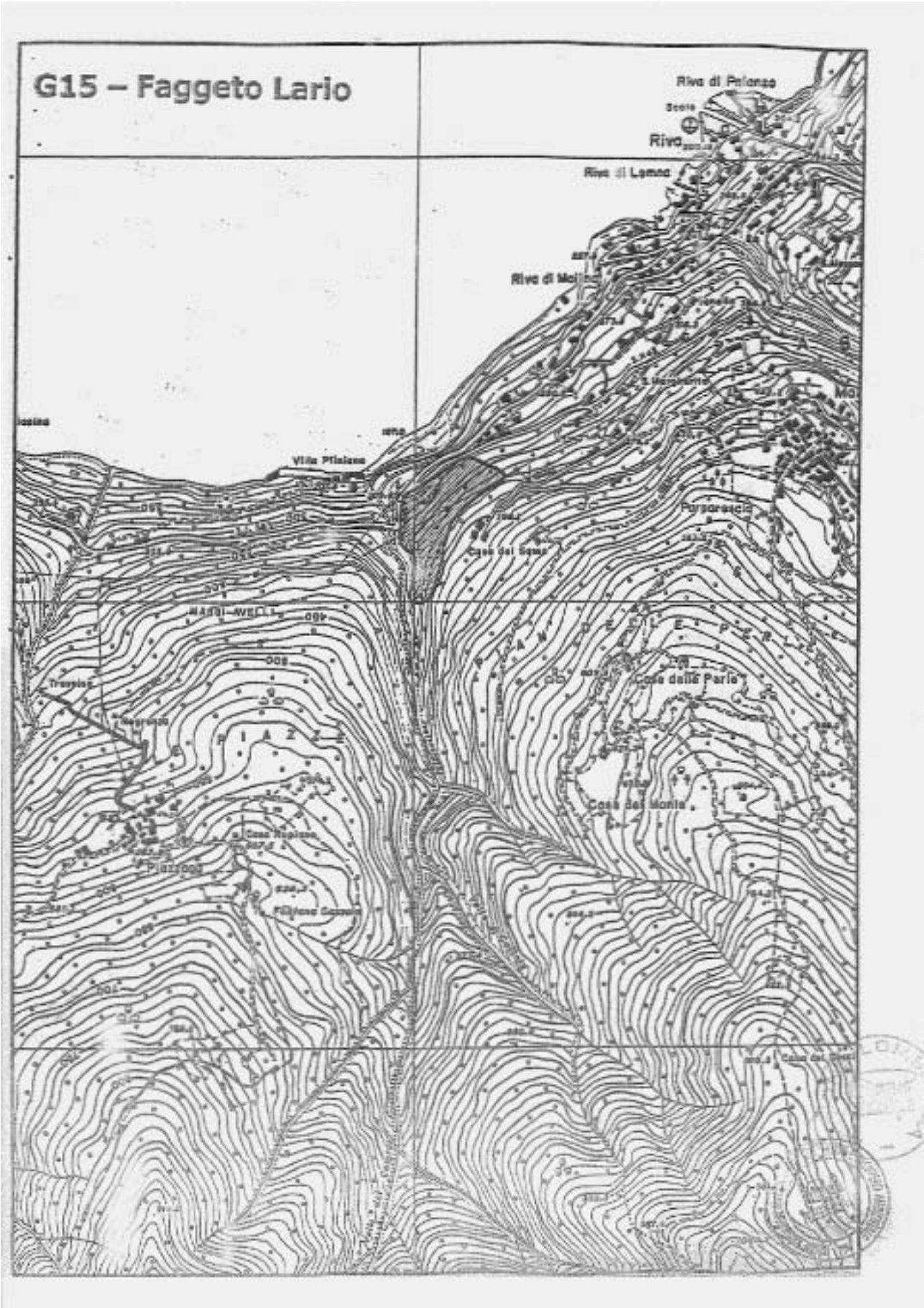
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G16

SETTORE INTERESSATO:

PIETRE ORNAMENTALI

COMUNI INTERESSATI:

FAGGETO LARIO

FOGLIO CTR 1:10.000:

B4b4

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 3,48

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 430

FALDA (H. max):


m s.l.m. non applicabile

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


non applicabile

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 350.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


---

 R.D.L.

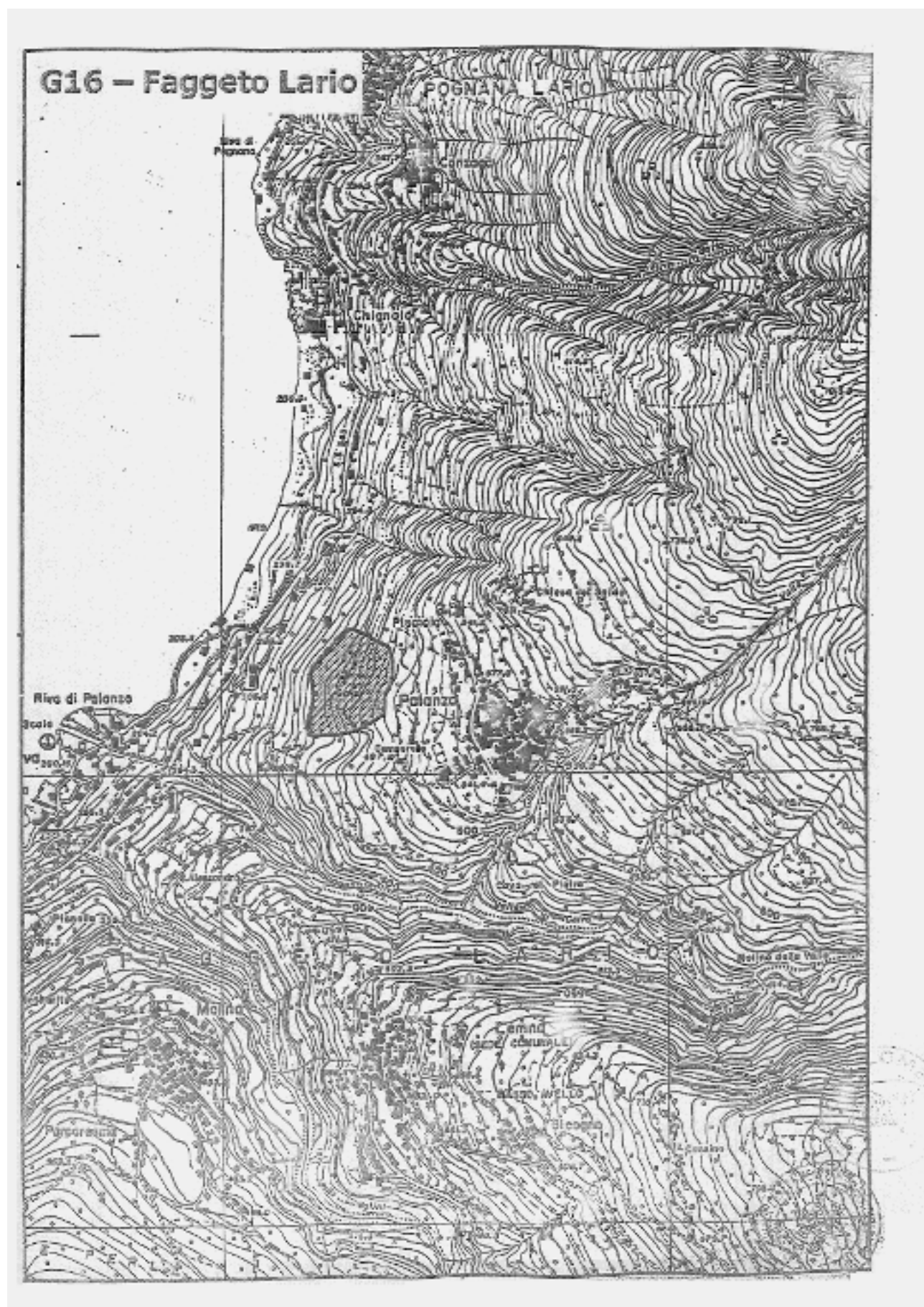
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---







GIACIMENTO SFRUTTABILE: G17

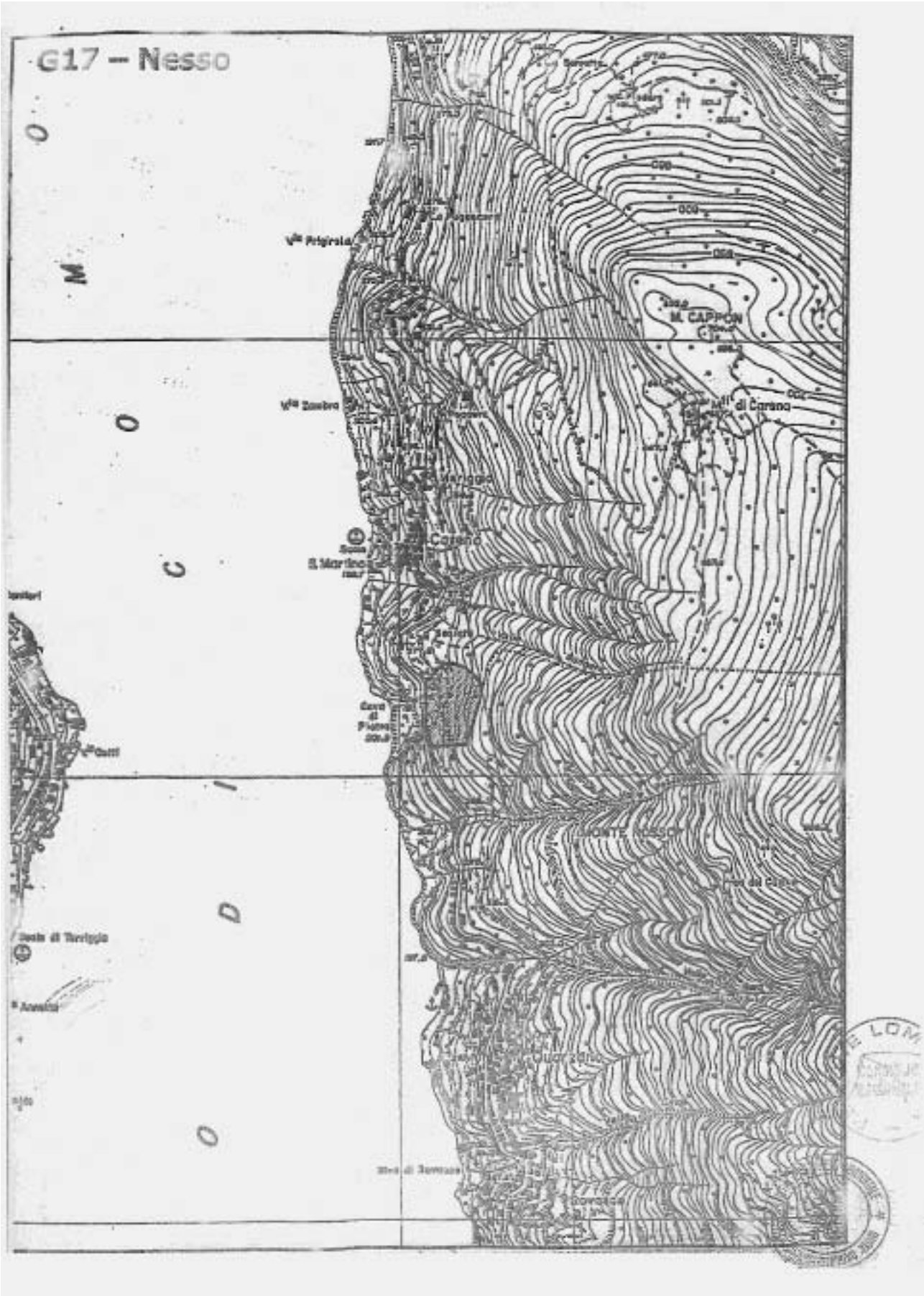
SETTORE INTERESSATO: PIETRE ORNAMENTALI  
COMUNI INTERESSATI: NESSO  
FOGLIO CTR 1:10.000: B4b3

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO: ha 1,95  
PIANO MEDIO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 280  
FALDA (H. max): m s.l.m. non applicabile  
SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile  
RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 180.000

VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.	---
 R.D.L.	3267/23
 D.Lgs.	490/99
 L.R.	---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G18

SETTORE INTERESSATO:PIETRISCHI

COMUNI INTERESSATI:CLAINO CON OSTENO

FOGLIO CTR 1:10.000:B4b1

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:ha 12,11


PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:m s.l.m. 700

FALDA (H. max):m s.l.m. non applicabile


SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:non applicabile

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 2.200.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


---

 R.D.L.

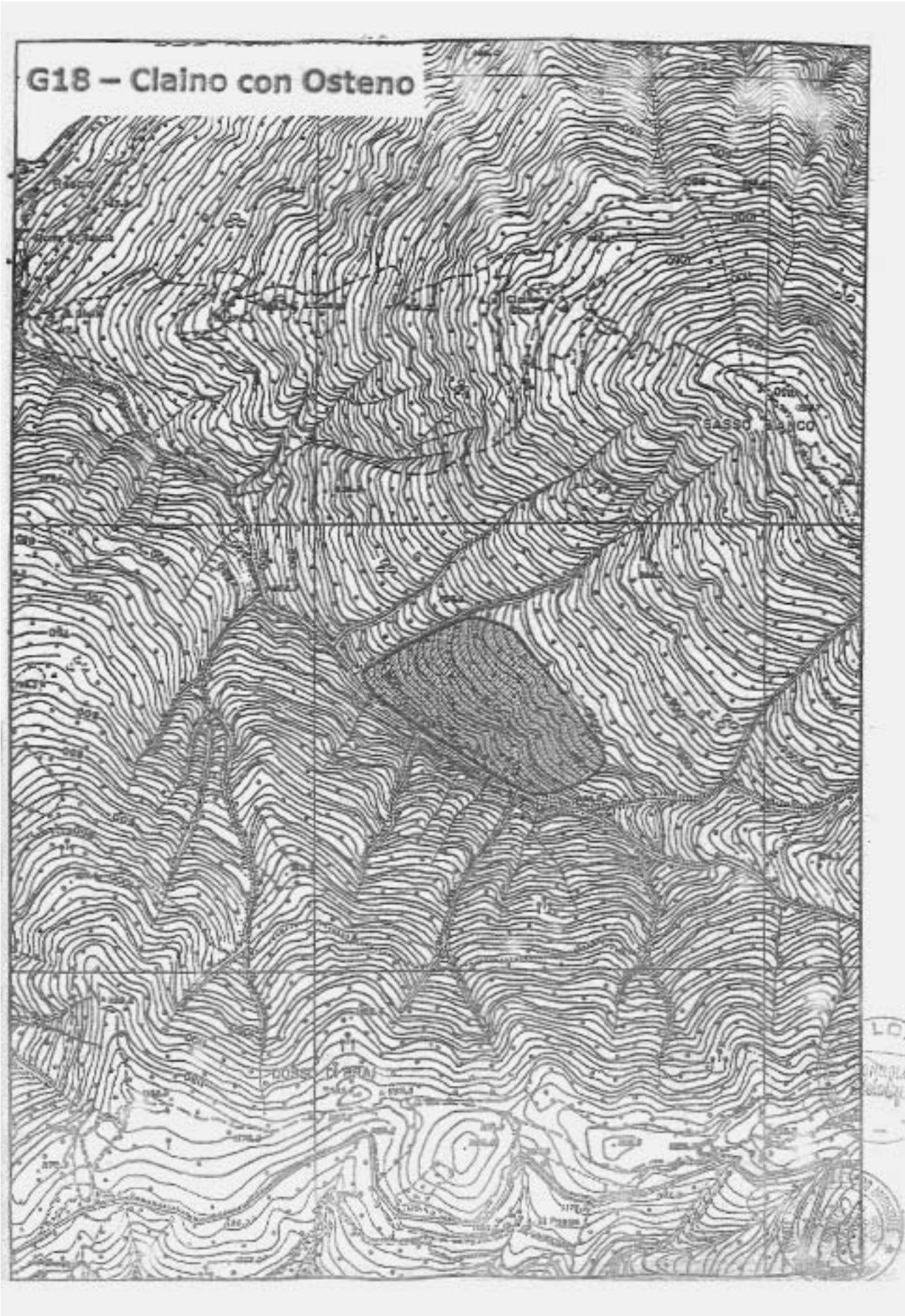
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G20

SETTORE INTERESSATO:

PIETRE ORNAMENTALI

COMUNI INTERESSATI:

CERANO INTELVI

FOGLIO CTR 1:10.000:

B4a2 – B4a3

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO:

ha 3,79

PIANO MEDIO DI CAMPAGNA:

m s.l.m. 952

FALDA (H. max):


m s.l.m. non applicabile

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO:


non applicabile

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 80.000


VINCOLI PRESENTI NELL'AREA

 D.P.R.


----

 R.D.L.

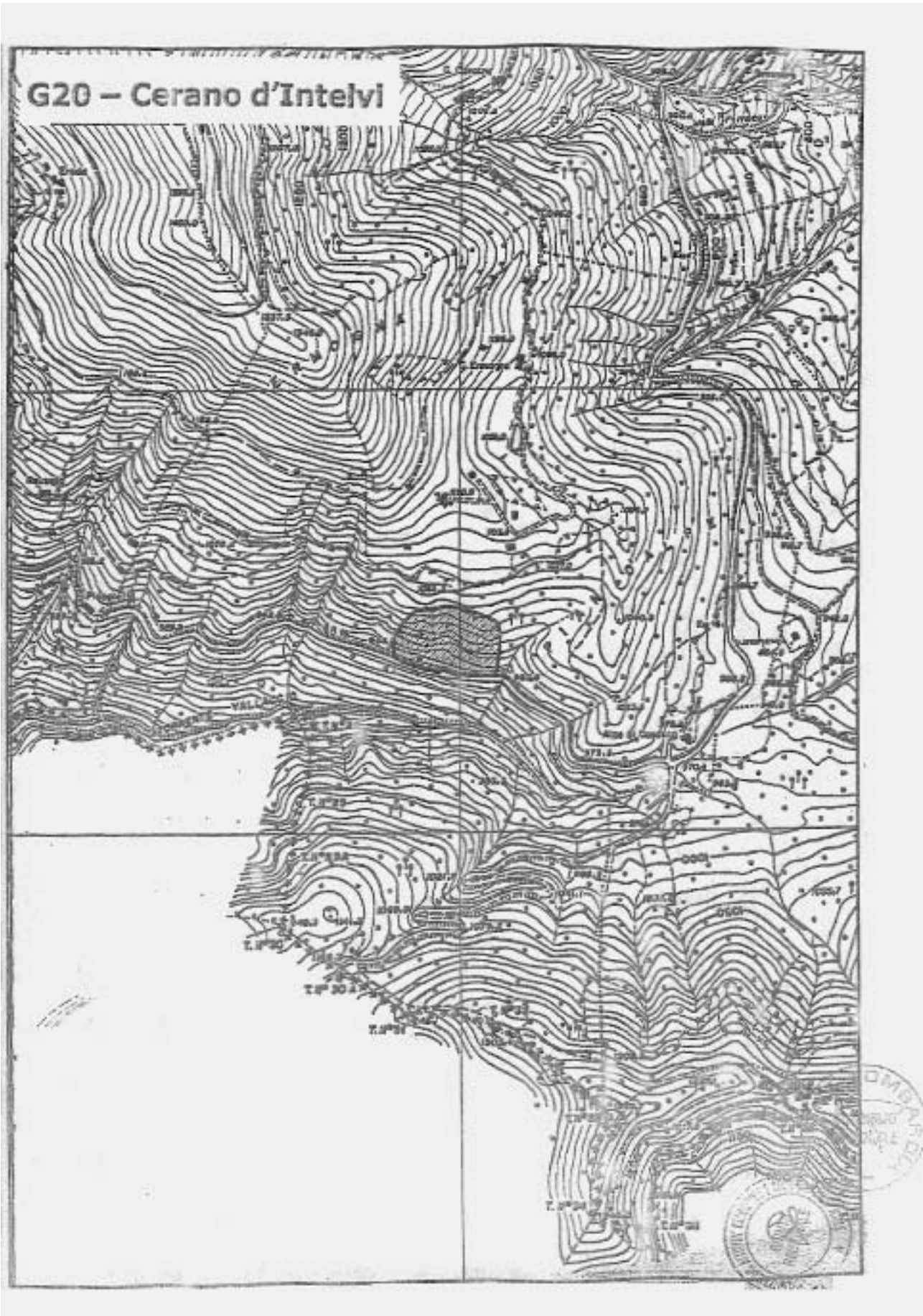
3267/23

 D.Lgs.

490/99

 L.R.

---



GIACIMENTO SFRUTTABILE: G22

SETTORE INTERESSATO: PIETRISCHI

COMUNI INTERESSATI: CASLINO D’ERBA

FOGLIO CTR 1:10.000: B4c4

CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

SUPERFICIE INDICATIVA DEL GIACIMENTO: ha 5,00





PIANO MEDIO DI CAMPAGNA: m s.l.m. 430

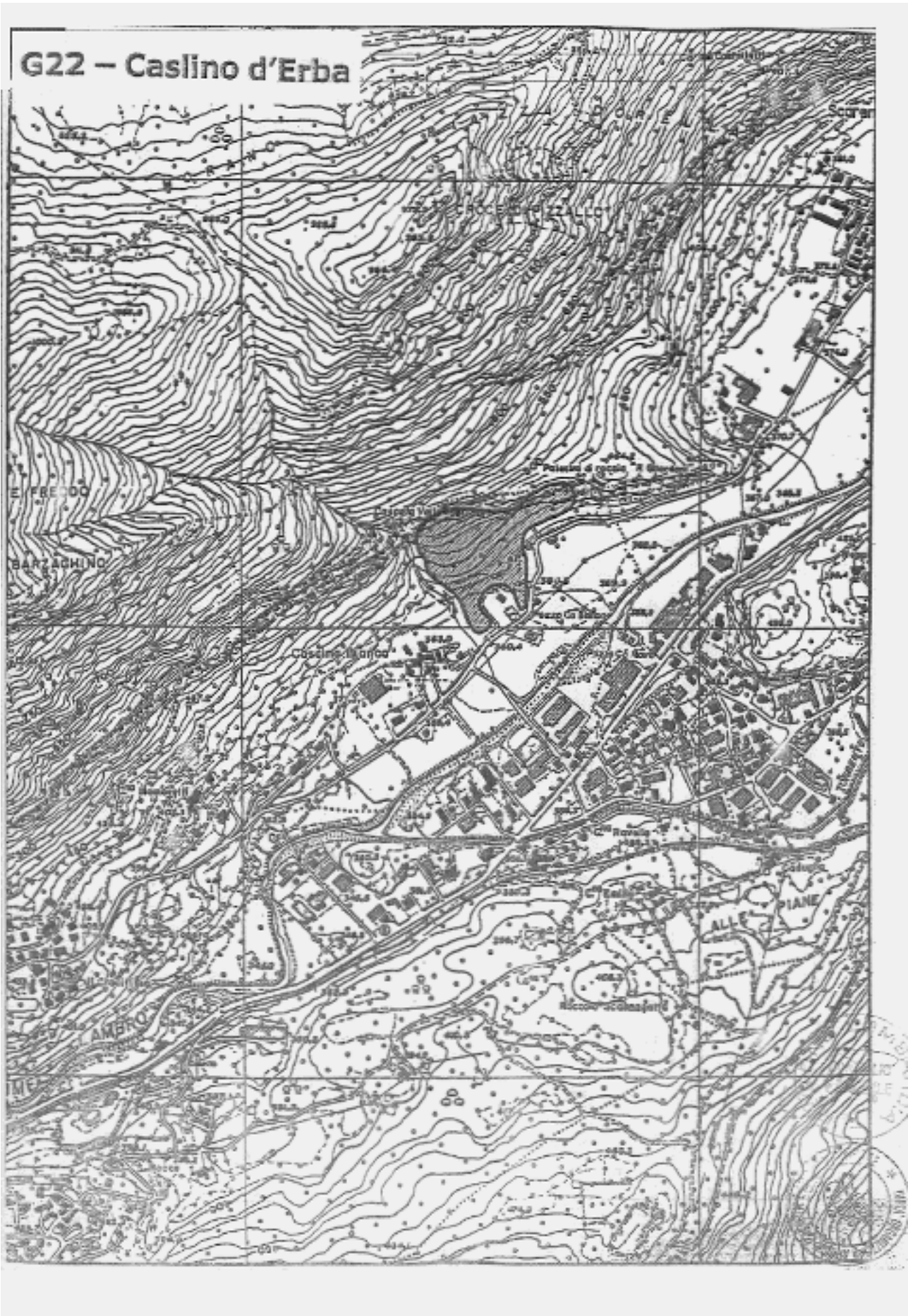
FALDA (H. max): m s.l.m. 350

SPESSORE UTILE SOPRA FALDA DEL GIACIMENTO: non applicabile

RISERVE STIMATE : m<sup>3</sup> 800.000

VINCOLI PRESENTI NELL’AREA

 D.P.R.	236/88
 R.D.L.	3267/23
 D.Lgs.	490/99
 L.R.	---





PARTE 3

Tabella riassuntiva finale degli ATE, delle Cave di Recupero e dei Giacimenti \*

SETTORE SABBIE E GHIAIE

Ambito territoriale estrattivo (ATE)/cave di recupero (R)	Comuni interessati	Volume previsto dal piano provinciale	Volume aggiuntivo proposto dalla regione	Volume complessivo di piano	Denominazione giacimento sfruttabile	Riserve residue del giacimento sfruttabile alla scadenza del piano cave
ATEg1	Cucciago – Vertemate con Minoprio	1355000	0	1355000	G1	1645000
ATEg2	Luisago – Villa Guardia	800000	0	800000	G2	650000
ATEg3	Grandate	170000	0	170000	G3	280000
ATEg4	Faloppio – Parè	2250000	720000	2970000	G4	650000
ATEg5	Faloppio – Uggiate Trevano	1400000	0	1400000	G5	1250000
ATEg6	Lanzo d'Intelvi	180000	0	180000	G6	140000
ATEg7	Porlezza	250000	0	250000	G7	330000
ATEg9 (nuovo) *	Cermenate	0	2000000	2000000	G9	1000000
ATEg10 (nuovo) *	Alzate Brianza	0	600000	600000	G10	300000
ATEg11 (nuovo)	Cassina Rizzardi – Fino Mornasco	450000	150000	600000	G11	0
ATEg13 (nuovo)	Bulgarograsso	500000	500000	1000000	G13	650000
ATEg14 (nuovo)	Fino Mornasco	150000	0	150000	G14	50000
ATEg15 (nuovo)	Casinate con Bernate	0	520000	520000	–	0
Rg2	Faloppio	300000	0	300000	–	0
Rg3	Olgiate Comasco	50000	0	50000	–	0
Rg4	Claino con Osteno	0	0	0	–	0
Rg5	Fino Mornasco	250000	0	250000	–	0
*	Mozzate	–	–	–	G21	–
*	Erba – Eupilio	–	–	–	G12	–
TOTALE		8105000	4490000	12595000		

SETTORE PIETRISCHI

ATEp1 (nuovo) *	Caslinio d'Erba	0	800000	800000	G22	0
ATEp2	Claino con Osteno	1500000	0	1500000	G18	700000
TOTALE		1500000	800000	2300000		

SETTORE PIETRE ORNAMENTALI

ATEo1	Faggeto Lario	177830	0	177830	G15	62170
ATEo2	Faggeto Lario	95800	0	95800	G16	254200
ATEo3	Nesso	68765	0	68765	G17	111235
ATEo4	Cerano d'Intelvi	80000	0	80000	G20	0
Ro1	Claino con Osteno	30000	0	30000	–	0
TOTALE		452395	0	452395		

\* N.B. - A seguito di quanto stabilito dal Consiglio Regionale con d.c.r. VII/728 del 25 febbraio 2003, dalla tabella sopra riportata sono da stralciare: l'ATEg9 (Cermenate), l'ATEg10 (Alzate Brianza), l'ATEp1 (Caslinio d'Erba), il G21 (Mozzate) e il G12 (Erba-Eupilio). I volumi totali riportati, pertanto, sono da modificare in conseguenza di tali stralci.

