



REPUBBLICA ITALIANA

Regione Lombardia

BOLLETTINO UFFICIALE

MILANO - GIOVEDÌ, 10 LUGLIO 2003

2° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO

Sommario

A) CONSIGLIO REGIONALE

DELIBERAZIONE CONSIGLIO REGIONALE 27 MAGGIO 2003 - N. VII/803 (5.3.2)
Nuovo piano cave della provincia di Cremona – settore argilla – ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14 3

D.G. Qualità dell'ambiente

COMUNICATO REGIONALE 30 GIUGNO 2003 - N. 9I (5.3.2)
Nuovo piano cave della Provincia di Cremona, settore argille, ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998 n. 14 3

A) CONSIGLIO REGIONALE

DELIBERAZIONE CONSIGLIO REGIONALE 27 MAGGIO 2003 - N. VII/804 (5.3.2)
Nuovo piano cave della provincia di Cremona – settori sabbie, ghiaie e torbe – ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14 39

D.G. Qualità dell'ambiente

COMUNICATO REGIONALE 30 GIUGNO 2003 - N. 9I (5.3.2)
Nuovo piano cave della provincia di Cremona, ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998 n. 14 40

A) CONSIGLIO REGIONALE

(BUR2003031)

(5.3.2)

D.c.r. 27 maggio 2003 - n. VII/803**Nuovo piano cave della provincia di Cremona – settore argilla – ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14**

Presidenza del Vice Presidente Prosperini

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 dell'art. 8 che disciplina le modalità di approvazione del piano delle cave;

Vista la deliberazione n. 33 del 27 febbraio 2002, con la quale il Consiglio provinciale di Cremona ha adottato, ai sensi dell'art. 7 della l.r. 14/1998 la proposta del nuovo piano cave provinciale relativo al settore merceologico dell'argilla;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 10317 del 16 settembre 2002, con cui viene sottoposta al Consiglio regionale la suddetta proposta di Nuovo piano cave della Provincia di Cremona e vengono formulate le seguenti considerazioni:

– la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Cremona è ritenuta rispondente ai criteri dettati dalla Giunta regionale con 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 Cremona 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 Nuovo piano cave ha durata decennale per il settore argille, ai sensi dell'art. 10 della l.r. 14/98;

– il Comitato tecnico consultivo regionale per le attività estrattive, di cui all'art. 34 della l.r. 14/98, con parere 1756 del 31 luglio 2002 si è espresso favorevolmente alla proposta in oggetto;

Considerato che con la medesima d.g.r. n. 10317, in allegato alla proposta, sono stati trasmessi al Consiglio:

– la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Cremona;

– le osservazioni di ordine generale al piano, costituite dalla scheda istruttoria e dal parere 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 che si compone di:

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

Udita la relazione della VI commissione consiliare «Ambiente e protezione civile»;

Con votazione palese, per alzata di mano:

DELIBERA

1) di approvare il Nuovo piano cave della provincia di Cremona, settore argille, che si compone dei seguenti allegati, che formano parte integrante della presente deliberazione:

- All. 1: proposta adottata dalla Provincia di Cremona;
- All. 2: proposta di piano già comprensiva delle modifiche della Giunta regionale;

2) di dare mandato agli uffici della Giunta regionale per l'eventuale adeguamento degli elaborati di piano che si rendesse necessario prima della sua pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;

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

Il vice presidente: Pier Gianni Prosperini

I consiglieri segretari:

Luciano Valaguzza – Giuseppe Adamoli

Il segretario del consiglio: Maria Emilia Paltrinieri

D.G. Qualità dell'ambiente

(BUR2003032)

(5.3.2)

Com.r. 30 giugno 2003 - n. 91**Nuovo piano cave della Provincia di Cremona, settore argille, 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. n. VII/803 del 27 maggio 2003, si riporta nel presente bollettino, al fine di una maggiore rapidità e facilità di consultazione delle determinazioni finali in merito al nuovo piano cave della provincia di Cremona, settore «Argille», il solo allegato 2 (due) già comprensivo delle modifiche proposte dalla Giunta Regionale approvate con d.c.r. n. VII/803 del 27 maggio 2003.

La documentazione completa, allegata alla d.c.r. n. VII/803 del 27 maggio 2003, è depositata presso il Servizio Segreteria dell'Assemblea Consiliare Regionale; tale documentazione potrà essere consultata anche presso l'Unità Organizzativa Attività estrattive 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
- U.O. – Unità Organizzativa

Inoltre:

• d.c.r. 6 agosto 1992, n. V/564: «Approvazione del Piano Cave della Provincia di Cremona, ai sensi dell'art. 7 della l.r. 30 marzo 1982, n. 18»;

• d.c.r. 10 luglio 1996, n. VI/328: «Approvazione con modifiche, della revisione del Piano delle attività estrattive adottato dalla Provincia di Cremona, ai sensi del comma 2 dell'art. 7 della l.r. 30 marzo 1982, n. 18»;

— • —

**Documento conclusivo riportante il
NUOVO PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI CREMONA
SETTORE - ARGILLE
ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14**
(comprensivo delle modifiche proposte
dalla Giunta Regionale e approvate dal Consiglio Regionale
con d.c.r. n. VII/0803 del 27 maggio 2003)

INDICE DEL DOCUMENTO

| | |
|---|---------|
| Disposizioni di ordine generale | Pag. 4 |
| Normativa Tecnica | Pag. 4 |
| <i>Tav. 1 Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave</i> | |
| Elenco degli ambiti territoriali estrattivi e delle cave di recupero | Pag. 11 |
| Allegato «A» alla Normativa Tecnica: schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi | Pag. 13 |
| Allegato «B» alla Normativa Tecnica: schede e carte delle cave di recupero | Pag. 35 |
| Tabella relativa agli approvvigionamenti di argilla | Pag. 38 |

DISPOSIZIONI DI ORDINE GENERALE

a) Accorpamento nell'ATE a1 dei seguenti ambiti e cave di recupero proposti dalla Provincia di Cremona:

- ATE a1
- Ra 1
- Ra 2
- Ra 3

con conseguente modifica delle relative schede e planimetrie;

b) Accorpamento nell'ATE a5 dei seguenti ambiti proposti dalla provincia di Cremona:

- ATE a5
- ATE a7
- ATE a8

con conseguente modifica delle relative schede e planimetrie;

c) riclassificazione dell'ambito **Ra 5 nell'ATE a7**;

d) riclassificazione dell'ambito **Ra 6 nell'ATE a8**;

e) attribuzione all'ambito di recupero **Ra 4** della sigla **Ra 1**, in conseguenza dei suddetti accorpamenti e riclassificazioni;

f) sostituzione della normativa di piano proposta dalla Provincia con la normativa tecnica di riferimento dei piani cave provinciali, approvata con d.g.r. n. 49320 del 31 marzo 2000, mantenendo il solo art. 4 «Elementi costitutivi del piano» e la Tav. 1 «Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave»;

g) precisazione che i quantitativi annuali sono meramente indicativi: il volume complessivo è quello riportato nel decennio.

NORMATIVA TECNICA

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 nuove 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

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 scarpate meno acclivi
- Art. 55 - Recupero delle scarpate 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

Tav.1 Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave.

- Gli artt. 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 della normativa tecnica regionale non sono stati riportati in quanto non applicabili al settore merceologico dell'argilla.

TITOLO I**Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione****Art. 1 – Contenuti del Piano**

Il Piano delle Cave della Provincia di Cremona 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

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

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

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

a1) Area estrattiva: area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava. 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.

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

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

Sono individuate nell'allegato A.

a4) Area per le strutture di servizio: aree incluse nell'A.T.E. adibite a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici, autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali ecc.).

Sono individuate nell'allegato A.

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

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

Sono individuate nell'allegato A.

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

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

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

Sono individuate nell'allegato C e 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.

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

Art. 4 – Elementi costitutivi del Piano

Il Piano è costituito dai seguenti elementi:

- a) Relazione tecnica di sintesi;
- b) Norme tecniche di coltivazione e recupero ambientale, con i seguenti allegati:

Allegato A – Schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi (scala 1:10.000);

Allegato B – Schede e carte delle cave di recupero (scala 1:10.000);

Allegato C – Schede e carte delle cave di riserva (scala 1:10.000);

Allegato D – Schede e carte dei giacimenti sfruttabili (scala 1:10.000);

- c) Elementi istruttori:

- c1) Relazioni tecniche di analisi:

- Relazione introduttiva (anno 1986);
- Inquadramento geologico-tecnico, agrario-vegetazionale, vincolistico (anno 1986);
- Raccolta di stratigrafie dei pozzi della provincia di Cremona (anno 1986);

- Indagine tecnico – economica (anno 2001);

- Relazione metodologica (anno 2001)

- Relazione di dettaglio (anno 2001);

- c2) Cartografia di inquadramento (scala 1:50.000):

- Carta geolitologica (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta della potenzialità delle risorse (scala 1:50.000, anno 1986);

- Carta delle risorse di cava potenziali (GIS, anno 2001);
- Carta idrogeologica (scala 1:50.000, anno 1986, aggiornata 2000);

- Carta dell'idrografia superficiale (scala 1:50.000, anno 1986);
- Sezioni idrogeologiche (scala 1:50.000, anno 1986);

- Carta dell'uso del suolo e della vegetazione (GIS, anno 1998);
- Carta della capacità d'uso agricolo del suolo (scala 1:50.000, anno 1986);

- Carta dei vincoli (GIS, anno 1998);
- Carta censimento cave e della viabilità principale (scala 1:50.000, anno 1986);

- Carta dell'idoneità all'attività estrattiva (GIS, anno 2001);
- Carta dei giacimenti sfruttabili (GIS, anno 2001)

- Carta degli ambiti territoriali estrattivi e delle cave (GIS, anno 2001);
- Carta delle trasformazioni territoriali dovute all'attività di cava (GIS, anno 2001);

- Carte di analisi dei giacimenti sfruttabili e degli ambiti territoriali estrattivi (GIS, anno 2001).

Art. 5 – Ambiti territoriali estrattivi

Nell'allegato A sono individuati gli ambiti territoriali estrattivi all'interno dei quali possono essere attivate le nuove cave o l'ampliamento di cave già attive, sulla base di progetti presentati ai sensi degli artt. 9-10 delle presenti norme, in confor-

mità alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singolo ambito territoriale.

Art. 6 – Cave di recupero

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

Art. 7 – Cave di riserva per opere pubbliche

Nell'allegato C sono individuate le cave di riserva, la cui attivazione può essere autorizzata, 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 D sono individuati i giacimenti sfruttabili, così come definiti al precedente art. 3. I giacimenti costituiscono prescrizioni del piano cave agli effetti dell'art. 10 della l.r. 14/98; incompatibili prescrizioni da parte del 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 scarica se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
- calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione;

– Tavole grafiche riportanti i principali lotti di coltivazione e la situazione al termine dell'escavazione.

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

– Relazione tecnica che specifichi le opere previste, i tempi di realizzazione, i costi previsti, l'assetto finale dell'area di cava collegato alle aree limitrofe, la destinazione dei terreni coltivati;

– Tavole grafiche riportanti le singole fasi di recupero ambientale, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale.

Art. 10 – Progetto Attuativo e programma economico finanziario

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

1. Rilievo planialtimetrico in scala (1:500/1:1000/1:2000)

dell'area oggetto della richiesta di autorizzazione, nonché delle aree precedentemente cavate e delle zone limitrofe con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture di uso pubblico esistenti su dette aree, riferimenti catastali e l'individuazione di specifici punti fissi inamovibili di riferimento, con l'indicazione della quota s.l.m. la cui monografia deve essere riportata a margine.

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

– Relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici 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 ed metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche ed alla potenzialità dei macchinari impiegati;
- eventuale localizzazione delle aree di scarica se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
- calcoli di stabilità dei profili di sicurezza dei terreni durante ed al termine della coltivazione;

– 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 scarica;
- 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;

– i sistemi di abbattimento, carico e trasporto del materiale, le macchine impiegate, le caratteristiche e la potenzialità degli impianti di trattamento degli inerti con indicazione dello schema strutturale e di flusso dei medesimi;

– i programmi di investimento relativi a macchine ed impianti la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori ed alla tutela dell'ambiente di lavoro.

Art. 11 – Distanze da opere e manufatti

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

La distanza minima da abitazioni deve essere determinata dalle previsioni di impatto acustico e 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 caposaldi 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 nuove fronti di cava

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

Art. 19 – Fasi di coltivazione

La coltivazione delle cave deve avvenire per fasi, di durata da stabilire nel provvedimento 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 1 m. Qualora a causa della morfologia dei luoghi o per altre ragioni tecniche non sia possibile conservare il terreno vegetale con le modalità sopraindicate o non sia possibile separare il terreno vegetale dal cappellaccio allora, previa verifica delle condizioni chimico-fisiche del terreno all'atto della stesura, devono essere apportate le opportune correzioni dando preferenza a composti di origine organica.

Art. 21 – Drenaggio delle acque

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

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

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

Art. 22 – Piste di servizio

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

Art. 23 – Cave comprese nello stesso ambito

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

recupero ambientale finale coerente con le previsioni del Piano.

Art. 24 – Tutela delle acque sotterranee

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

Le caratteristiche tecniche e le modalità di esecuzione di tali opere, la frequenza delle misure freatiche 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 sab-biosi)

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

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

Art. 28 – Ciglio di scavo

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

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

Art. 29 – Pendenza del fondo cava

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

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

Nelle nuove cave e nell'ampliamento delle cave esistenti di ghiaia e sabbia la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2m 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 1 m 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 10m; tale fascia, per le cave con fronte in parte a secco, per altezza superiore a 5m, deve essere realizzata a 2m sopra il livello massimo decennale di riferimento registrato per la falda libera;

- Lungo la scarpata deve essere realizzato un gradone sommerso con pedata minima di almeno 2m, posta 1 m al di sotto del livello minimo registrato nell'ultimo decennio;

- La scarpata, nel tratto compreso tra la fascia pianeggiante e il gradone sommerso, deve avere una inclinazione non superiore a 15 gradi (1:4);

- La scarpata sommersa, al di sotto della quota minima di escursione della falda, deve avere un'inclinazione non superiore a 27 gradi (1:2)

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

Capo II: Argilla e torbe

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 delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 8 m.

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

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

Nelle nuove cave la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 1 m 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 8 m.

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 2m, 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.
- Gli artt. 36 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42 – 43 – 44 – 45 – non sono stati riportati in quanto non applicabili al settore merceologico delle argille.**

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

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

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

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

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 delle fronti «provvisorie» 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 miglorative 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 una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.

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

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

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

Le opere di rinaturalizzazione, di ingegneria naturalistica e di rinverdimento, relativamente ai tipi di recupero 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 provincie 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 delle 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 attuative del piano sono vincolanti. Limitate deroghe alla sola Normativa Tecnica di Piano, che non comportino aumenti di volume autorizzabile, possono essere concesse dalla Provincia su motivata richiesta di operatori od Enti Locali, sentita la Consulta Provinciale Cave, limitatamente ai seguenti artt.:

- 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»

Tav. 1 – SPECIE VEGETALI DA IMPIEGARE PER IL RECUPERO DELLE CAVE

L'impiego di specie arboree o arbustive diverse da quelle specificate nel presente elenco potrà essere consentito solo se giustificato da motivate esigenze tecniche o da situazioni particolari; in ragione delle caratteristiche ecologiche e biogeografiche di alcune delle specie sottoindicate, le stesse potranno essere escluse dal recupero delle cave in determinate località del territorio provinciale, a seguito di valutazione tecnica del progetto.

| | SPECIE ARBOREE | SPECIE ARBUSTIVE |
|---|---|--|
| Sommità delle scarpate | Quercus robur – Quercia farnia Carpino bianco – Fraxinus ornus- Frassino orniello – Populus alba-Pioppo bianco – (Ulmus minor – Olmo campestre) | Prunus spinosa – Prugnolo-Ligustrum vulgare – Ligustro Rhamnus catharticus – Spincervino Euonymus europaeus – Fusaggine Rosa canina – Rosa selvatica – Viburnum lantana – Lantana Cornus san- guinea – Sanguinello Salix purpurea – Salice rosso |
| Gradone intermedio | Populus tremula – Pioppo tremulo – Carpinus Betulus – Carpino bianco – Fraxinus ornus – Frassino orniello Acer campestre – Acero Campestre – Prunus avium – Ciliegio selvatico | Crataegus monogyna – Biancospino Cornus sanguinea – Sanguinello Sambucus nigra – Sambuco Corylus avellana – Nocciolo Salix caprea – Salicone Salix purpurea – Salice rosso Cornus mas – Corniolo |
| Base delle scarpate | Salix alba – Salice bianco Alnus glutinosa – Ontano nero Populus nigra – Pioppo nero – Populus canescens – Pioppo gatterino – Fraxinus excelsior Frassino Maggiore – (Platanus hybrida – Platano) | Corylus avellana – Nocciolo-Sambucus nigra – Sambuco Viburnum opulus – Pallon di neve Salix fragilis – Salice fragile Salix cinerea – Salice grigio Salix triandra – Salice da ceste |
| Sponde lacustri in asciutto (in ordine di idrofilia decrescente) | Alnus glutinosa – Ontano nero Salix alba – Salice bianco Populus nigra – Pioppo nero – Populus alba – Pioppo bianco Ulmus minor – Olmo campestre – Quercus robur – Quercia Farnia | Salix cinerea – Salice grigio Salix fragilis – Salice fragile Salix trian- dra – Salice da ceste Viburnum opulus – Pallon di neve Frangula alnus – Frangola Quercus robur – Quercia farnia Sambucus nigra – Sambuco Corylus avellana – Nocciolo Salix purpurea – Salice rosso Salix caprea – Salicone Cornus sanguinea – Sanguinello Crataegus monogyna – Biancospino |

Sulle sponde lacustri sommerse e di transizione terra – acqua dovrà essere assicurato lo sviluppo di un’adeguata copertura erbacea, attraverso la messa in opera di comunità vegetali palustri ed acquatiche, secondo una successione conforme alle variazioni di profondità dell’acqua; a titolo esemplificativo, si indicano le seguenti specie (elencate nella successione che devono assumere dal litorale verso il centro): Carex (specie varie); Iris pseudacorus – Iris giallo; Phragmites australis – Canna palustre; Typha latifolia – Mazzasorda; erbe galleggianti e alghe.

ELENCO DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI E DELLE CAVE DI RECUPERO

| ATE | COMUNE / I | LOCALITÀ | PAGINA |
|--|--|---|--------|
| ATEa1 Ate a1 cava 1 Ate a1 cava 2 Ate a1 cava 3 Ate a1 cava 4 | Casaletto di Sopra/Soncino Casaletto di Sopra Casaletto di Sopra Casaletto di Sopra Soncino | C.na Capriola-C.na Nuova-C.na Bonacina C.na Capriola C.na Nuova Sud C.na Nuova Nord C.na Bindina | 14 |
| ATEa2 | Ostiano | Fornace Pezzotti | 18 |
| ATEa3 | Pieve D’Olmi | Ca’ Rossa | 20 |
| ATEa4 | Gussola | Bellena | 22 |
| ATEa5 Ate a5 cava 1 Ate a5 cava 2 Ate a5 cava 3 | Gussola Gussola Gussola Gussola | C.na Palazzo – C.na Valloni C.na Palazzo C.na Valloni C.na Valloni | 24 |
| ATEa6 | Martignana Po | C.na Gerre | 28 |
| ATEa7 | Torricella del Pizzo | Cantoni | 30 |
| ATEa8 | Ticengo | C.na Costa | 32 |
| CAVA di Recupero Ra1 | Soncino | C.na Costa | 36 |

N.B.: I Giacimenti sono perimetrali nelle planimetrie degli Ambiti Territoriali Estrattivi (A.T.E.), con apposito tratteggio, come da legenda.

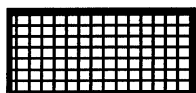
ALLEGATO A: SCHEDE E CARTE DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI

SCALA 1:10.000

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



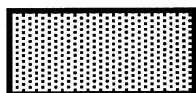
Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario individuata dal nuovo Piano Provinciale delle Cave



Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario prevista dalla precedente pianificazione estrattiva



Superficie estrattiva per fabbisogno straordinario



Superficie per impianti, stoccaggi e strutture di servizio



Superficie necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente, destinata ad essere sede di impianti arboreo-arbustivi finalizzati alla creazione di un'area boscata



Limite del giacimento sfruttabile residuo

Note alle schede:

- 1) Le quote medie iniziali sono desunte dalla C.T.R..
- 2) La profondità di escavazione è indicata al netto della coltre superficiale e di eventuali bancate intermedie di materiale sterile
- 3) I dati areali e volumetrici relativi ai giacimenti sfruttabili residui sono riferiti alle porzioni territoriali non facenti parte degli ambiti territoriali estrattivi, mentre le profondità indicate definiscono il banco per il quale è stata accertata la presenza effettiva della risorsa

AMBITO ESTRATTIVO ATE a1

SETTORE argilla

Comuni: Casaletto di Sopra/Soncino

Località: C.na Capriola, C.na Nuova, C.na Bonacina

Sezione C.T.R.: C6c3-C6c4-C6d4

Area complessiva dell'ambito: m² 740.000

Quota media iniziale: m 89

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornaci Laterizi Danesi S.p.A..

Area estrattiva: m² 675.000

Profondità di escavazione: m 3,5

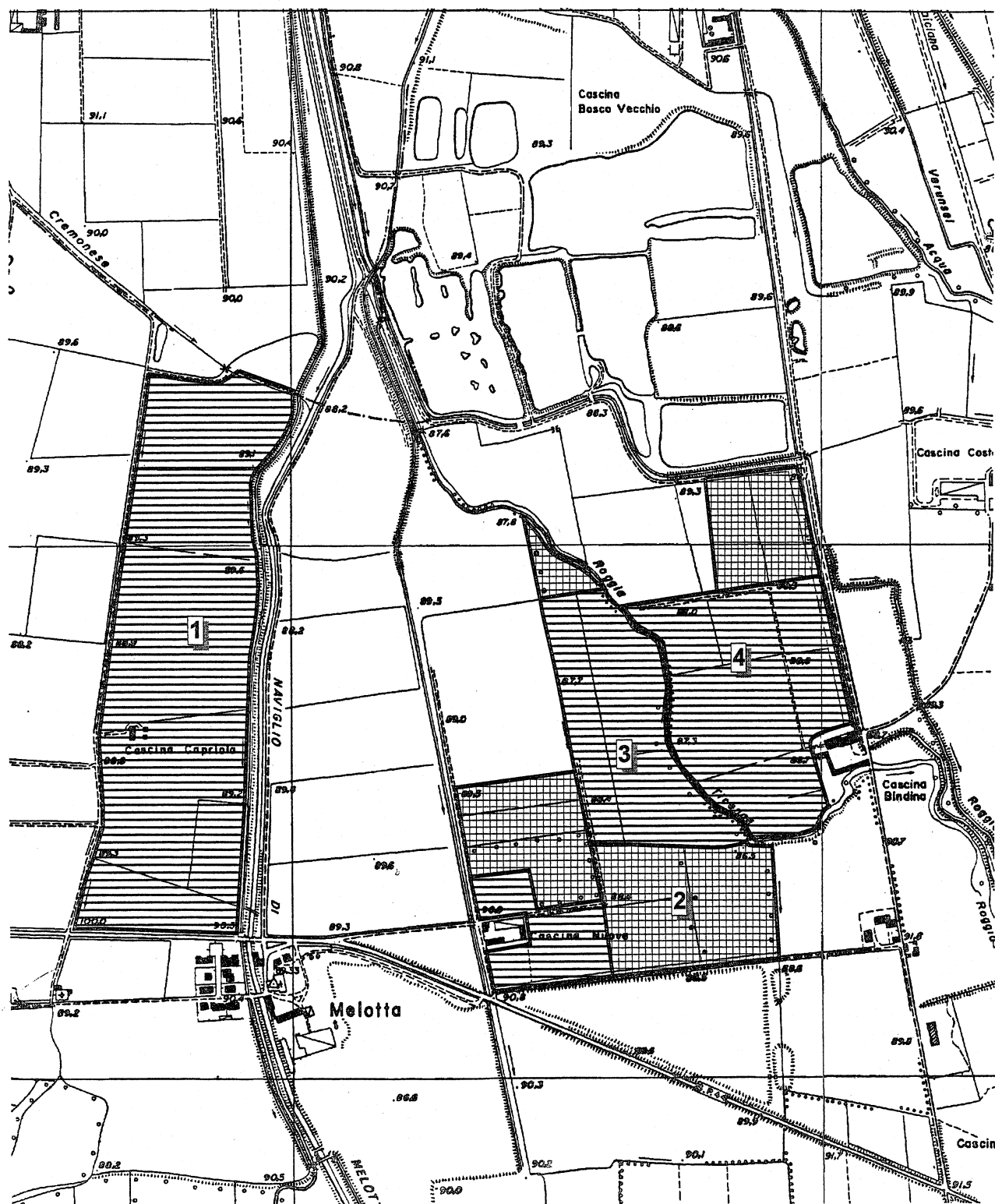
Volume estraibile dall'ambito: m³ 1.546.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| | | | | | | | | | |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 200.000 | 200.000 | 200.000 | 247.000 | 240.000 | 146.000 | 115.000 | 66.000 | 66.000 | 66.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m²0

Ate a1



AMBITO ESTRATTIVO ATE a1 cava 1**SETTORE argilla**

Comuni: Casaletto di Sopra

Località: C.na Capriola

Sezione C.T.R.: C6c3-C6c4

Area complessiva dell'ambito: m² 270.000

Quota media iniziale: m 89

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva: m² 240.000

Profondità di escavazione: m 2

Volume estraibile dall'ambito: m³ 400.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: il limite meridionale dell'area estrattiva è posto a m 20 dal ciglio superiore del rilevato stradale della S.P. n. 44; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti dello "Studio di fattibilità" depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUOArea: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0

AMBITO ESTRATTIVO ATE a1 cava 2**SETTORE argilla**

Comuni: Casaletto di Sopra

Località: Cascina Nuova sud

Sezione C.T.R.: C6c4

Area complessiva: m² 150.000

Quota media iniziale: m 88,5

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornaci Laterizi Danesi S.p.A..

Area estrattiva: m² 115.000

Profondità di escavazione: m 3,5

Volume estraibile: m³ 180.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: individuazione derivante dal completamento e dall'ampliamento del polo estrattivo A2a; il limite meridionale dell'area estrattiva è posto a m 20 dal ciglio superiore del rilevato stradale della S.P. n. 44.

Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a1 cava 3**SETTORE argilla**

Comuni: Casaletto di Sopra

Località: Cascina Nuova nord

Sezione C.T.R.: C6c4

Area complessiva: m² 155.000

Quota media iniziale: m 89

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornaci Laterizi Danesi S.p.A..

Area estrattiva: m² 155.000

Profondità di escavazione: m 3,5

Volume estraibile: m³ 437.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo-naturalistico

Note: individuazione derivante dal completamento del polo estrattivo A13; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del "Piano d'ambito" depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a1 cava 4**SETTORE argilla**

Comuni: Soncino

Località: Cascina Bindina

Sezione C.T.R.: C6c3-C6c4-C6d4

Area complessiva: m² 165.000

Quota media iniziale: m 88.5

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornaci Laterizi Danesi S.p.A..

Area estrattiva: m² 165.000

Profondità di escavazione: m 3,5

Volume estraibile: m³ 529.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago ad uso naturalistico

Note: individuazione derivante dal completamento del polo estrattivo A12; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del "Piano d'ambito" depositato presso gli uffici provinciali; dopo la coltivazione dell'argilla è attivabile la cava di riserva, che interessa materiali sabbioso - ghiaiosi.

Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a2

Comuni: Ostiano

Sezione C.T.R.: D7c3

Area complessiva dell'ambito: m² 275.000

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornace Torricella S.r.l.

Area estrattiva: m² 220.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall'ambito: m³ 450.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

SETTORE argilla

Località: Fornace Pezzotti

Quota media iniziale: m 44,5

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 55.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo - naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento e dall'ampliamento del polo estrattivo A3.

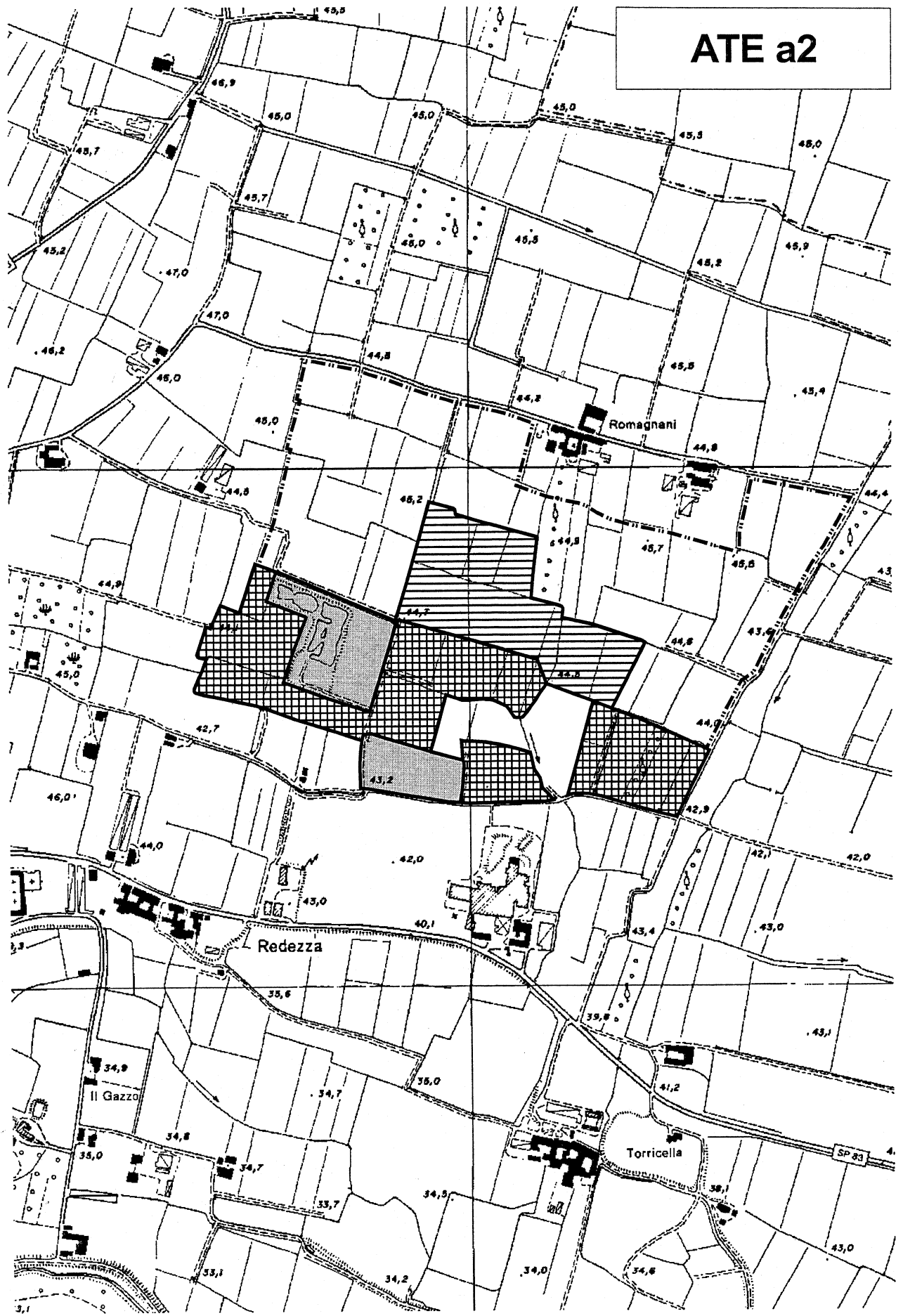
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico - ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 330.000

Profondità: m 3

Volume estraibile: m³ 900.000



AMBITO ESTRATTIVO ATE a3

SETTORE argilla

Comuni: Pieve d’Olmi

Località: Ca’ Rossa

Sezione C.T.R.: D8b1

Area complessiva dell'ambito: m² 85.000

Quota media iniziale: m 35

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 85.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall'ambito: m³ 150.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0.

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico - ricreativo

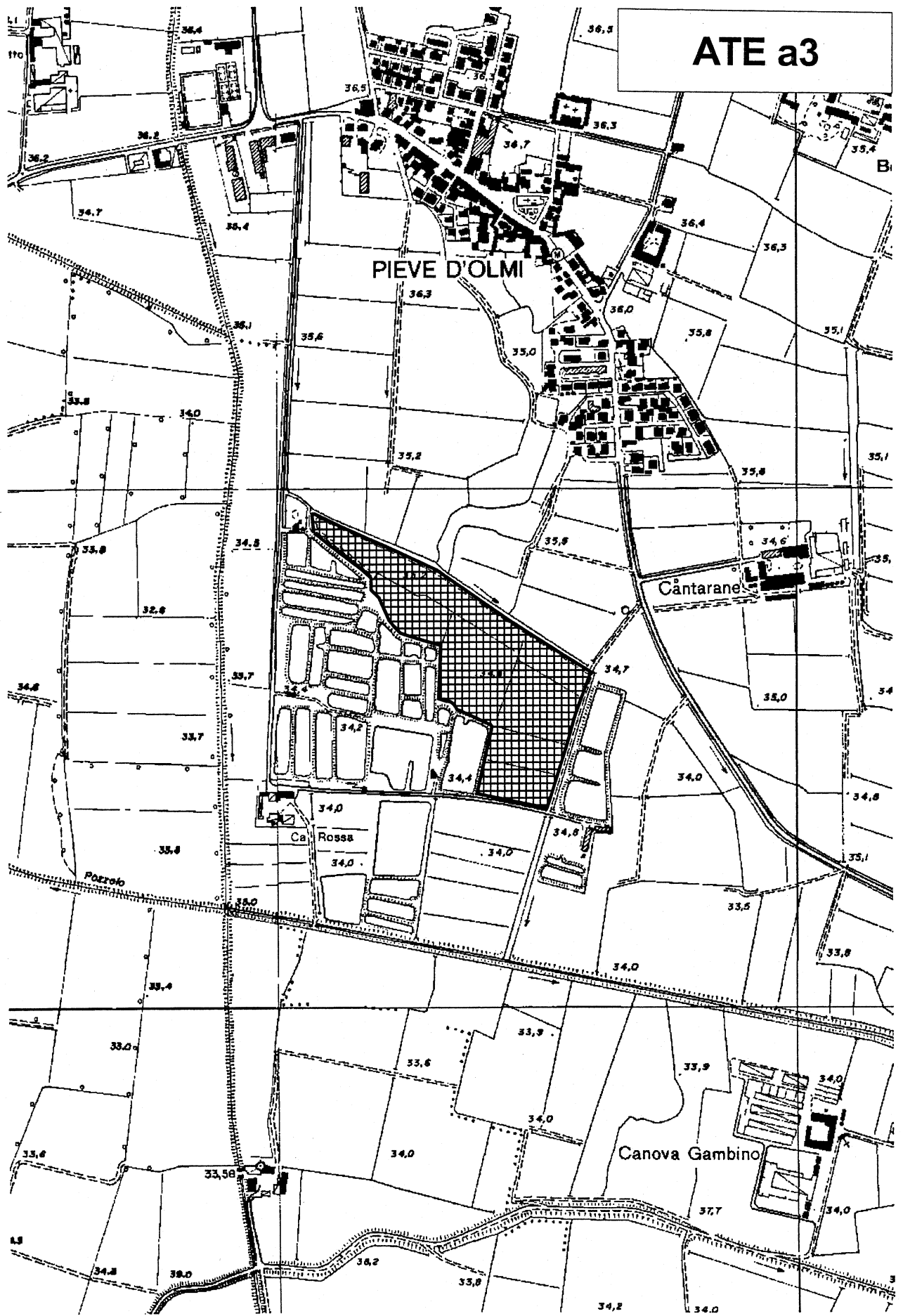
Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo A4.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico - ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATE a4

SETTORE argilla

Comuni: Gussola

Località: Bellena

Sezione C.T.R.: D8d2

Area complessiva dell'ambito: m² 275.000

Quota media iniziale: m 27,5

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 260.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall'ambito: m³ 750.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 | 75.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d'ambito per attività estrattive” depositato presso gli uffici provinciali.

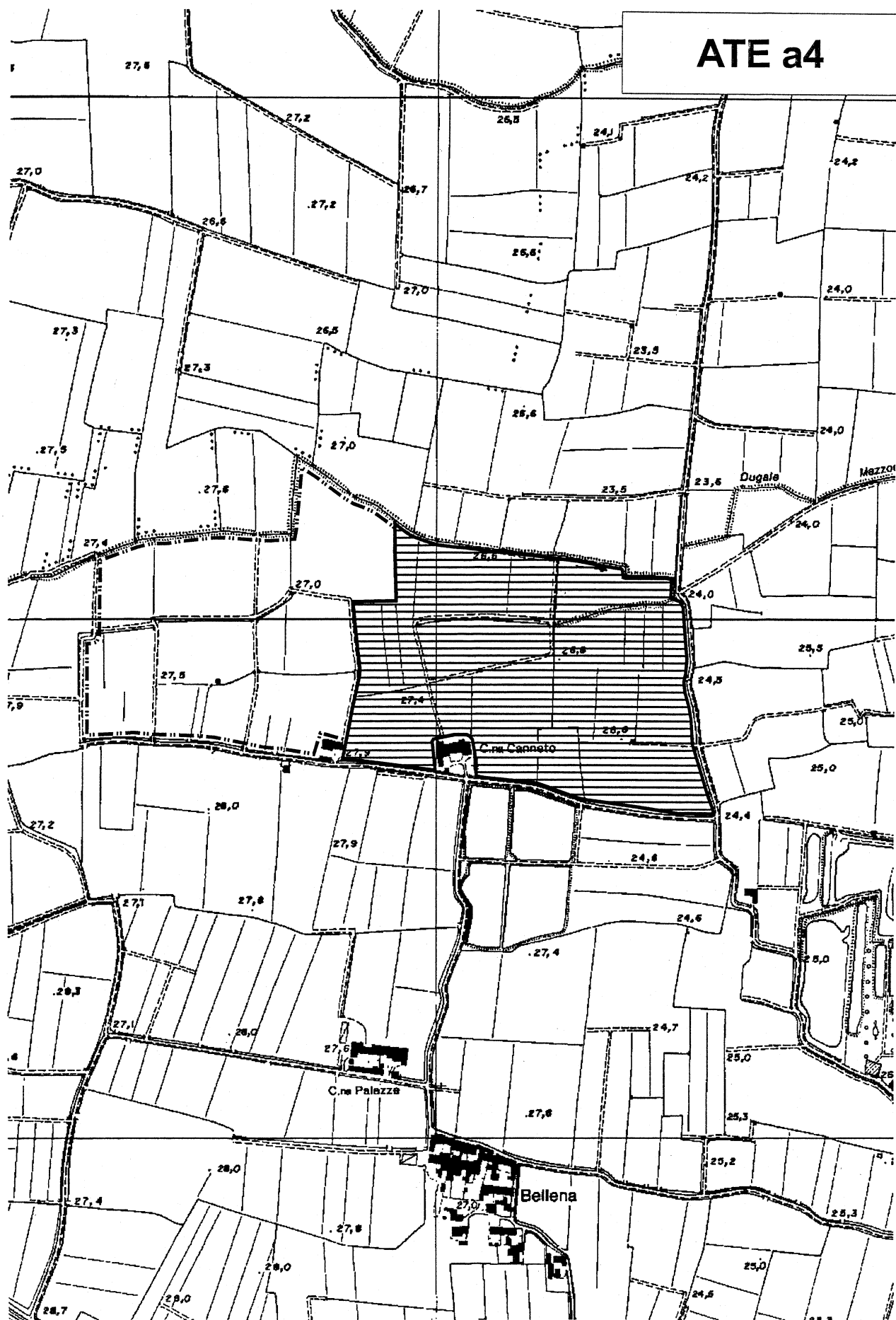
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi idrogeologici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 220.000

Profondità: m² 3

Volume estraibile: m³ 600.000



AMBITO ESTRATTIVO ATE a5

SETTORE argilla

Comuni: Gussola

Località: Cascina Palazzo, Cascina Valloni

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell'ambito: m² 297.000

Quota media iniziale: m 27,5

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gussola.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 260.635

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile dall'ambito: m³ 581.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 55.500 | 55.500 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 50.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 10.000

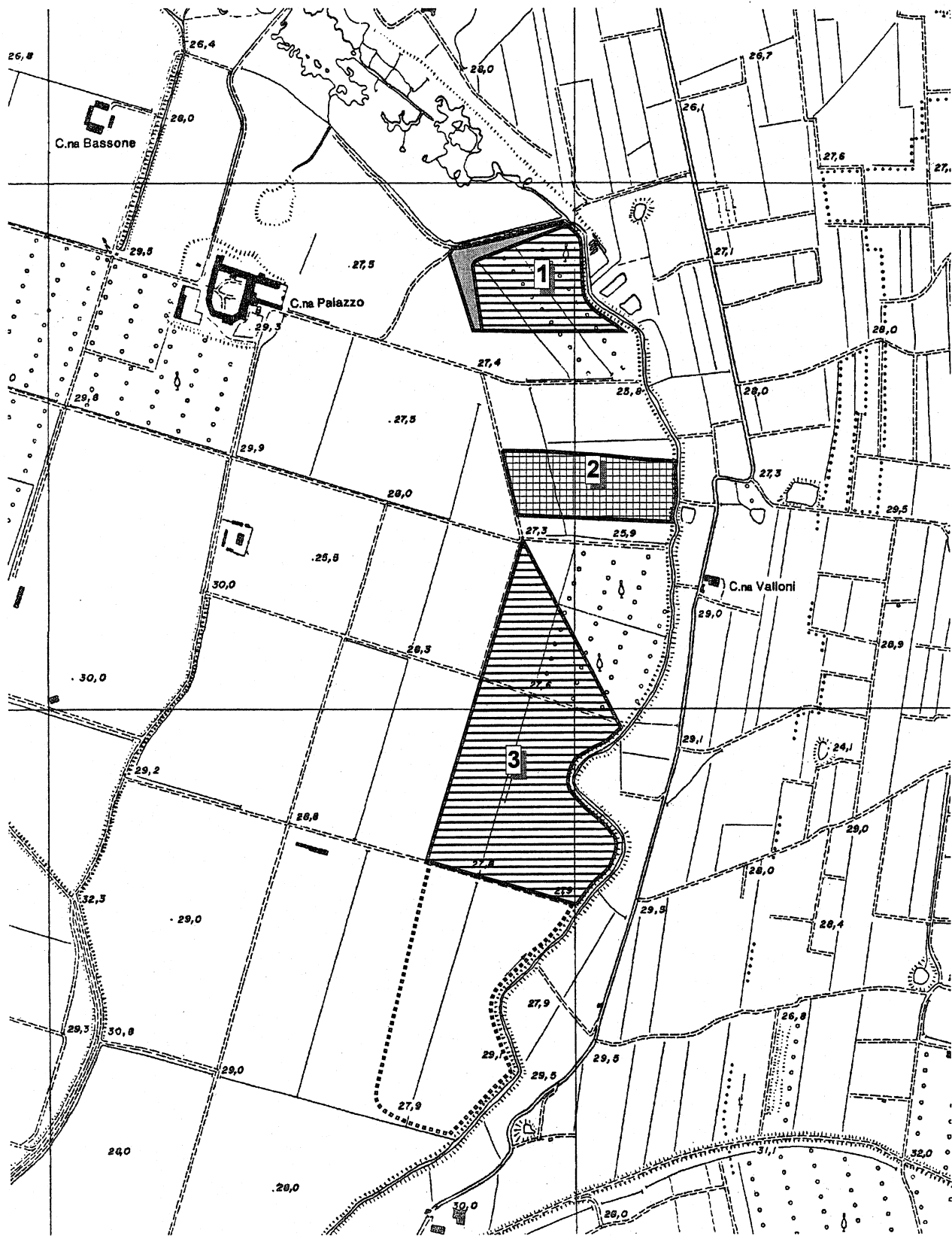
GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 110.000

Profondità: m 8

Volume estraibile: m³ 500.000

ATE a5



AMBITO ESTRATTIVO ATE a5 cava 1**SETTORE argilla**

Comuni: Gussola

Località: Cascina Palazzo

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell'ambito: m² 120.000

Quota media iniziale: m 27,5

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gussola.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 100.000

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile dall'ambito: m³ 120.000Produzione annuale programmata (in m³) :

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del "Piano d'ambito per attività estrattive" depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a5 cava 2**SETTORE argilla**

Comuni: Gussola

Località: Cascina Valloni

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell'ambito: m² 35.000

Quota media iniziale: m 26

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gussola.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 30.635

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile dall'ambito: m³ 110.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo A9a; la profondità media di escavazione non può essere superiore a m 4,5; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del "Piano d'ambito" e del progetto di coltivazione e recupero ambientale depositati presso gli uffici provinciali.

Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a5 cava 3**SETTORE argilla**

Comuni: Gussola

Località: Cascina Valloni

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell'ambito: m² 142.000

Quota media iniziale: m 27

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gussola.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 130.00

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 350.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: ambito derivante dall'ampliamento del polo estrattivo A9a; i progetti di coltivazione recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del progetto di massima depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico - ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistico-ambientali e idrogeologici emersi durante l'elaborazione del piano.

AMBITO ESTRATTIVO ATE a6

SETTORE argilla

Comuni: Martignana Po

Località: Cascina Gerre

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell'ambito: m² 260.000

Quota media iniziale: m 28

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesaggistico.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 260.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall'ambito: m³ 550.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito per attività estrattive” depositato presso gli uffici provinciali.

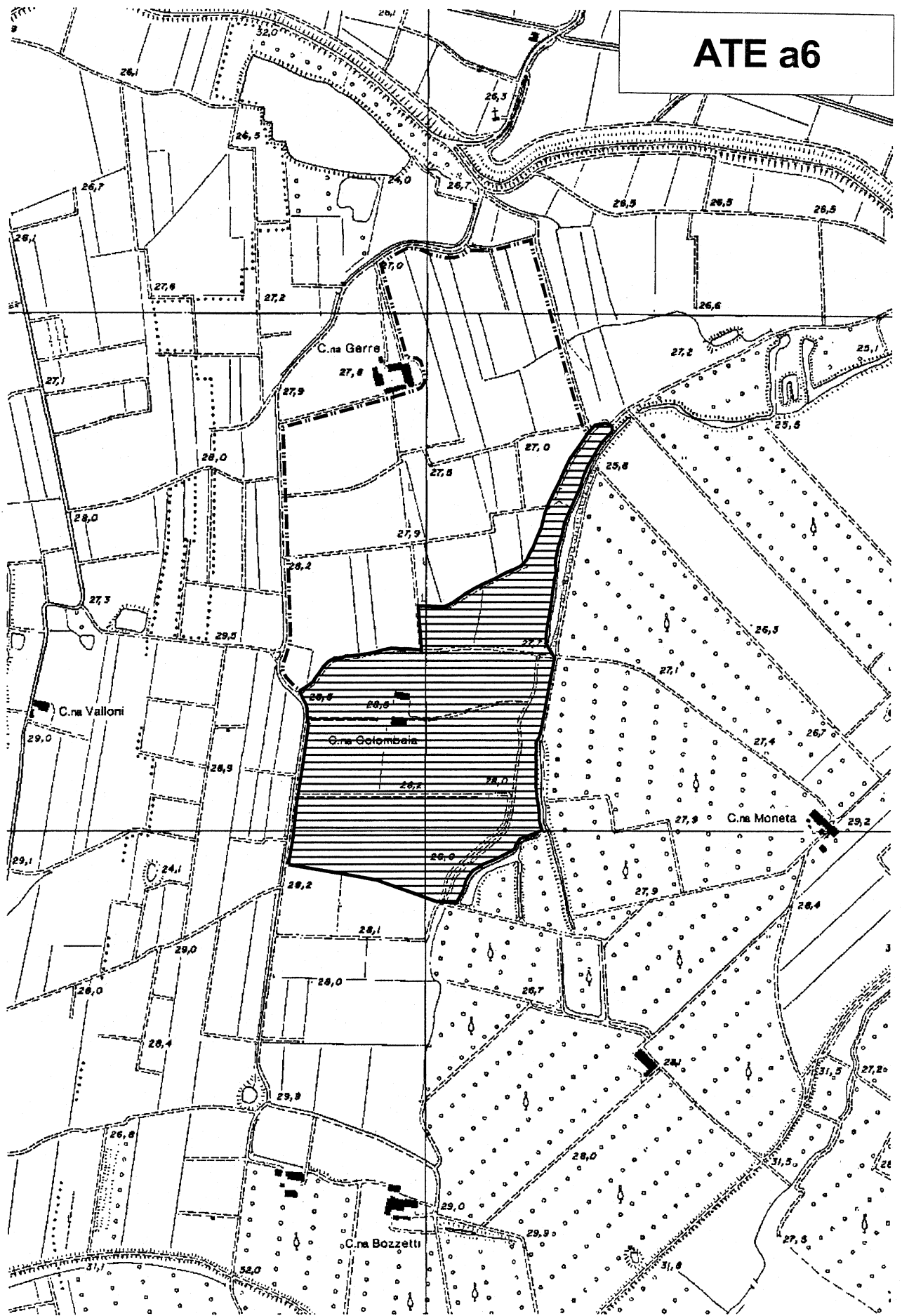
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico - ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 310.000

Profondità: m 3

Volume estraibile: m³ 650.000



AMBITO ESTRATTIVO ATE a7

SETTORE argilla

Comuni: Torricella del Pizzo

Località: Cantoni

Sezione C.T.R.: D8c2

Area complessiva : m² 180.000

Quota media iniziale: m 28

Vincoli presenti: vincolo paesistico.

Cave presenti: Gruppo Sereni

Area estrattiva: m² 143.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall'ambito: m³ 372.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 | 37.200 |

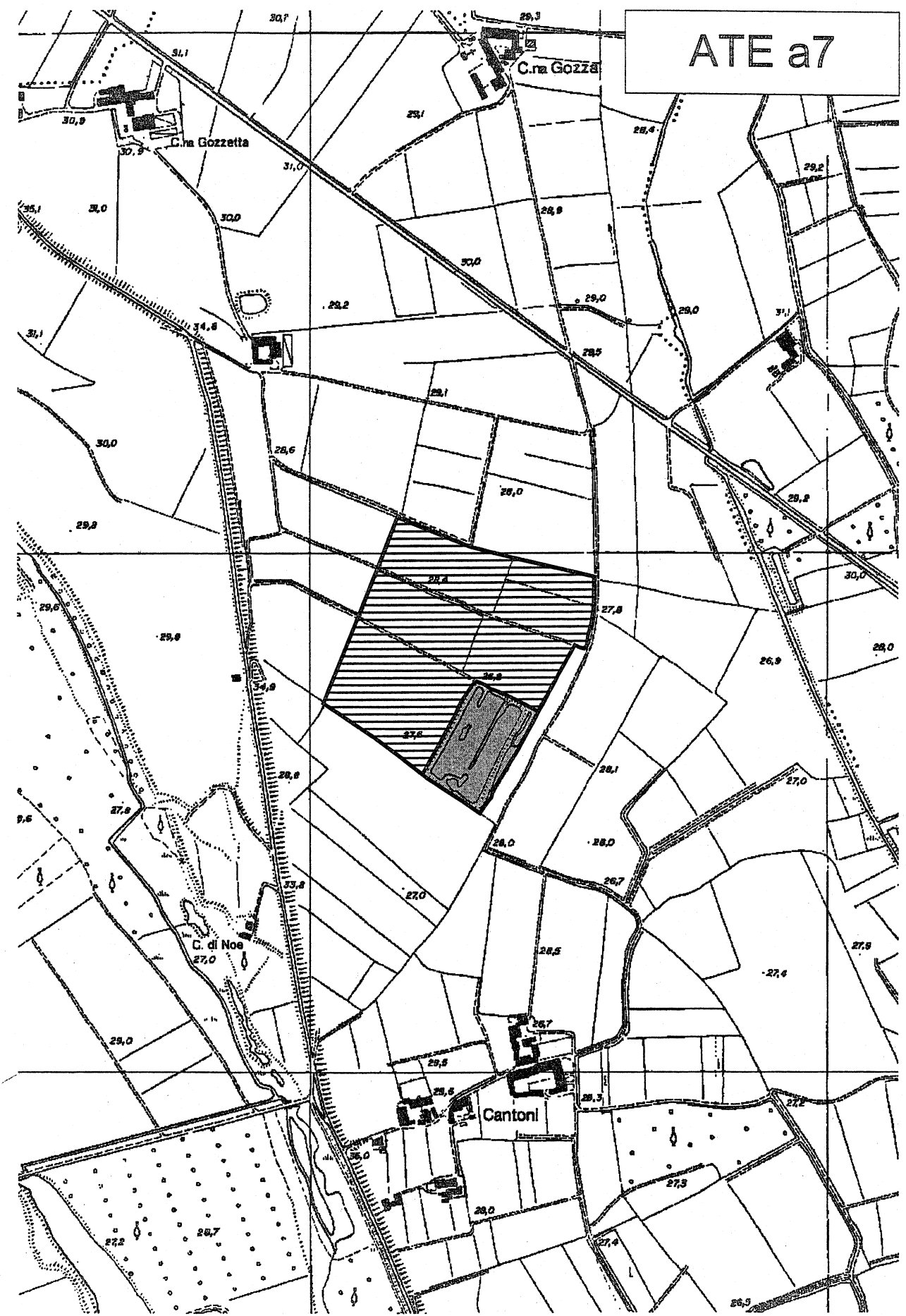
Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito per attività estrattive” depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico - ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.



AMBITO ESTRATTIVO ATE a8

Comuni: Ticengo

SETTORE argilla

Località: Cascina Mottella

Sezione C.T.R.: C6d4

Area complessiva : m² 245.000

Quota media iniziale: m 90

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: una abbandonata.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 245.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 2,5

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 500.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³) :

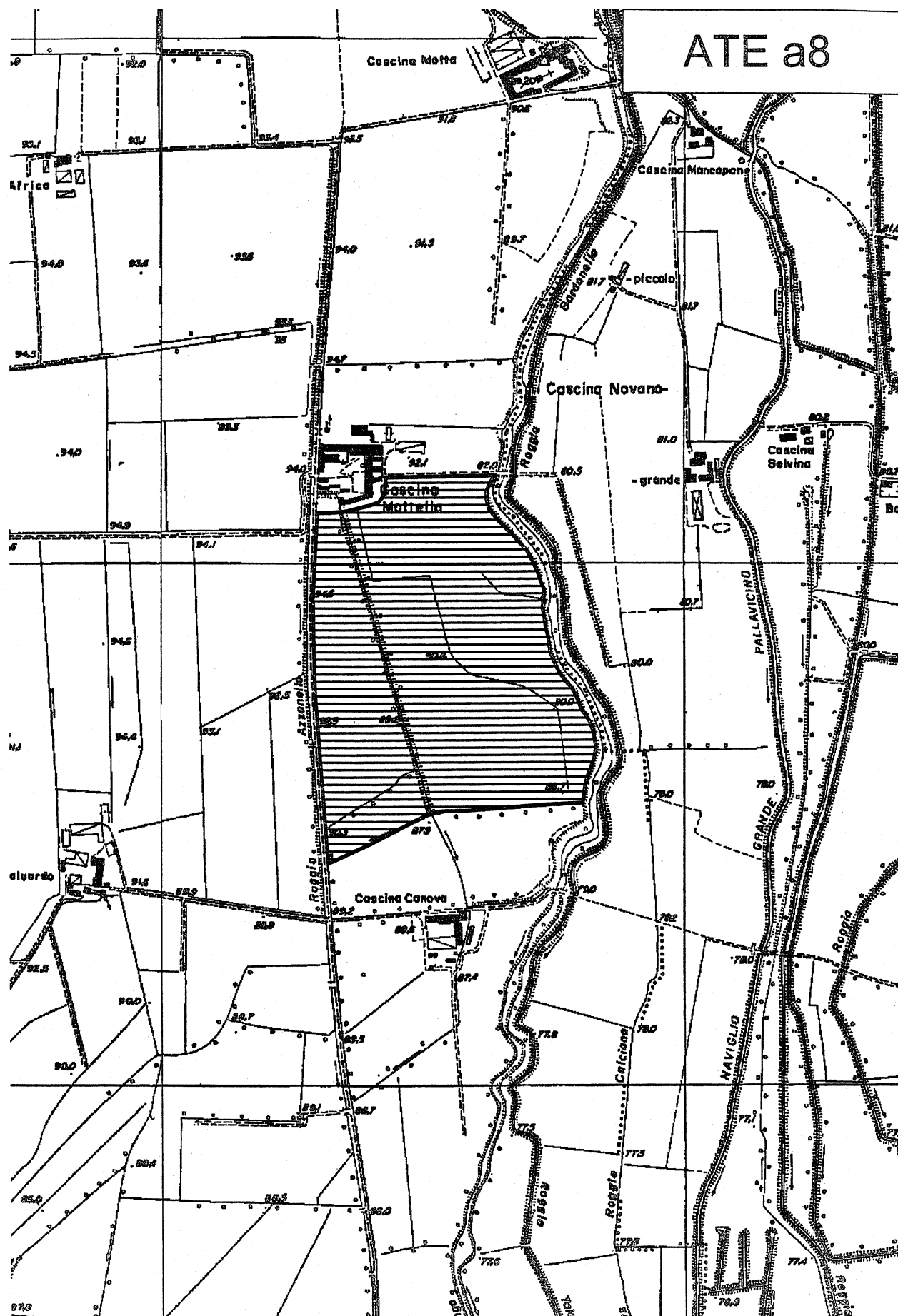
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---|----|-----|----|---|----|--------|---------|---------|---------|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90.000 | 140.000 | 140.000 | 130.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo-naturalistico

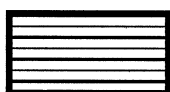
Note: il recupero della cava deve conservare integralmente la scarpata naturale del Pianalto di Romanengo posta al margine orientale della cava; la pendenza di tutte le scarpate di scavo non deve superare i 18° rispetto al piano orizzontale; le fasce perimetrali e quelle adiacenti al corso d'acqua che attraversa l'area di cava devono essere oggetto di impianti vegetali, così come indicato nel progetto di massima depositato presso gli uffici provinciali; nell'appezzamento intercluso tra la strada e il citato corso d'acqua deve essere impiantato un bosco con superficie non inferiore a m² 5.000.
Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l'elaborazione del piano.



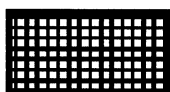
ALLEGATO B: SCHEDE E CARTE DELLE CAVE DI RECUPERO

SCALA 1:10.000

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



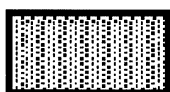
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
individuata dal nuovo Piano Provinciale delle Cave**



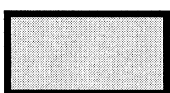
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
prevista dalla precedente pianificazione estrattiva**



Superficie estrattiva per fabbisogno straordinario



Superficie per impianti, stoccaggi e strutture di servizio



**Superficie necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente, destinata ad
essere sede di impianti arboreo-arbustivi finalizzati alla
creazione di un'area boscata**

Note alle schede:

- 1) Le quote medie iniziali sono desunte dalla C.T.R..**
- 2) La profondità di escavazione è indicata al netto della coltre superficiale e di eventuali bancate intermedie di materiale sterile**

AMBITO ESTRATTIVO R a1

SETTORE argilla

Comuni: Soncino

Località: Cascina Costa

Sezione C.T.R.: C6c3-C6d3-C6d4

Area complessiva: m² 335.000

Quota media iniziale: m 90

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Fornaci Laterizi Danesi S.p.A.

Area estrattiva: m² 335.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile: m³ 100.000

Produzione annuale programmata (in m³) :

| | | | | | | | | | |
|---|----|-----|----|--------|--------|-----|------|----|---|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 50.000 | 50.000 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo - naturalistico

Note: il limite meridionale dell'area estrattiva è posto a m 20 dal ciglio superiore del rilevato stradale della S.P. n. 44; la coltivazione dovrà iniziare dal settore A e concludersi con il settore C; il recupero di ognuno dei settori dovrà portare alla formazione di un nuovo bosco.

Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

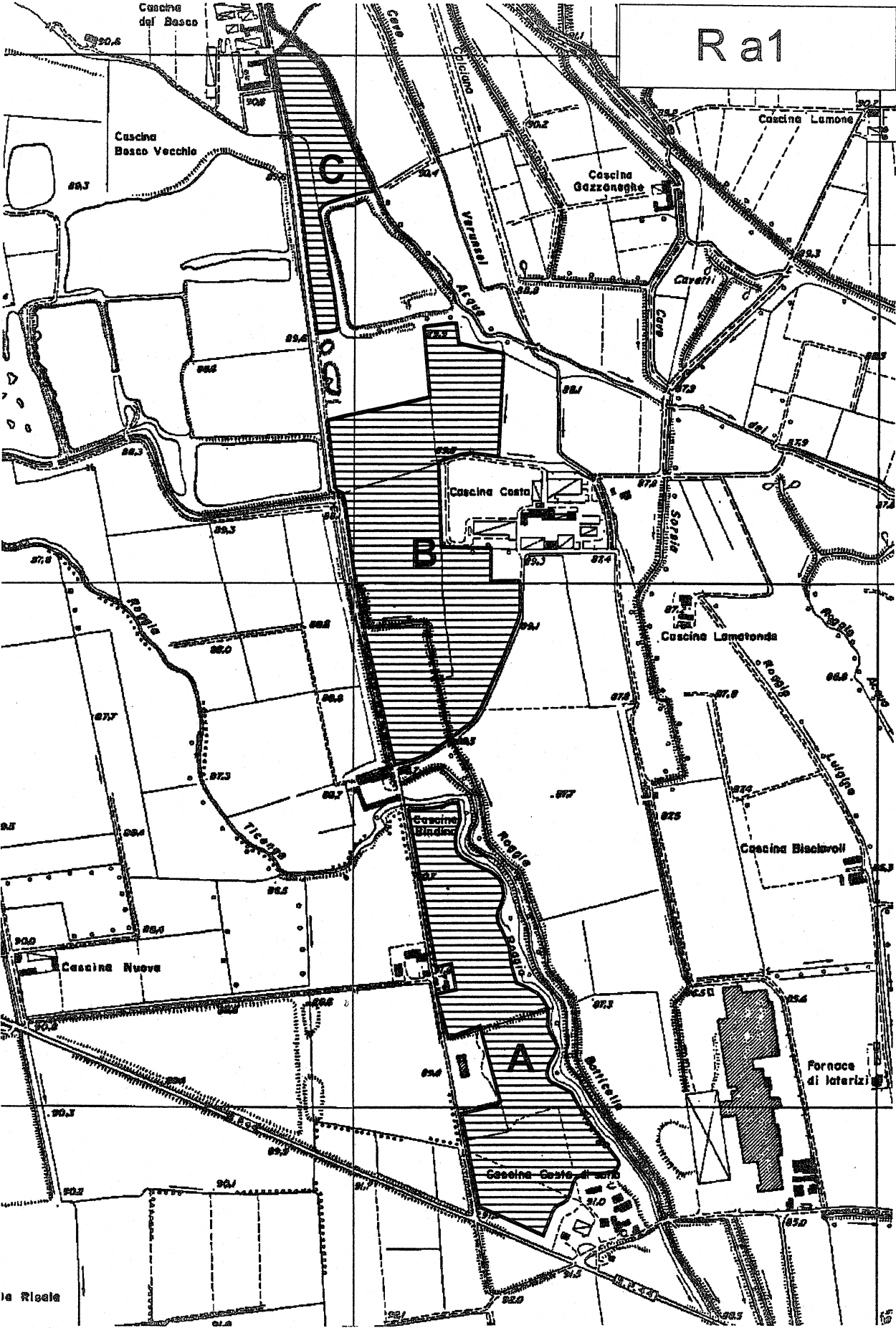


TABELLA RELATIVA AGLI APPROVVIGIONAMENTI DI ARGILLA

| Previsione di Piano | Volume residuo dei PPC.93 | Volume approvvigionato "ex novo" | Volume totale |
|----------------------------|----------------------------------|---|----------------------|
| ATE a1 | 326.948 | 1.219.052 | 1.546.000 |
| ATE a2 | 309.152 | 140.848 | 450.000 |
| ATE a3 | 150.000 | 0 | 150.000 |
| ATE a4 | 0 | 750.000 | 750.000 |
| ATE a5 | 111.000 | 470.000 | 581.000 |
| ATE a6 | 0 | 550.000 | 550.000 |
| ATE a7 | 0 | 372.000 | 372.000 |
| ATE a8 | 0 | 500.000 | 500.000 |
| Ral | 0 | 100.000 | 100.000 |
| TOTALE | 897.100 | 4.101.900 | 4.999.000 |

A) CONSIGLIO REGIONALE

(BUR2003033)

D.c.r. 27 maggio 2003 - n. vii/804

(5.3.2)

Nuovo piano cave della provincia di Cremona – settori sabbie, ghiaie e torbe – ai sensi della l.r. 8 agosto 1998, n. 14

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. 34 del 27 febbraio 2002, con la quale il Consiglio provinciale di Cremona ha adottato, ai sensi dell'art. 7 della l.r. 14/1998, la proposta del nuovo piano cave provinciale relativo ai settori merceologici delle sabbie, ghiaie e delle torbe;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. 11488 del 6 dicembre 2002, con cui viene sottoposta al Consiglio regionale la suddetta proposta di Nuovo piano Cave della Provincia di Cremona e vengono formulate le seguenti considerazioni:

– la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Cremona 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 Cremona 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 Nuovo piano cave ha la durata decennale per i settori delle sabbie, ghiaie e torbe, ai sensi dell'art. 10 della l.r. 14/1998;

– il Comitato tecnico consultivo regionale per le attività estrattive, di cui all'art. 34 della l.r. 14/1998, con parere 1761 del 23 ottobre 2002 si è espresso favorevolmente alla proposta in oggetto;

Considerato che con la medesima d.g.r. n. 11488, in allegato alla proposta, sono stati trasmessi al Consiglio:

– la proposta di Nuovo piano cave adottata dalla Provincia di Cremona;

– le osservazioni di ordine generale al piano, costituite dalla scheda istruttoria e dal parere 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

- normativa tecnica del piano cave provinciale;
- schede e planimetrie relative agli ambiti territoriali estrattivi (ATE), alle cave di recupero (Rg), alle cave di riserva (Pg) e ai giacimenti;
- tabella riassuntiva;

Udita la relazione della VI Commissione consiliare «Ambiente e Protezione civile» che, nell'ambito della propria istruttoria, ha ricevuto osservazioni ed ha svolto le audizioni richieste;

Con votazione palese, per alzata di mano:

DELIBERA

1) di approvare il Nuovo piano cave della Provincia di Cremona, settori delle sabbie, ghiaie e torbe, che si compone dei seguenti allegati, che formano parte integrante della presente deliberazione:

All. 1: proposta adottata dalla Provincia di Cremona;

All. 2: proposta di piano già comprensiva delle modifiche della Giunta regionale

tenuto conto dei seguenti criteri e con le ulteriori modifiche apportate a seguito delle osservazioni presentate e delle audizioni svolte nell'ambito dell'istruttoria condotta dalla VI Commissione consiliare:

criteri:

a) gli aumenti della profondità di escavazione, apportati in sede di istruttoria, non comportano automaticamente conseguenti aumenti del volume estraibile;

b) il fabbisogno straordinario destinato ad opere pubbliche è opportuno che sia determinato solo con riguardo ad opere in avanzato stato di definizione;

c) le cave di prestito con volumi estraibili di modeste entità vengono ritenute ingiustificate ed inutilmente lesive dello stato di fatto dei luoghi.

ulteriori modifiche:

• ATE G4 (Crema): prescrizione di destinazione finale di tipo naturalistico-ambientale-ricreativo, sentito il parere del Parco del Serio; prescrizione di ridefinizione della viabilità attuale e definitiva da stabilirsi in convenzione con l'amministrazione comunale; esaurimento del volume estraibile entro e non oltre l'anno 2005;

• ATE G5 (Genivolta – Soncino): reinserimento dell'area secondo la proposta provinciale, con volume estraibile ordinario di 700.000 metri cubi e prescrizione concernente la viabilità, utilizzando quella esistente o creando viabilità dedicata, da studiare e concordare con il comune;

• ATE G6 (Castelleone): stralcio del volume estraibile straordinario di 500.000 metri cubi per opere pubbliche, in considerazione del criterio generale di cui al precedente punto b);

• ATE G7 (Castelleone): stralcio del volume estraibile straordinario di 1.000.000 di metri cubi per opere pubbliche, in considerazione del criterio generale di cui al precedente punto b);

• ATE G9 (Gombito): stralcio della variazione di volume proposta dalla Giunta, aggiuntiva di 209.000 metri cubi;

• ATE G10 (Formigara): il volume estraibile ordinario di 80.000 metri cubi deve essere esaurito entro un anno;

• ATE G12 (Cappella Cantone e Castelleone): riduzione del volume estraibile ordinario complessivo a 1.600.000 metri cubi con riferimento al criterio generale di cui al punto a); recupero ambientale finale agricolo e, se a livello piano campagna, con materiali inerti provenienti da costruzioni e demolizioni, con specifica esclusione dei materiali inertizzati;

• ATE G14 (Robecco d'Oglio): reinserimento dell'area, secondo la proposta provinciale;

• ATE G15 (Grumello Cremonese e Pizzighettone): aumento del volume estraibile ordinario da 630.000 a 650.000 metri cubi e stralcio del volume straordinario di 40.000 metri cubi, con riferimento al criterio generale di cui al precedente punto b); prescrizione concernente la viabilità che deve essere studiata e concordata con il comune;

• ATE G18 (Crotta d'Adda): il volume estraibile ordinario di 13.000 metri cubi deve essere esaurito entro un anno;

• ATE G20 (Motta Baluffi): aumento del volume estraibile ordinario da 710.000 a 800.000 metri cubi; stralcio del volume straordinario di 135.000 metri cubi, con riferimento al criterio generale di cui al precedente punto b);

• ATE G25 (Stagno Lombardo): reinserimento dell'area, secondo la proposta provinciale;

• ATE G26 (Soncino): prescrizione concernente la viabilità, utilizzando quella esistente o creando viabilità dedicata, da studiare e concordare con il comune; prescrizione di vincoli per la valorizzazione ambientale, in sede di destinazione finale, da concordare con il comune;

• ATE G27 (Fiesco): stralcio dell'ambito, in relazione all'inserimento di nuovo ambito in Comune di Crema;

• ATE G28 (Corte dei Cortesi): stralcio dell'ambito, in relazione alle osservazioni di cui all'istruttoria provinciale;

• RG1 (Gombito): reinserimento dell'area secondo la proposta provinciale;

• RG3 (San Daniele Po): reinserimento dell'area secondo la proposta provinciale;

• PG4 (Spinadesco): stralcio dell'area, in considerazione del criterio generale di cui al precedente punto b);

• PG6 (Soncino): stralcio dell'area, in considerazione del criterio generale di cui al precedente punto b);

• Nuovo ATE (Crema): inserimento nuovo ATE, in sostituzione dell'ATE G27 (Fiesco), con volume estraibile ordinario di metri cubi 1.735.000; prescrizioni per opere di mitigazione dell'impatto ambientale e concernenti la viabilità, nonché, ove necessari, interventi di salvaguardia ambientale, da definirsi con l'accordo dell'amministrazione comunale;

• Nuova cava di riserva PG (San Daniele Po, località Isola dei Beduschi): inserimento dell'area, con finalità di ripristino

ambientale, come richiesto dall'amministrazione comunale, con volume estraibile straordinario di metri cubi 400.000;

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 Cremona.

Il presidente: Attilio Fontana

I consiglieri segretari:

Luciano Valaguzza – Giuseppe Adamoli

Il segretario del consiglio: Maria Emilia Paltrinieri

D.G. Qualità dell'ambiente

(BUR2003034)

(5.3.2)

Com.r. 30 giugno 2003 - n. 91

Nuovo piano cave della provincia di Cremona, 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/804 del 27 maggio 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 Cremona – Settori della sabbia-ghiaia e della torba, il documento conclusivo già coordinato con le modifiche proposte dalla Giunta regionale e con le ulteriori modifiche apportate dal Consiglio regionale con la medesima d.c.r. n. VII 804/2003.

La documentazione completa, allegata alla d.c.r. VII/804 del 27 maggio 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
- U.O. – Unità Organizzativa

Documento conclusivo riportante il
NUOVO PIANO CAVE DELLA PROVINCIA DI CREMONA

(comprensivo delle modifiche proposte dalla Giunta Regionale, approvate dal Consilio Regionale con d.c.r. n. VII/0804 del 27 maggio 2003, e delle ulteriori modifiche approvate dal Consiglio Regionale, riportate nella medesima deliberazione)

INDICE DEL DOCUMENTO

| | |
|--|----------|
| Prescrizioni generali | Pag. 40 |
| Normativa tecnica del Piano Cave provinciale di Cremona | Pag. 41 |
| – Tav. 1 allegata alla normativa – «Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave» | Pag. 47 |
| Elenco degli ambiti territoriali estrattivi, delle cave di recupero e delle cave di riserva riportate nel nuovo piano cave – settori della sabbia-ghiaia e della torba | Pag. 48 |
| Allegato A) alla normativa tecnica del piano cave provinciale di Cremona | |
| – Schede e carte e degli ambiti territoriali estrattivi (scala 1:10.000) | Pag. 50 |
| Allegato B) alla normativa tecnica del piano cave provinciale di Cremona | |
| – Schede e carte delle cave di recupero (scala 1:10.000) | Pag. 108 |
| Allegato C) alla normativa tecnica del piano cave provinciale di Cremona | |
| – Schede e carte delle cave di riserva (scala 1:10.000) | Pag. 116 |
| Tabella riassuntiva degli approvvigionamenti relativi ai settori sabbia-ghiaia e torba | Pag. 118 |

PRESCRIZIONI GENERALI

- L'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva negli ATE, siti in fascia A) del PAI, è subordinata alla presentazione alla Provincia e all'autorità di Bacino del fiume Po, di uno studio idraulico ed idrogeologico.
- Gli aumenti apportati alle profondità, ove non specificato diversamente nella scheda dell'ATE, comportano il conseguente adeguamento dei volumi del «giacimento residuo», ma non del volume estraibile dall'ATE.
- La normativa tecnica di piano proposta dalla Provincia è sostituita con la normativa tecnica di riferimento dei piani cave provinciali, approvata con d.g.r. n. 49320 del 31 marzo 2000, mantenendo il solo art. 4 «Elementi costitutivi del piano» e la tab.1 «Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave».

NORMATIVA TECNICA**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 nuove 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

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 scarpate meno acclivi
- Art. 55 - Recupero delle scarpate 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 - Deregole alla normativa tecnica
- Tav. 1 Specie vegetali da impiegare per il recupero delle cave.

* Gli artt. 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 della normativa tecnica regionale non sono stati riportati in quanto non applicabili ai settori merceologici delle sabbie ghiaie e torbe

**TITOLO I
Contenuti, definizioni e ambiti d'applicazione****Art. 1 - Contenuti del Piano**

Il Piano delle Cave della Provincia di Cremona 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

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

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

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

a1) **Area estrattiva:** area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava. 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.

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

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

Sono individuate nell'allegato A.

a4) **Area per le strutture di servizio:** aree incluse nell'A.T.E. adibite a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici, autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali ecc.).

Sono individuate nell'allegato A.

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

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

Sono individuate nell'allegato A.

b) **Cava di recupero:** cava cessata in cui è consentita la

temporanea ripresa dell'attività estrattiva al solo fine di consentirne il recupero ambientale secondo tempi e modalità stabiliti nel progetto di sistemazione ambientale.

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

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

Sono individuate nell'allegato C e 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.

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

Art. 4 – Elementi costitutivi del Piano

Il Piano è costituito dai seguenti elementi:

- a) Relazione tecnica di sintesi;
- b) Norme tecniche di coltivazione e recupero ambientale, con i seguenti allegati:

Allegato A – Schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi (scala 1:10.000);

Allegato B – Schede e carte delle cave di recupero (scala 1:10.000);

Allegato C – Schede e carte delle cave di riserva (scala 1:10.000);

Allegato D – Schede e carte dei giacimenti sfruttabili (scala 1:10.000);

c) Elementi istruttori:

c1) Relazioni tecniche di analisi:

- Relazione introduttiva (anno 1986);
- Inquadramento geologico – tecnico, agrario – vegetazionale, vincolistico (anno 1986);
- Raccolta di stratigrafie dei pozzi della provincia di Cremona (anno 1986);
- Indagine tecnico – economica (anno 2001);
- Relazione metodologica (anno 2001);
- Relazione di dettaglio (anno 2001);

c2) Cartografia di inquadramento (scala 1:50.000):

- Carta geolitologica (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta della potenzialità delle risorse (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta delle risorse di cava potenziali (GIS, anno 2001);
- Carta idrogeologica (scala 1:50.000, anno 1986, aggiornata 2000);
- Carta dell'idrografia superficiale (scala 1:50.000, anno 1986);
- Sezioni idrogeologiche (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta dell'uso del suolo e della vegetazione (GIS, anno 1998);
- Carta della capacità d'uso agricolo del suolo (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta dei vincoli (GIS, anno 1998);
- Carta censimento cave e della viabilità principale (scala 1:50.000, anno 1986);
- Carta dell'idoneità all'attività estrattiva (GIS, anno 2001);
- Carta dei giacimenti sfruttabili (GIS, anno 2001);
- Carta degli ambiti territoriali estrattivi e delle cave (GIS, anno 2001);
- Carta delle trasformazioni territoriali dovute all'attività di cava (GIS, anno 2001);
- Carte di analisi dei giacimenti sfruttabili e degli ambiti territoriali estrattivi (GIS, anno 2001).

Art. 5 – Ambiti territoriali estrattivi

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

Art. 6 – Cave di recupero

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

Art. 7 – Cave di riserva per opere pubbliche

Nell'allegato C sono individuate le cave di riserva, la cui attivazione può essere autorizzata, 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 D sono individuati i giacimenti sfruttabili, così come definiti al precedente art. 3. I giacimenti costituiscono prescrizioni del piano cave agli effetti dell'art. 10 della l.r. 14/98; incompatibili prescrizioni da parte del 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 (1:500/1:1000/1:2000) dell'area oggetto della richiesta di autorizzazione, nonché delle aree precedentemente cavate e delle zone limitrofe con la rappresentazione di tutti i servizi ed infrastrutture di uso pubblico esistenti su dette aree, riferimenti catastali e l'indi-

duazione 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 artesiaiana;
- volume coltivabile e la produzione media annua prevista;
- fasi temporali dello sfruttamento, modalità ed 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 commerciabili;

– i sistemi di abbattimento, carico e trasporto del materiale, le macchine impiegate, le caratteristiche e la potenzialità degli impianti di trattamento degli inerti con indicazione dello schema strutturale e di flusso dei medesimi;

– i programmi di investimento relativi a macchine ed impianti la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori ed alla tutela dell'ambiente di lavoro.

Art. 11 – Distanze da opere e manufatti

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

La distanza minima da abitazioni deve essere determinata dalle previsioni di impatto acustico e 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 10m; per le cave di pietra ornamentale tale distanza è stabilita in 5m. Qualora l'altezza complessiva dello scavo sia inferiore a 10m, la citata distanza minima dovrà essere pari alla profondità, ma comunque non inferiore a 4m.

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

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

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

L'area interessata dalla coltivazione deve essere chiaramente individuata sul terreno, attraverso la collocazione di punti fissi inamovibili. Tali punti devono essere collocati in posizione topografica favorevole e comunque in maniera che da ognuno di essi si possa vedere il precedente ed il successivo. La posizione e la numerazione dei punti sul terreno devono avere riscontro nella apposita cartografia allegata al provvedimento di autorizzazione. La posizione delle stazioni di misura utilizzate per l'esecuzione del rilievo topografico di base, ovvero i caposaldi di riferimento delle misure, devono essere 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 disposizione di legge più restrittive, riferite a casi particolari – in ordine alla conduzione dei lavori di scavo, carico e trasporto materiali e di segnaletica di sicurezza nei confronti di terzi.

Art. 15 – Contesti storici – archeologici e paleontologici

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 nuove fronti di cava*

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

Art. 19 – *Fasi di coltivazione*

La coltivazione delle cave deve avvenire per fasi, di durata da stabilire nel provvedimento 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 3m. Qualora la base abbia dimensioni maggiori di 3 m l'altezza dei cumuli deve essere contenuta entro 1 m. Qualora a causa della morfologia dei luoghi o per altre ragioni tecniche non sia possibile conservare il terreno vegetale con le modalità sopraindicate o non sia possibile separare il terreno vegetale dal cappellaccio allora, previa verifica delle condizioni chimico-fisiche del terreno all'atto della stesura, devono essere apportate le opportune correzioni dando preferenza a composti di origine organica.

Art. 21 – *Drenaggio delle acque*

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

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

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

Art. 22 – *Piste di servizio*

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

Art. 23 – *Cave comprese nello stesso ambito*

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

Art. 24 – *Tutela delle acque sotterranee*

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

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

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

Art. 25 – *Tutela della permeabilità dell'acquifero*

Per limitare gli effetti di riduzione della permeabilità dell'acquifero le acque provenienti dall'impianto di selezione e lavaggio, se non trattate in impianti di riciclaggio, devono essere immesse in differenti vasche idonee alla sedimentazione, alla chiarificazione e allo smaltimento delle acque, indicate nel provvedimento 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 delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 10 m.

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

Art. 28 – *Ciglio di scavo*

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

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

Art. 29 – *Pendenza del fondo cava*

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

Art. 30 – *Profondità massima di scavo nelle cave a secco*

Nelle nuove cave e nell'ampliamento delle cave esistenti di ghiaia e sabbia la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2m 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 5m, deve essere realizzata a 2 m sopra il livello massimo decennale di riferimento registrato per la falda libera;

- Lungo la scarpata deve essere realizzato un gradone sommerso con pedata minima di almeno 2 m, posta 1 m al di sotto del livello minimo registrato nell'ultimo decennio;

- La scarpata, nel tratto compreso tra la fascia pianeggiante e il gradone sommerso, deve avere una inclinazione non superiore a 15 gradi (1:4);

- La scarpata sommersa, al di sotto della quota minima di escursione della falda, deve avere un'inclinazione non superiore a 27 gradi (1:2)

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

Capo II: Argilla e torbe

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 delle 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 delle 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 recupero 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.

- **Gli artt. 36 – 37 – 38 – 39 – 40 – 41 – 42 – 43 – 44 – 45 – non sono stati riportati in quanto non applicabili ai settori merceologici delle sabbie ghiaie e torbe.**

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

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

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

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

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 delle fronti «provvisorie» 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 una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.

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

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

- 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»;

NOTE: i giacimenti sfruttabili richiamati all’art. 3 – comma d) – della normativa tecnica sono riportati, ove presenti, nelle schede e carte relative agli ATE di cui all’alleg. A.

Tav. 1 – SPECIE VEGETALI DA IMPIEGARE PER IL RECUPERO DELLE CAVE

L’impiego di specie arboree o arbustive diverse da quelle specificate nel presente elenco potrà essere consentito solo se giustificato da motivate esigenze tecniche o da situazioni particolari; in ragione delle caratteristiche ecologiche e biogeografiche di alcune delle specie sottoindicate, le stesse potranno essere escluse dal recupero delle cave in determinate località del territorio provinciale, a seguito di valutazione tecnica del progetto.

| | SPECIE ARBOREE | SPECIE ARBUSTIVE |
|--|---|---|
| Sommità delle scarpate | Quercus robur – Quercia farnia – Carpino bianco – Fraxinus ornus – Frassino orniello – Populus alba – Pioppo bianco – (Ulmus minor – Olmo campestre) | Prunus spinosa – Prugnolo-Ligustrum vulgare – Ligustro Rhamnus catharticus – Spincervino Euonymus europaeus – Fusaggine Rosa canina – Rosa selvatica – Viburnum lantana – Lantana Cornus sanguinea – Sanguinello Salix purpurea – Salice rosso |
| Gradone intermedio | Populus tremula – Pioppo tremulo – Carpinus Betulus – Carpino bianco – Fraxinus ornus – Frassino orniello Acer campestre – Acero Campestre – Prunus avium – Ciliegio selvatico | Crataegus monogyna – Biancospino Cornus sanguinea – Sanguinello Sambucus nigra – Sambuco Corylus avellana – Nocciolo Salix caprea – Salicone Salix purpurea – Salice rosso Cornus mas – Corniolo |
| Base delle scarpate | Salix alba – Salice bianco Alnus glutinosa Ontano nero Populus nigra – Pioppo nero Populus canescens – Pioppo gatterino Fraxinus excelsior Frassino Maggiore (Platanus hybrida – Platano) | Corylus avellana – Nocciolo-Sambucus nigra – Sambuco Viburnum opulus – Pallon di neve Salix fragilis – Salice fragile Salix cinerea – Salice grigio Salix triandra – Salice da ceste |
| Sponde lacustri in asciutto (in ordine di idrofilia decrescente) | Alnus glutinosa – Ontano nero Salix alba Salice bianco Populus nigra – Pioppo nero Populus alba – Pioppo bianco Ulmus minor Olmo campestre – Quercus robur – Quercia Farnia | Salix cinerea – Salice grigio Salix fragilis – Salice fragile Salix triandra – Salice da ceste Viburnum opulus – Pallon di neve – Frangula alnus – Frangola – Quercus robur – Quercia farnia – Sambucus nigra – Sambuco – Corylus avellana – Nocciolo – Salix purpurea – Salice rosso – Salix caprea – Salicone – Cornus sanguinea – Sanguinello – Crataegus monogyna – Biancospino |

Sulle sponde lacustri sommerse e di transizione terra – acqua dovrà essere assicurato lo sviluppo di un’adeguata copertura erbacea, attraverso la messa in opera di comunità vegetali palustri ed acquatiche, secondo una successione conforme alle variazioni di profondità dell’acqua; a titolo esemplificativo, si indicano le seguenti specie (elencate nella successione che devono assumere dal litorale verso il centro): Carex (specie varie); Iris pseudacorus – Iris giallo; Phragmites australis – Canna palustre; Typha latifolia – Mazzasorda; erbe galleggianti e alghe.

Seguono:

- elenco degli agli ambiti territoriali estrattivi, delle cave di recupero e delle cave di riserva
- allegato A) alla normativa tecnica: schede e carte degli ambiti territoriali estrattivi
- allegato B) alla normativa tecnica: schede e carte delle cave di recupero
- allegato C) alla normativa tecnica: schede e carte delle cave di riserva

Elenco degli ambiti territoriali estrattivi, delle cave di recupero e delle cave di riserva inseriti nel piano cave della provincia di Cremona – Settori della sabbia – ghiaia e della torba

AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI

| <i>Sigla</i> | <i>Comuni</i> |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <i>SABBIA-GHIAIA</i> | |
| ATE g1 (ex polo G1) | Rivolta d'Adda |
| ATE g2 (ex polo SG1) | Pianengo e Sergnano |
| ATE g3 (ex polo SG2) | Crema e Ricengo |
| ATE g4 (ex polo SG10) | Crema |
| ATE g5 (ex polo SG3) | Genivolta e Soncino |
| ATE g6 (ex polo SG4) | Castelleone |
| ATE g7 (ex polo S1) | Castelleone |
| ATE g8 (ex polo SG5) | Ripalta Arpina |
| ATE g9 (ex polo SG7) | Gombito |
| ATE g10 (ex polo SG14) | Formigara |
| ATE g11 | San Bassano |
| ATE g12 (ex polo SG13) | Cappella Cantone e Castelleone |
| ATE g13 (ex polo SG15) | Cappella Cantone |
| ATE g14 (ex polo S20) | Robecco d'Oglio |
| ATE g15 (ex polo SG9) | Grumello Cremonese e Pizzighettone |
| ATE g16 (ex polo S8) | Grumello Cremonese |
| ATE g17 (ex polo S9a) | Crotta d'Adda |
| ATE g18 (ex polo S9b) | Crotta d'Adda |
| ATE g19 (ex polo S19) | Spinadesco |
| ATE g20 (ex polo S13) | Motta Baluffi |
| ATE g21 (ex polo S18) | Torricella del Pizzo |
| ATE g22 (ex polo S16b) | Gussola |
| ATE g23 (ex polo S17) | Casalmaggiore |
| ATE g24 | Gerre de' Caprioli e Stagno Lombardo |
| ATE g25 | Stagno Lombardo |
| ATE g26 (ex ATE g24bis) | Soncino |
| ATE g29 | Crema |
| Torba | |
| ATE t1 (ex polo T2) | Pizzighettone |

CAVE DI RECUPERO

| <i>Sigla</i> | <i>Comune</i> |
|--------------|---------------|
| R g1 | Gombito |
| R g2 | Formigara |
| R g3 | S.Daniele Po |

CAVE DI RISERVA

| <i>Sigla</i> | <i>Comune</i> |
|--------------|---------------|
| Pg7 | S. Daniele Po |

NOTE: le modifiche contenute nel testo della deliberazione del Consiglio regionale n. VII/804 del 27 maggio 2003, sono riportate in corsivo nelle schede successive.

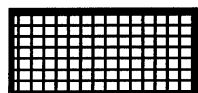
ALLEGATO A: SCHEDE E CARTE DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI

SCALA 1:10.000

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



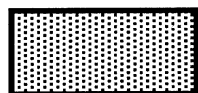
Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario individuata dal nuovo Piano Provinciale delle Cave



Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario prevista dalla precedente pianificazione estrattiva



Superficie estrattiva per fabbisogno straordinario



Superficie per impianti, stoccaggi e strutture di servizio



Superficie necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente, destinata ad essere sede di impianti arboreo-arbustivi finalizzati alla creazione di un'area boscata



Limite del giacimento sfruttabile residuo

Note alle schede:

- 1) Le quote medie iniziali sono desunte dalla C.T.R..
- 2) La profondità di escavazione è indicata al netto della coltre superficiale e di eventuali bancate intermedie di materiale sterile
- 3) I dati areali e volumetrici relativi ai giacimenti sfruttabili residui sono riferiti alle porzioni territoriali non facenti parte degli ambiti territoriali estrattivi, mentre le profondità indicate definiscono il banco per il quale è stata accertata la presenza effettiva della risorsa

AMBITO ESTRATTIVO ATEg1

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Rivolta d’Adda
Località: Cascina Monfalcone
Sezione C.T.R.: B6e2-C6a2
Area complessiva dell’ambito: m² 275.000
Quota media iniziale: m 104
Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco regionale Adda sud.
Cave presenti: Fratelli De Poli S.r.l.
Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 66.000
Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 40.000
Profondità di escavazione: m 25
Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 418.400
Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 252.000
Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 42.000 | 40.400 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

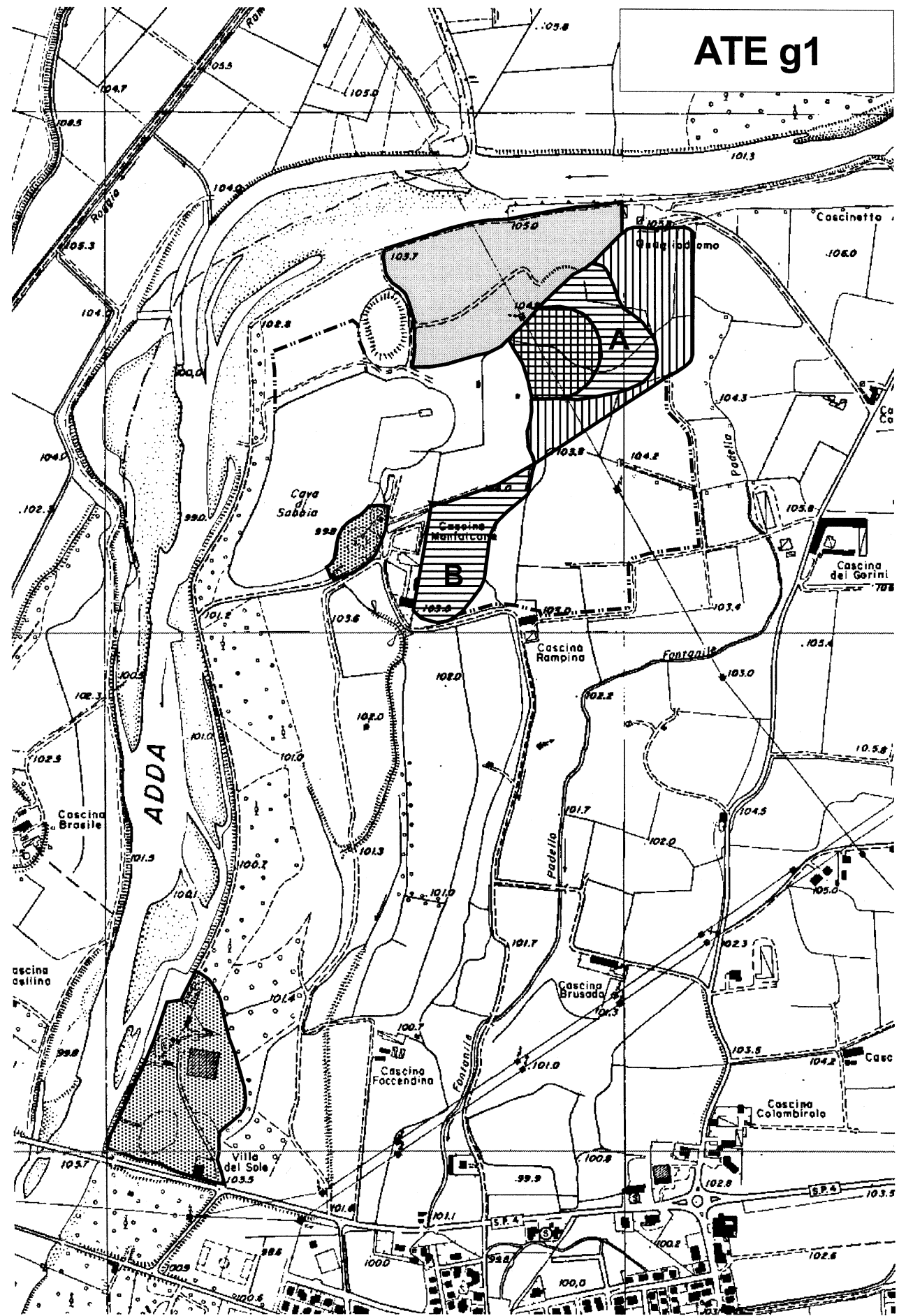
Opera pubblica da approvvigionare: ampliamento della S.S. 415
Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 80.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione
Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo G1; la coltivazione della cava, per quanto attiene al fabbisogno ordinario, avviene con inizio dalla zona A, per concludersi con l’intervento nella zona B; nell’area necessaria a garantire un corretto rapporto tra la superficie estrattiva e il territorio adiacente viene realizzato un impianto vegetale di essenze ad alto fusto, indispensabile al fine di rendere compatibile la prosecuzione dell’attività estrattiva con le tutele idrauliche ed ambientali che interessano l’ambito di intervento; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale dell’Adda sud ed ai relativi Piani di settore.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e naturalistici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 120.000
Profondità: m 25
Volume estraibile: m³ 3.000.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg2

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Pianengo e Sergnano

Località: Ponte Serio S.P. n. 64

Sezione C.T.R.: C6b4-C6c4

Area complessiva dell’ambito: m² 155.000

Quota media iniziale: m 84,5

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco regionale del Serio.

Cave presenti: Alberti Agostino

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 40.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 16

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 112.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| 88.000 | 24.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 100.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo SG1; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale del Serio ed ai relativi Piani di settore, nonchè ai contenuti del “Progetto di recupero” depositato presso gli uffici provinciali.

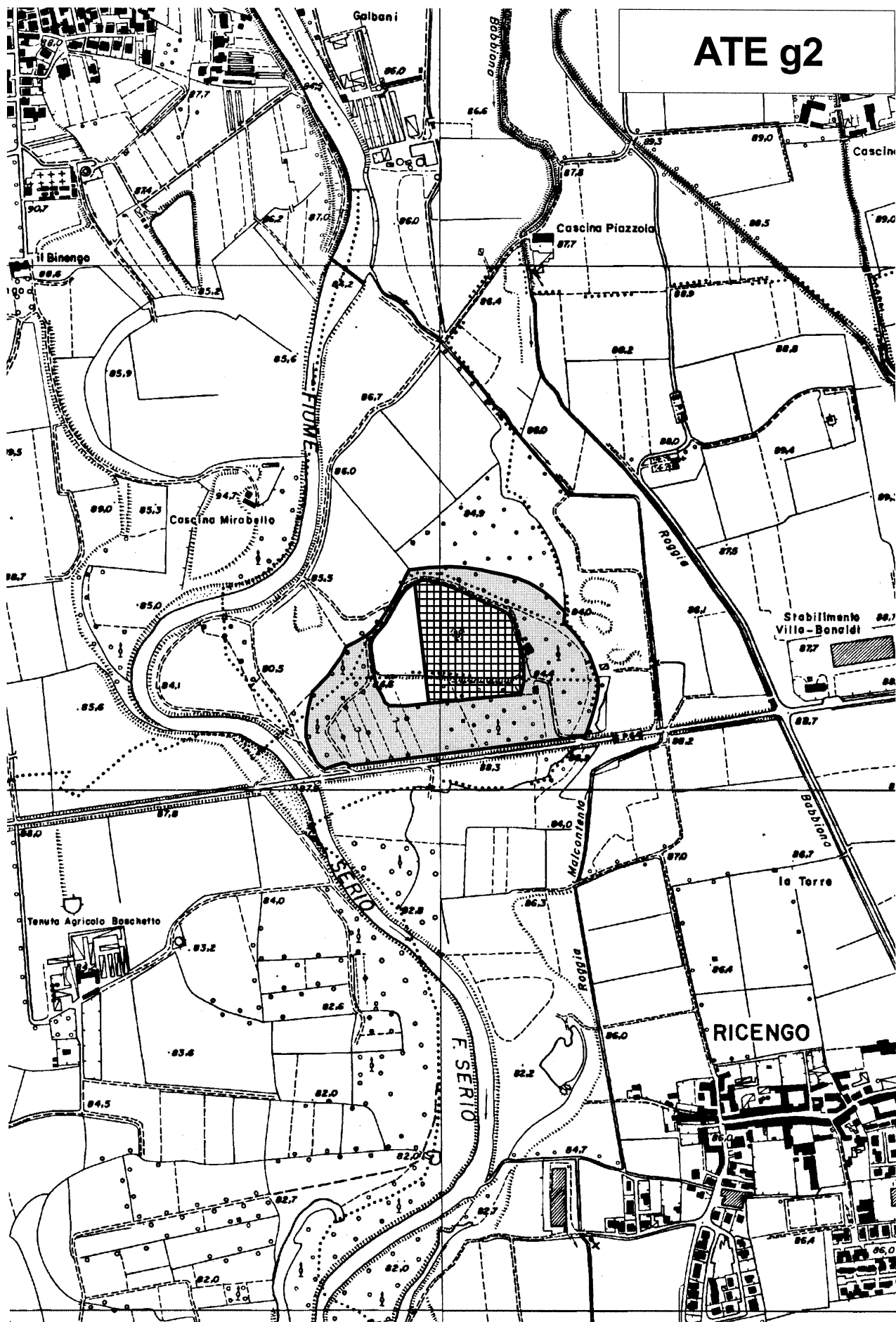
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg3

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Crema e Ricengo

Località: I Saletti

Sezione C.T.R.: C6b4

Area complessiva dell’ambito: m² 250.000

Quota media iniziale: m 79

Vincoli presenti: PAI fascia A e B; vincolo paesistico; Parco regionale del Serio.

Cave presenti: Alberti Agostino

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 80.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 85.000

Profondità di escavazione: m 15

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 256.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 270.000

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 | 25.600 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Opera pubblica da approvvigionare: ampliamento della S.S. 415

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente:
m² 80.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico - ricreativo

Note: ambito derivante dall’ampliamento del polo estrattivo SG2; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale del Serio ed ai relativi Piani di settore, nonchè ai contenuti delle tavole “Individuazione del giacimento” e “Proposta di riassetto ambientale finale” depositate presso gli uffici provinciali. Al margine meridionale dell’area estrattiva per fabbisogno ordinario deve essere realizzato un argine di difesa idraulica che garantisca le medesime condizioni di protezione assicurate dall’originario assetto morfologico e altimetrico dell’area.

Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici, naturalistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

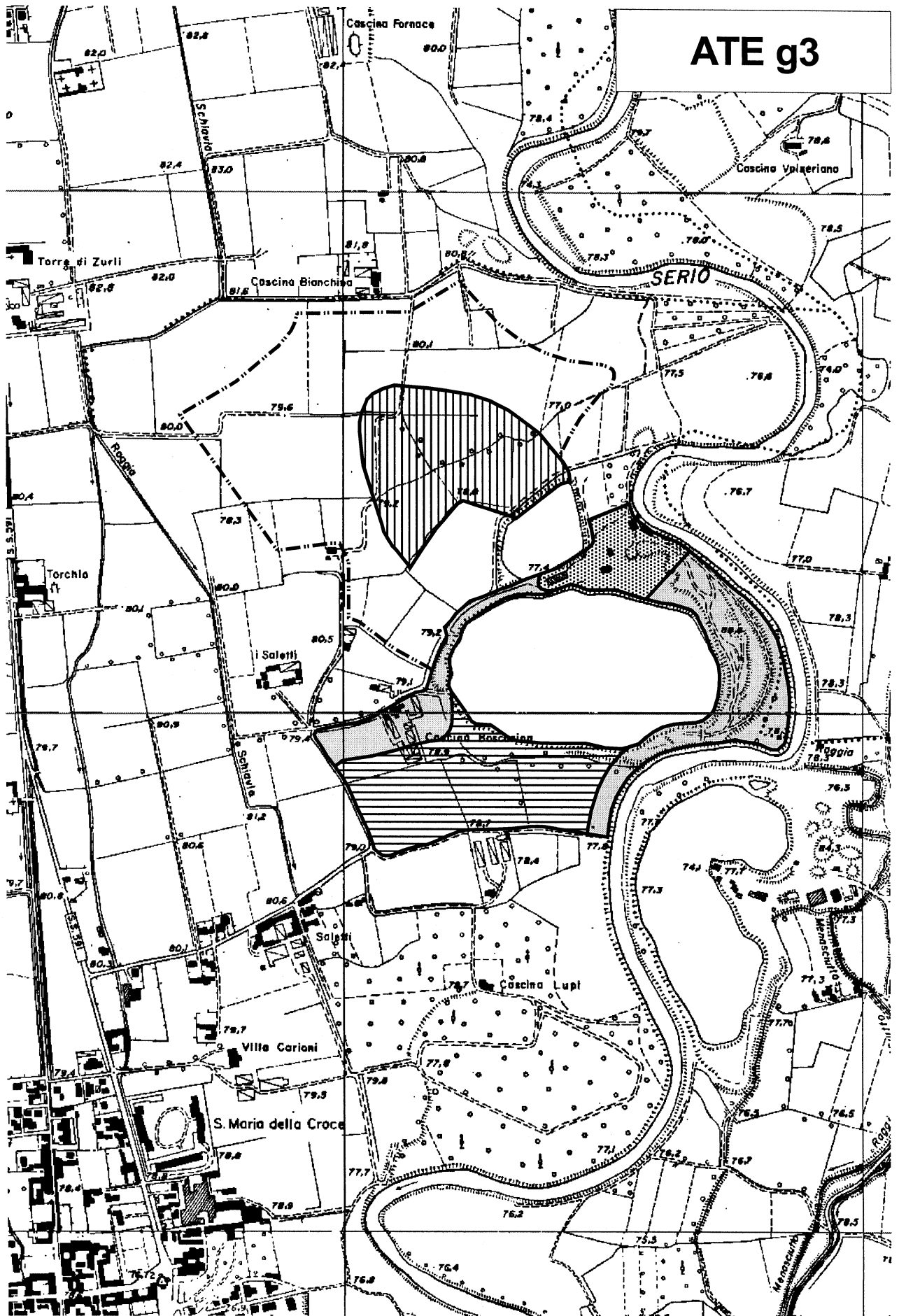
-obbligo preventivo parere dell’Autorità di Bacino

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 200.000

Profondità: m 15

Volume estraibile: m³ 3.000.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg4

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Crema

Località: Cava Isolotto

Sezione C.T.R.: C6b4-C6c4

Area complessiva dell'ambito: m² 80.000

Quota media iniziale: m 77,5

Vincoli presenti: PAI fascia A e B; vincolo paesistico; Parco regionale del Serio.

Cave presenti: Cava Isolotto di Erfini Teresa S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 35.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 11

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 400.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³): **

| | | | | | | | | | |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
| | | | | | | | | | |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 5.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico - ricreativo

Note: ambito derivante dall'ampliamento del polo estrattivo SG10; la coltivazione dell'area estrattiva deve avvenire per allargamento del bacino esistente, senza soluzioni di continuità territoriali che lascino zone emerse; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del P.T.C. del Parco regionale del Serio e dei relativi Piani di settore. Al margine orientale dell'area di intervento deve essere realizzato un argine di difesa idraulica che garantisca le medesime condizioni di protezione assicurate dal rilevato posto in fregio al locale fontanile.

Il progetto d'ambito deve prevedere sia la creazione di una fascia boscata di ampiezza non inferiore a m 25 sulle sponde di nuova formazione del bacino, sia la realizzazione di un nuovo nucleo boscato di estensione pari a quella del bosco che viene eliminato a seguito dell'ampliamento verso sud del bacino di cava; esso deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici, naturalistici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

- obbligo preventivo parere dell'Autorità di Bacino

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 50.000

Profondità: m 11

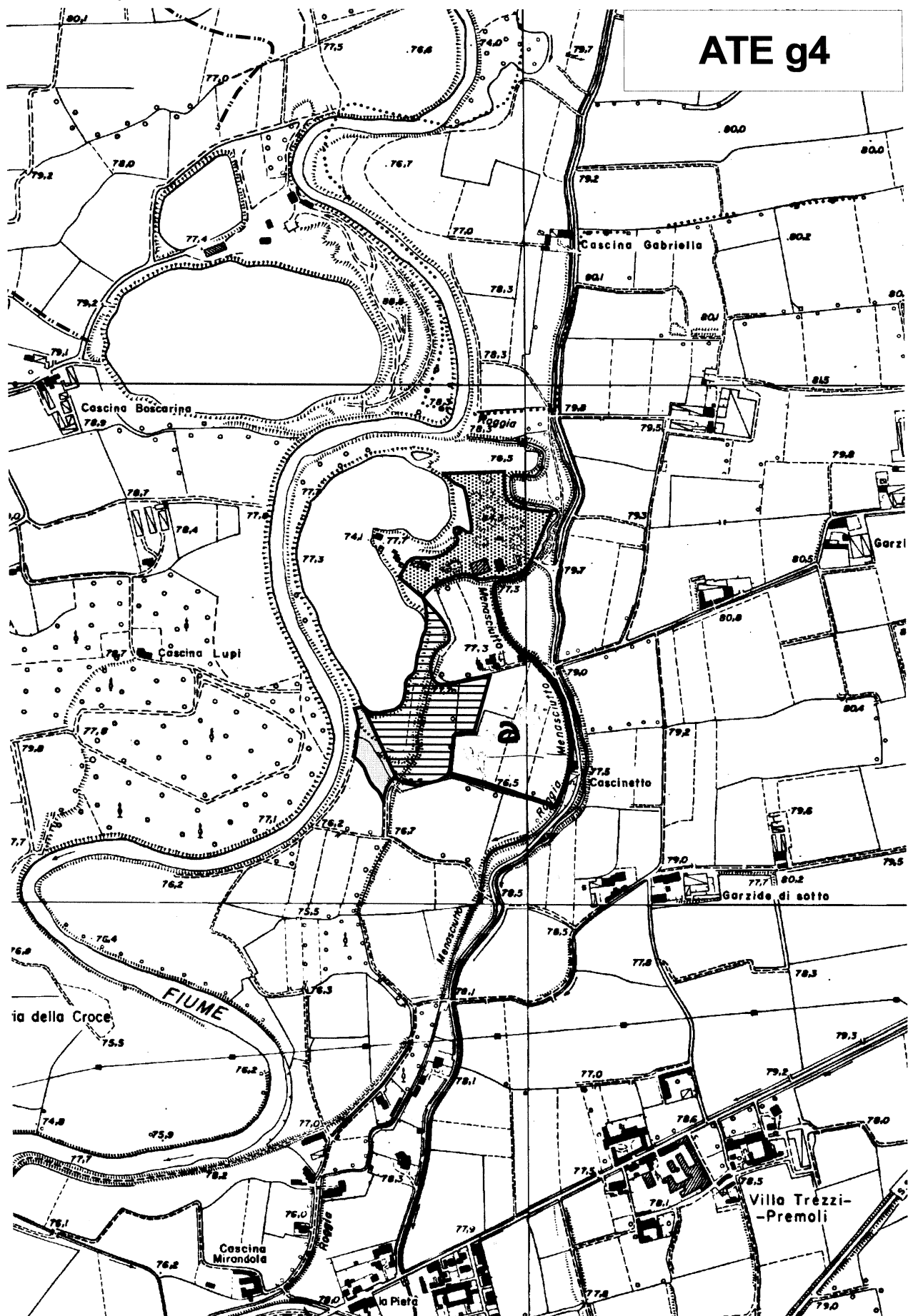
Volume estraibile: m³ 1.100.000

ULTERIORI PRESCRIZIONI CON D.C.R. VII/804 DEL 27 MAGGIO 2003:

- destinazione finale dell' area di tipo naturalistico-ambientale-ricreativo, sentito il parere del Parco del Serio.

- ridefinizione della viabilità attuale e definitiva da stabilirsi in convenzione con l'amministrazione comunale;

** esaurimento del volume estraibile entro e non oltre l'anno 2005;



AMBITO ESTRATTIVO ATEg5

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Genivolta e Soncino

Località: Cascina Mirabella

Sezione C.T.R.: C6d5

Area complessiva dell'ambito: m² 160.000

Quota media iniziale: m 77

Vincoli presenti: Parco regionale Oglio Nord.

Cave presenti: nessuna

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 160.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 5

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: 700.000m³

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| <i>I</i> | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | <i>V</i> | <i>VI</i> | <i>VII</i> | <i>VIII</i> | <i>IX</i> | <i>X</i> |
|----------|-----------|------------|-----------|----------|-----------|------------|-------------|-----------|----------|
| 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dalla reiterazione del polo estrattivo SG3; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del P.T.C. del Parco regionale dell'Oglio nord e dei relativi Piani di settore; il recupero della cava deve portare alla formazione di un nuovo bosco ed alla conservazione dei tratti di scarpate naturali ricollegabili alla morfogenesi del F.Oglio.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

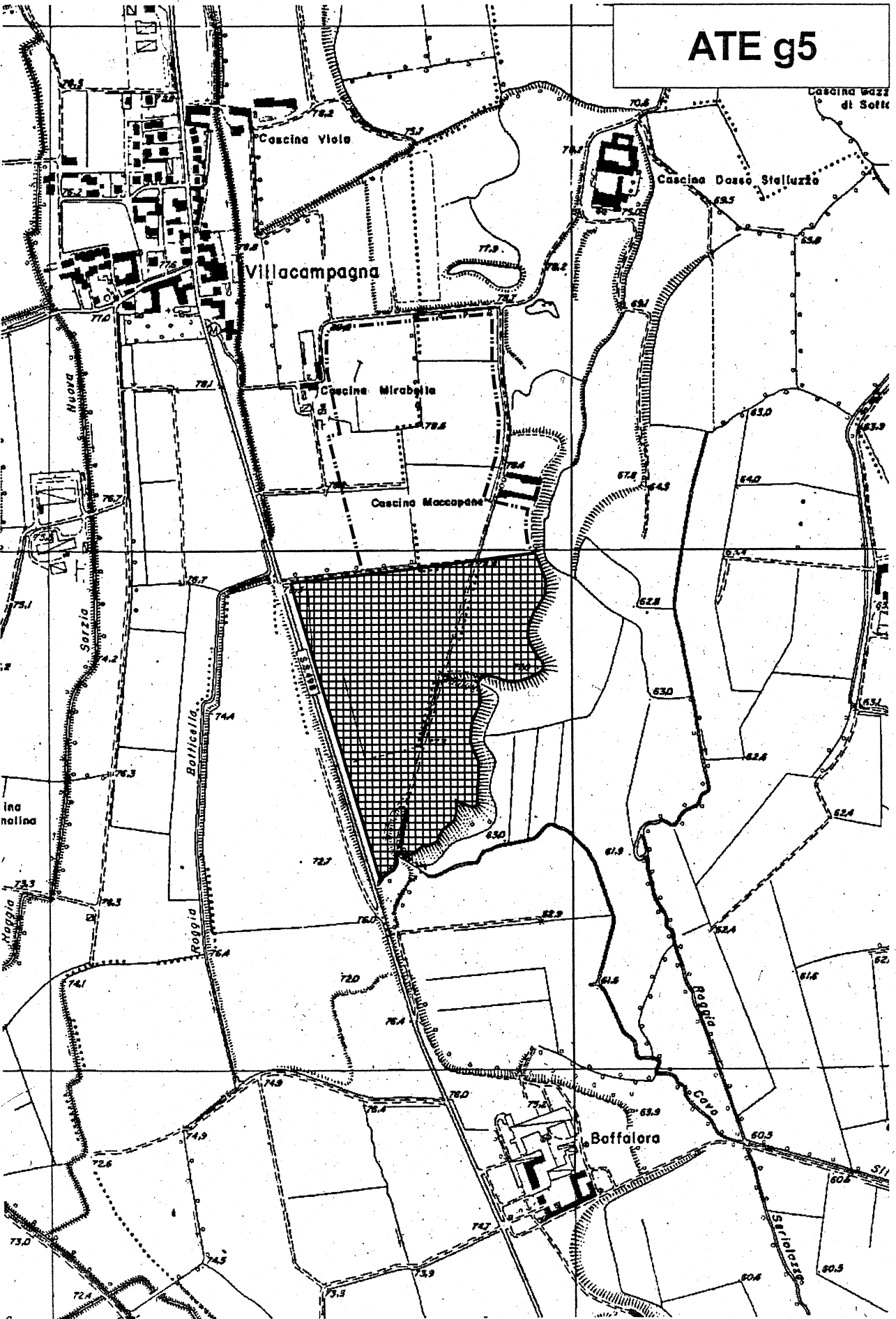
Area: m² 150.000

Profondità: m 5

Volume estraibile: m³ 750.000

DETERMINAZIONE CON D.C.R. VII/804 DEL 27 MAGGIO 2003:

- prescrizione concernente la viabilità, utilizzando quella esistente o creando viabilità dedicata, da studiare e concordare con il Comune.



AMBITO ESTRATTIVO ATEg6

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Castelleone

Località: Gallotta - Cortellona

Sezione C.T.R.: C7c1

Area complessiva dell’ambito: m² 460.000

Quota media iniziale: m 67

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: LA.I.CA S.r.l. e Grandini Pietro e Lino S.n.c.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 230.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0**

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 541.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0 **

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|---------|----|---|----|-----|------|----|---|
| 216.000 | 216.000 | 109.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

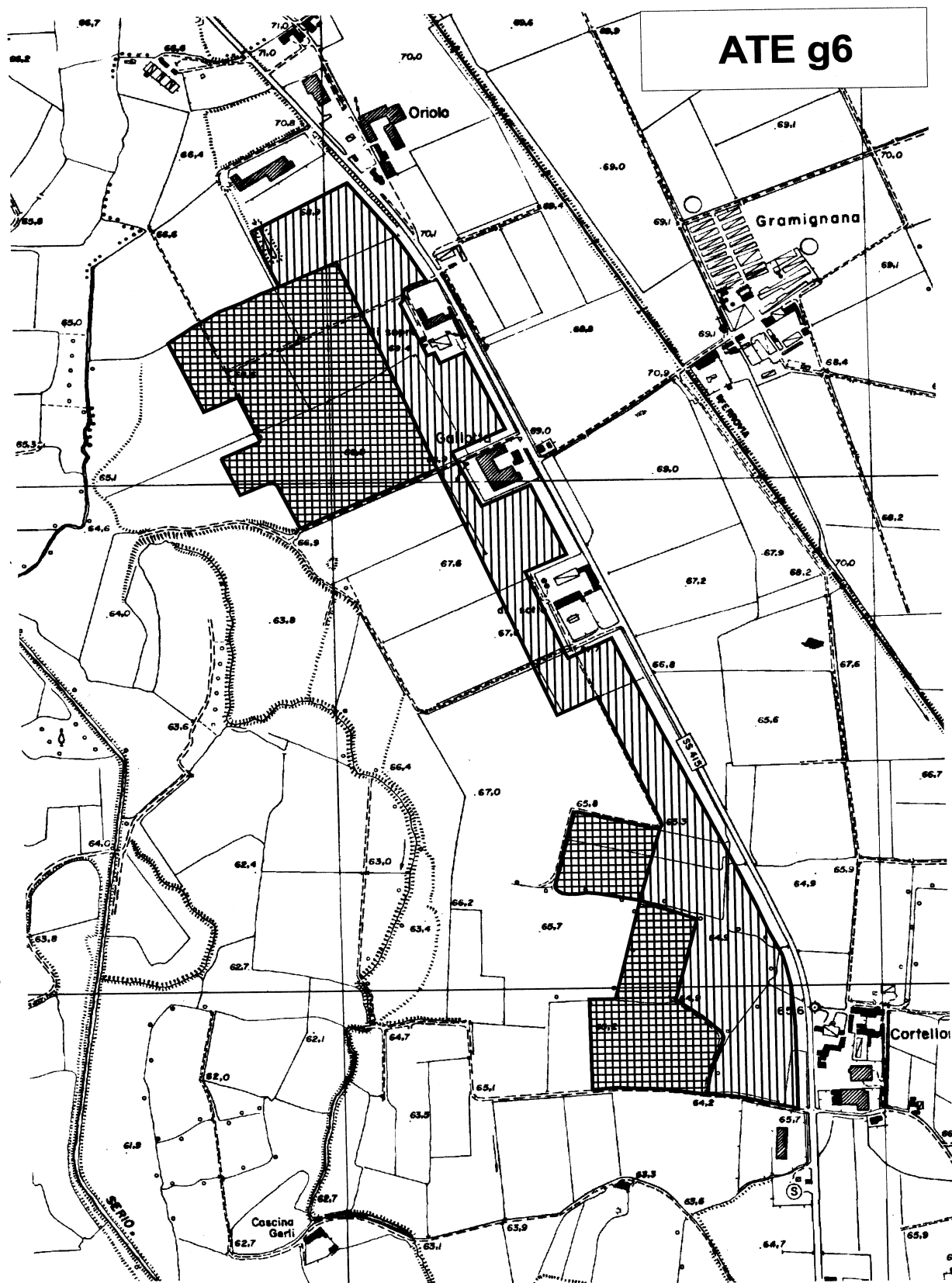
Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo SG4; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito” depositato presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0
Profondità: m 0
Volume estraibile: m³ 0

*** Il volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario è stato stralciato con d.c.r. VII 804 del 27 maggio 2003.
A seguito di tale determinazione la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata nella planimetria alla pagina seguente con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.*



Nota: A seguito della determinazione assunta con d.c.r. V//804 del 27 maggio 2003 la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata in planimetria con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.

AMBITO ESTRATTIVO ATEg7

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Castelleone

Località: Cava Grandini

Sezione C.T.R.: C7c1-C7c2

Area complessiva dell'ambito: m² 340.000

Quota media iniziale: m 65

Vincoli presenti: vincolo paesistico.

Cave presenti: Grandini Pietro e Lino S.n.c.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 60.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0 **

Profondità di escavazione: m 4

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 187.500

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0 **

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----|------|----|---|
| 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 30.000 | 37.500 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dal completamento e dall'ampliamento del polo estrattivo S1; il recupero della cava di riserva deve portare alla formazione di un nuovo bosco.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.

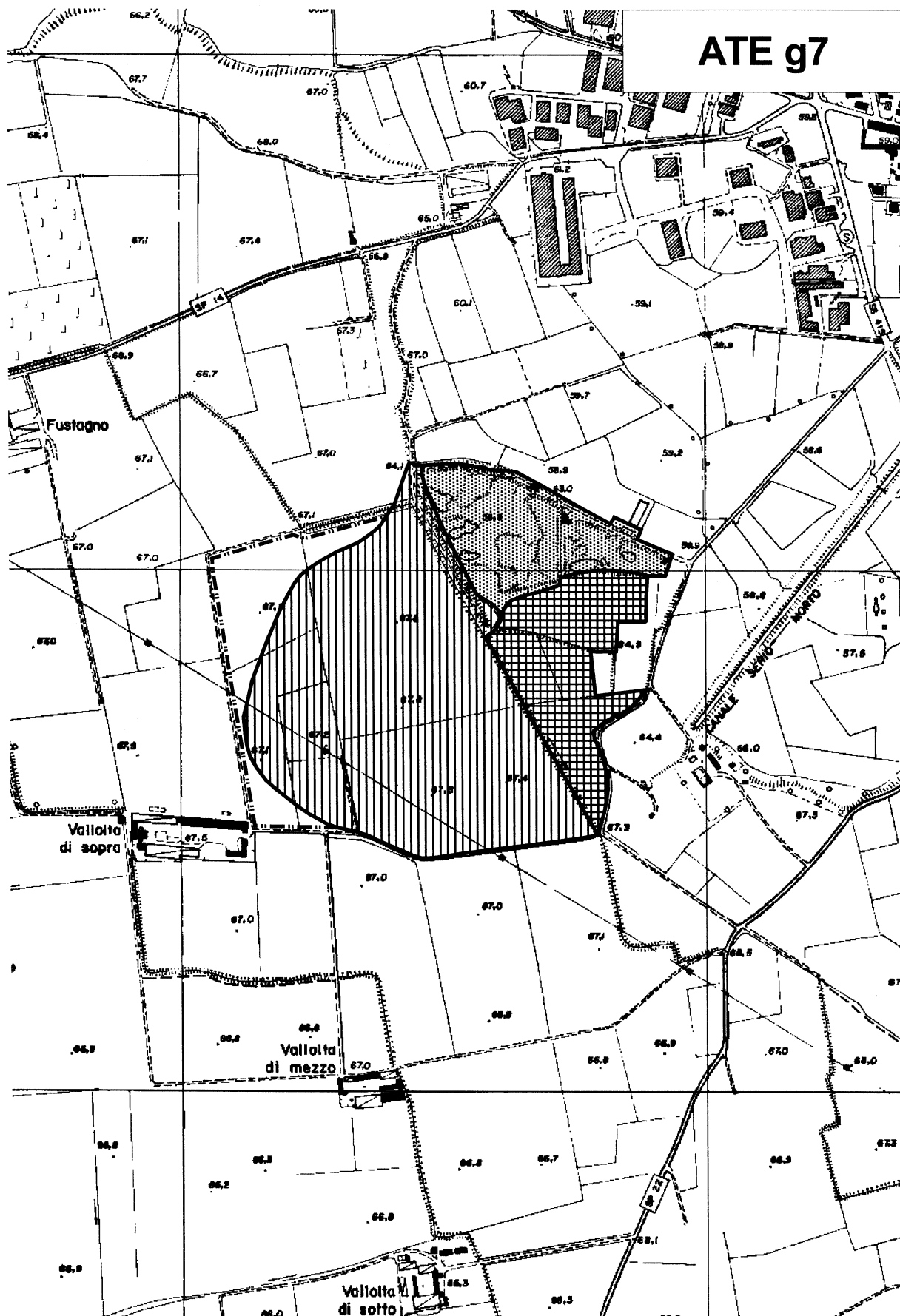
GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 60.000

Profondità: m 4

Volume estraibile: m³ 240.000

*** Il volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario è stato stralciato con d.c.r. VII 804 del 27 maggio 2003.
A seguito di tale determinazione la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata nella planimetria alla pagina seguente con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.*



Nota: A seguito della determinazione assunta con d.c.r. V/804 del 27 maggio 2003 la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata in planimetria con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.

AMBITO ESTRATTIVO ATEg8

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Ripalta Arpina

Sezione C.T.R.: C7c1

Area complessiva dell’ambito: m² 75.000*

Vincoli presenti: Parco regionale del Serio.

Cave presenti: Franzoni Mario di Lucindo, Renato & C. S.n.c.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 40.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 16

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 430.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

Località: La Motta

Quota media iniziale: m 64

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 | 43.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago ad uso naturalistico - ricreativo

Note: ambito derivante dall’ampliamento del polo estrattivo SG5; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale del Serio ed ai relativi Piani di settore, nonchè ai contenuti del “Progetto di recupero di area estrattiva in Ripalta Arpina” approvato dal Comune di Ripalta Arpina con D.C.C. 29.4.1994, n. 19.

Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.

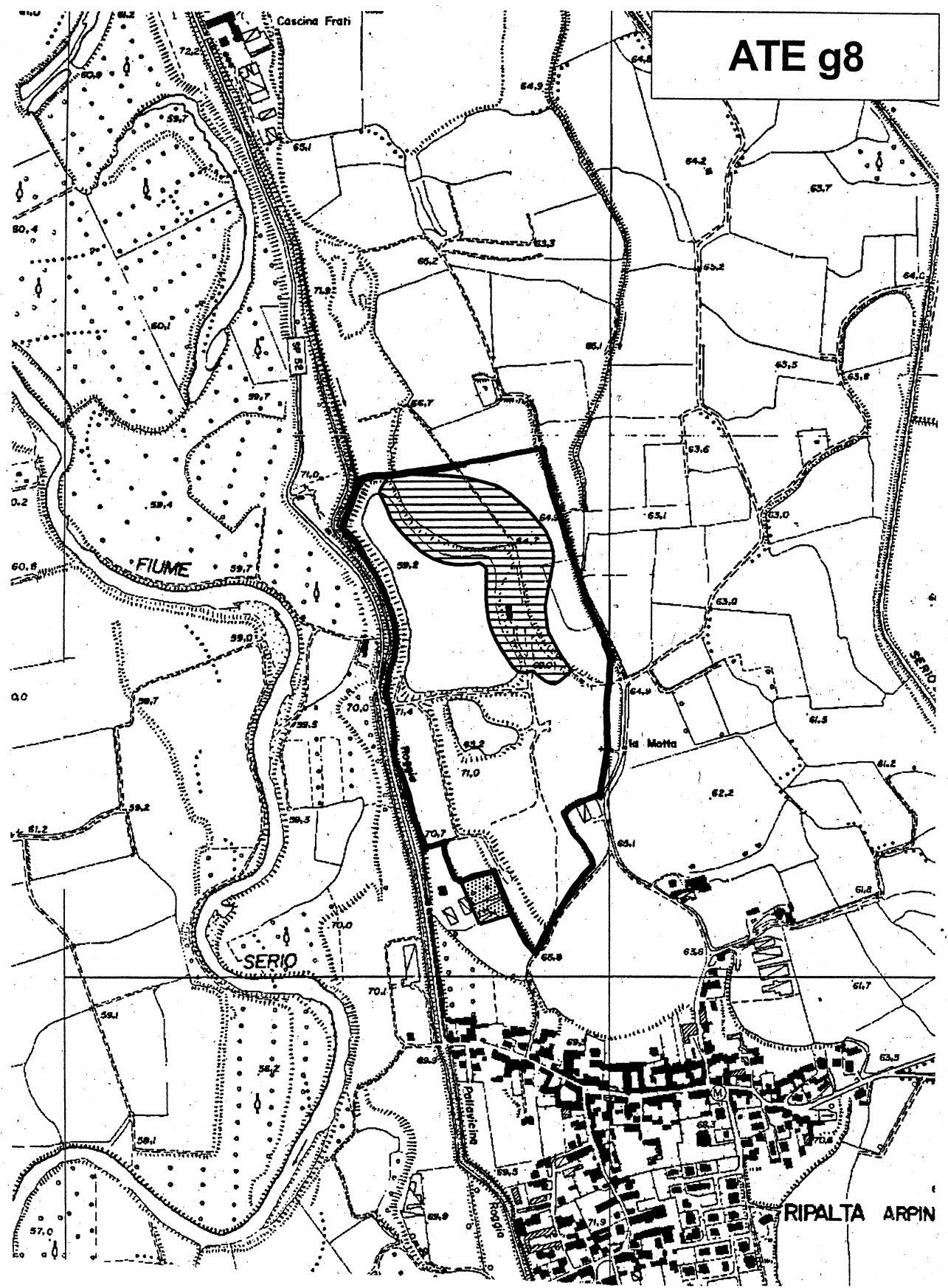
GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0

*riperimetrato come nel precedente piano cave



AMBITO ESTRATTIVO ATEg9

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Gombito

Località: Cascina Vinzasca

Sezione C.T.R.: C7b2-C7c2

Area complessiva dell’ambito: m² 210.000

Quota media iniziale: m 46

Vincoli presenti: PAI fascia A e B; vincolo paesistico; Parco regionale Adda Sud.

Cave presenti: Rossini Fratelli S.n.c.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 120.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 8,5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 391.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 | 39.100 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 90.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago ad uso naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo SG7; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale dell’Adda sud ed ai relativi Piani di settore, nonché ai contenuti del “Piano particolareggiato d’ambito” approvato con D.G.P. 16.6.1995, n. V/69860 e della “Planimetria e stato finale” depositata presso gli uffici provinciali.

Il progetto d’ambito deve riportare soluzioni progettuali migliorative dell’attuale assetto viabilistico della zona interessata dal traffico di cava e deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

Inserimento dell’area impianti, il cui spostamento è subordinato a preventiva autorizzazione del Parco Regionale Adda Sud

Obbligo di recupero del soppresso ambito Rg1;

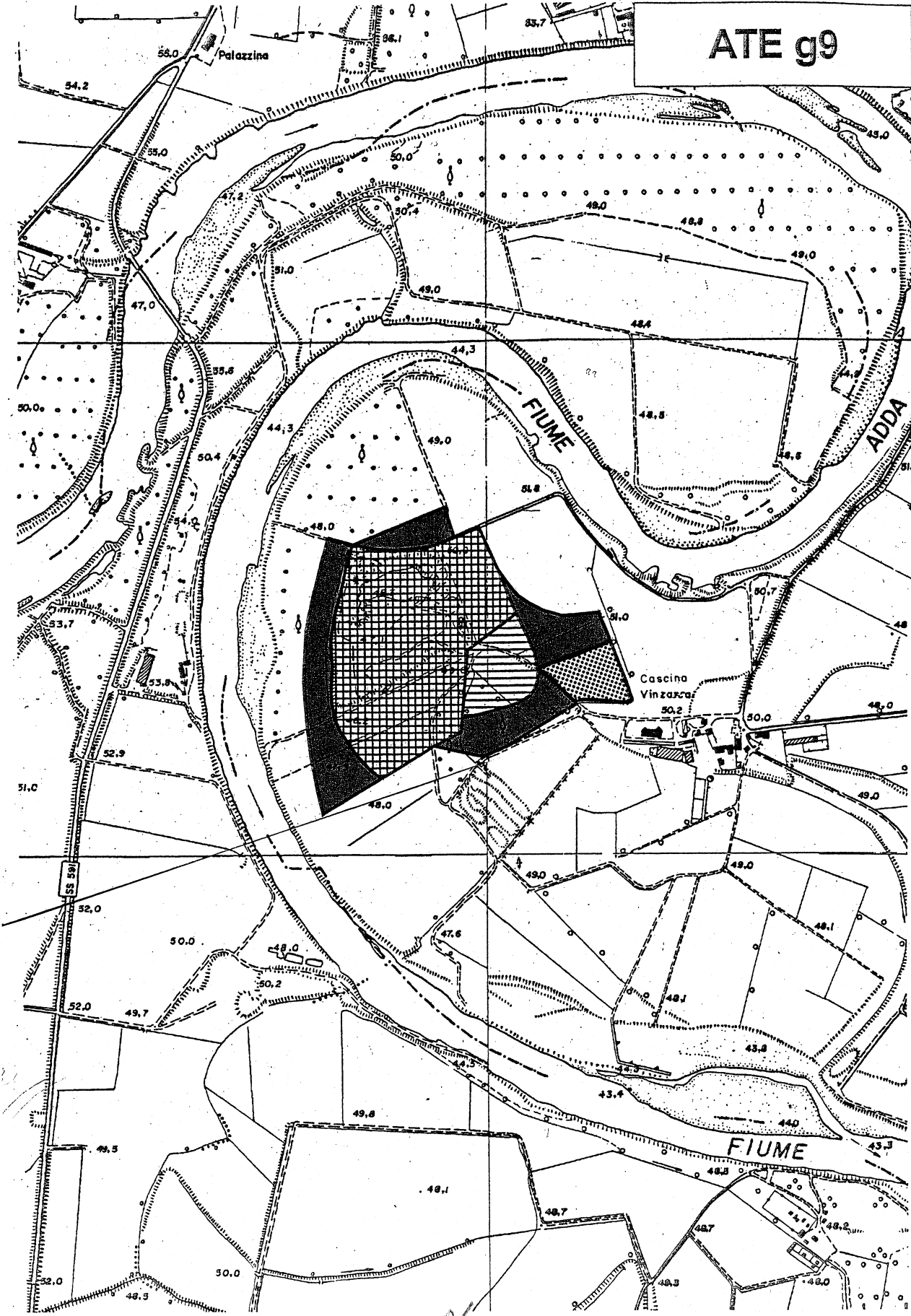
obbligo preventivo parere dell’Autorità di Bacino

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg10

SETTORE sabbia e ghiaia

Comune: Formigara

Località: Partidori

Sezione C.T.R.: C7c3

Area complessiva dell’ambito: m² 44.400

Quota media iniziale: m 46

Vincoli presenti: vincolo paesistico; Parco regionale Adda Sud.

Cave presenti: Testa Battista & C. S.p.A.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 44.400

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 10

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 80.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³): *

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|----|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| -- | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 25.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

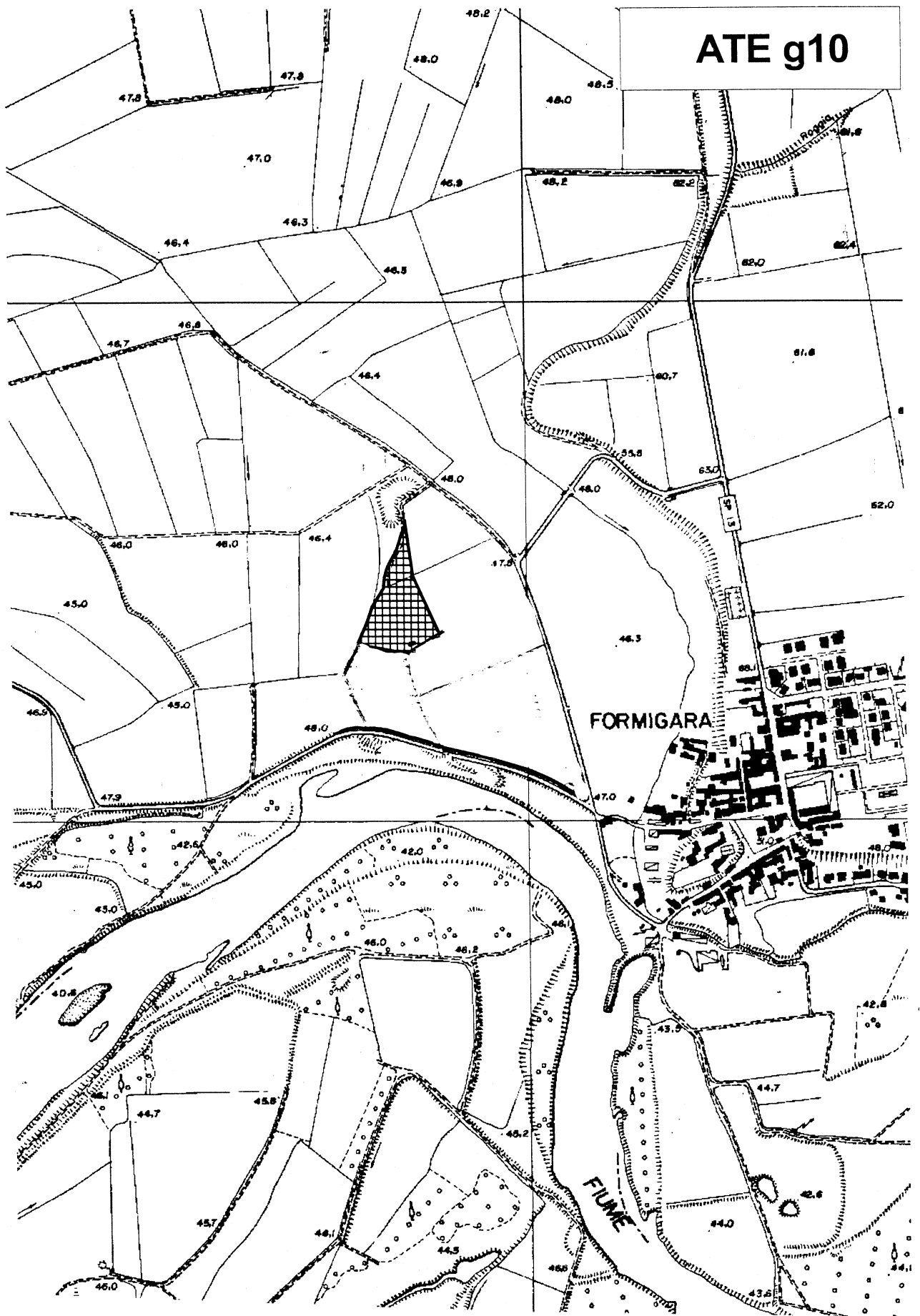
Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo SG14; i progetti relativi al recupero ambientale dell’area devono fare riferimento al P.T.C. del Parco regionale dell’Adda sud ed ai relativi Piani di settore, nonchè ai contenuti della “Proposta di ampliamento” depositata presso gli uffici provinciali; i progetti di recupero ambientale devono prevedere la creazione sulla zona emersa di un bosco ad alto fusto e di un arbusteto rado con radure erbacee (secondo il modello vegetazionale che ha colonizzato le aree di pregressa escavazione) in proporzioni areali paritetiche.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici, naturalistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0
Profondità: m 0
Volume estraibile: m³ 0

*** PRESCRIZIONE CON D.C.R. VII/804 DEL 27 MAGGIO 2003:**
il volume estraibile ordinario di 80.000 mc deve essere esaurito entro un anno.



AMBITO ESTRATTIVO ATEg11

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: S.Bassano

Località: Molino di Sotto

Sezione C.T.R.: C7d3

Area complessiva dell’ambito: m² 340.000

Quota media iniziale: m 56

Vincoli presenti: Parco locale di interesse sovracomunale di San Bassano.

Cave presenti: SO. RO. S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 100.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 6

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 530.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0 | 0 | 40.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: ambito derivante dall’ampliamento del polo estrattivo SG15; il recupero naturalistico deve interessare l’intera superficie dell’area estrattiva e deve garantire la conservazione dei tratti di scarpate naturali ricollegabili alla morfogenesi del F.Serio.

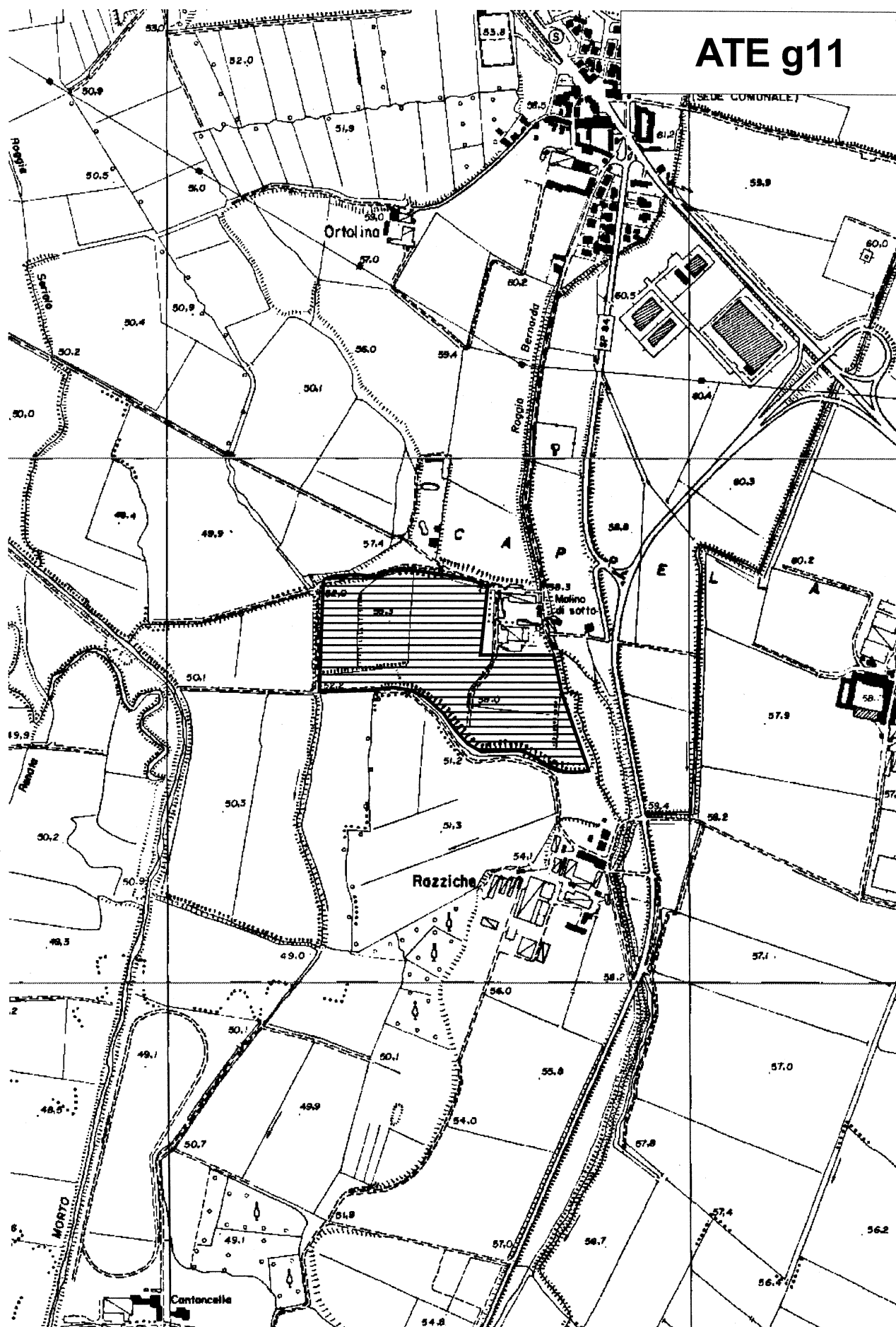
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg12

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Cappella Cantone e Castelleone

Località: Cascina Retorto

Sezione C.T.R.: C7c2-C7d2

Area complessiva dell’ambito: m² 422.000

Quota media iniziale: m 62

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Testa Battista & C. S.p.A.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 335.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 9

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 1.600.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 | 160.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 35.000

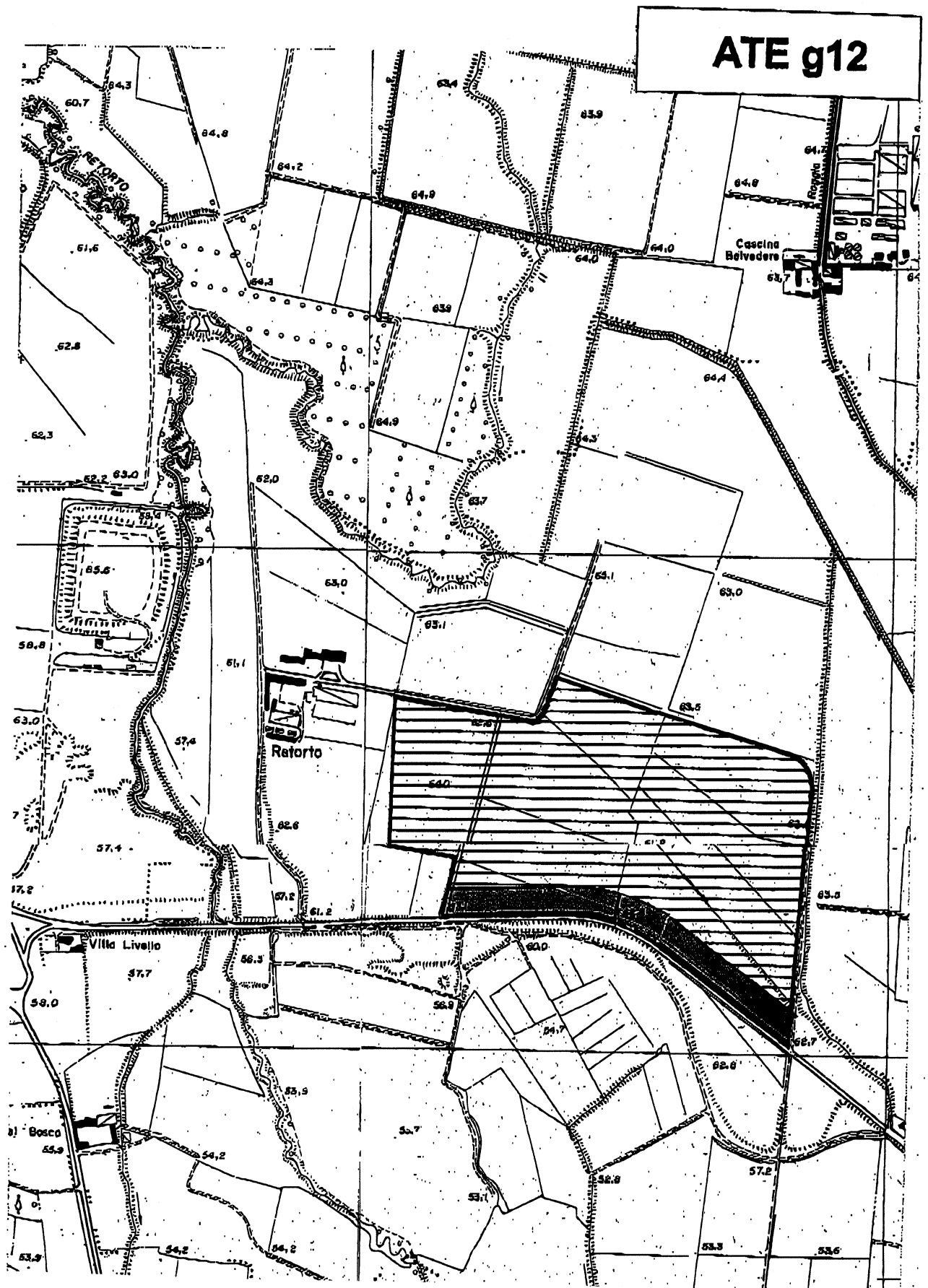
Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: *agricolo e, se a livello piano campagna, con materiali inerti provenienti da costruzioni e demolizioni, con specifica esclusione dei materiali inertizzati.*

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo SG13.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l’elaborazione del piano.
L’attività estrattiva dovrà avvenire in asciutto; qualora la limitazione della profondità lo renda necessario, il volume complessivo di materiale, già indicato nella scheda, potrà essere reperito nelle aree di “giacimento sfruttabile residuo”.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: mq: 422.000
Profondità: m 9
Volume estraibile: m³ 1.020.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg13

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Cappella Cantone

Località:S.Maria dei Sabbioni

Sezione C.T.R.: C7d2

Area complessiva dell’ambito: m² 50.000

Quota media iniziale: m 60

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: SO. RO. S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 50.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 7

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 309.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|--------|----|---|----|-----|------|----|---|
| 107.000 | 107.000 | 95.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

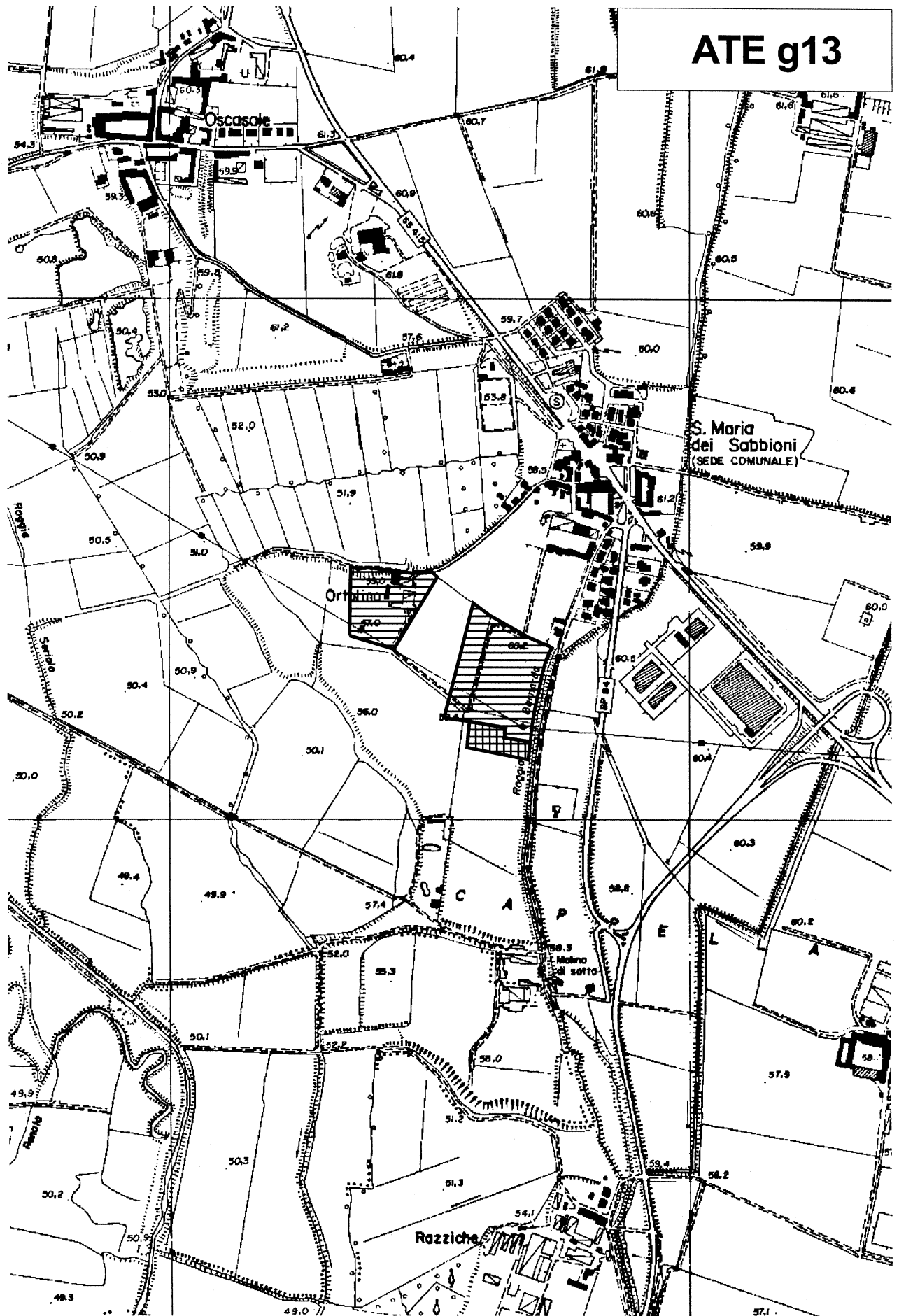
Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo SG15; il recupero della cava deve portare alla formazione di un nuovo bosco; i progetti di recupero devono fare riferimento ai contenuti delle tavole “Progetto di recupero” e “Progetto di recupero - sezioni” depositate presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg14

Comuni: Robecco d'Oglio

Sezione C.T.R.: D7a2

Area complessiva dell'ambito: m² 142.500

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 142.500

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 2

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 285.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|----|-----|------|----|---|
| 57.000 | 57.000 | 57.000 | 57.000 | 57.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dalla reiterazione del polo estrattivo S20; il recupero della cava deve prevedere un fondo cava pendente verso est, al fine di garantire il colo delle acque attraverso il canale già esistente al margine orientale dell'area, deve portare alla formazione di due nuovi boschi alle estremità orientale e occidentale dell'area di escavazione, per una superficie complessiva di m² 15.000, ed alla creazione di scarpate perimetrali con pendenza non superiore a 18° sull'orizzontale.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

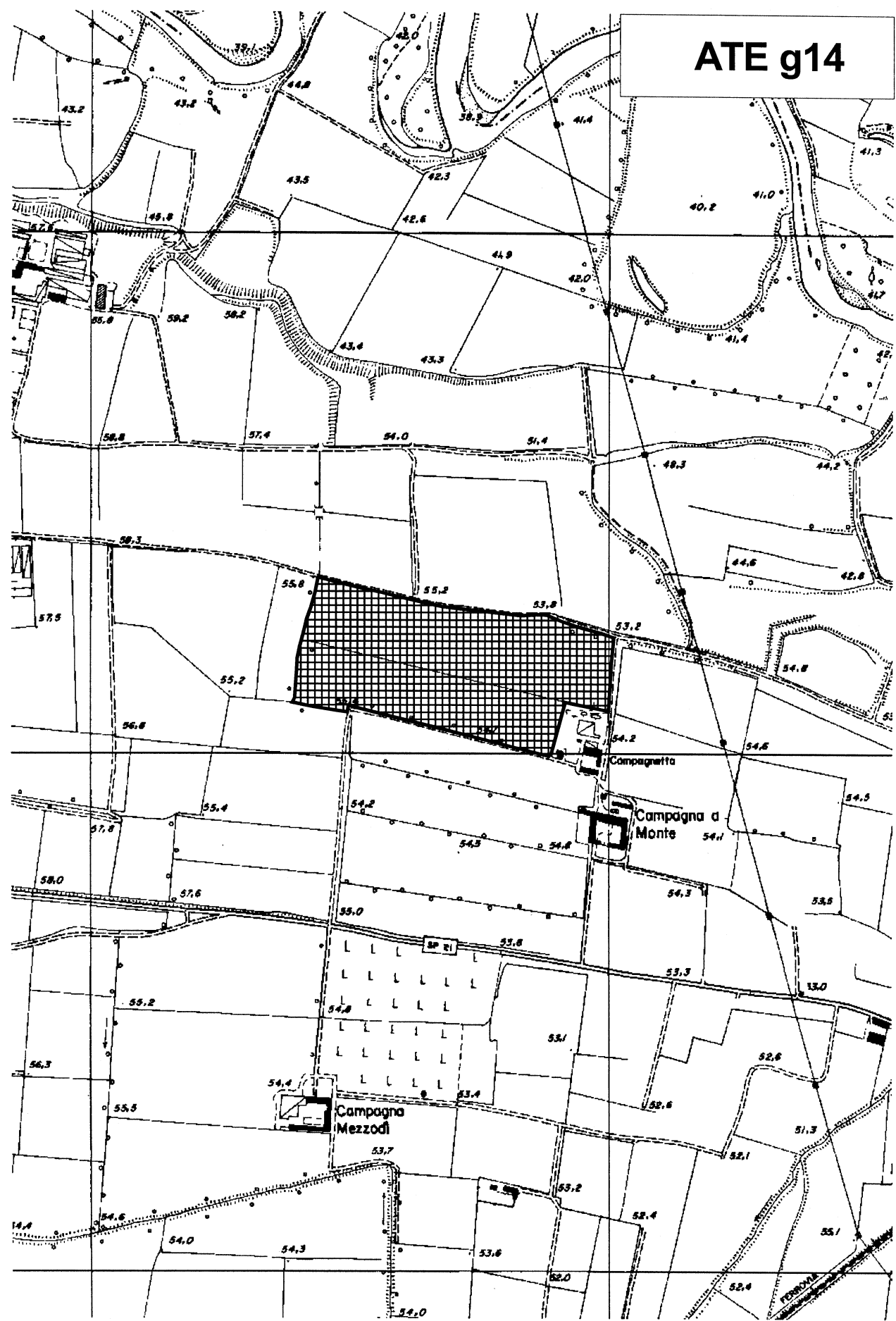
Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0

SETTORE sabbia e ghiaia

Località: Cascina Campagnetta

Quota media iniziale: m 55



AMBITO ESTRATTIVO ATEg15

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Grumello C. - Pizzighettone

Località: Cascina Belgioiosa

Sezione C.T.R.: C7d3

Area complessiva dell'ambito: m² 435.000 *

Quota media iniziale: m 52

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 350.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0 **

Profondità di escavazione: m 3,5

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 650.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0 **

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 |

*** quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 60.000. Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione. Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dal completamento e dall'ampliamento del polo estrattivo SG9.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 475.000

Profondità: m 3,5

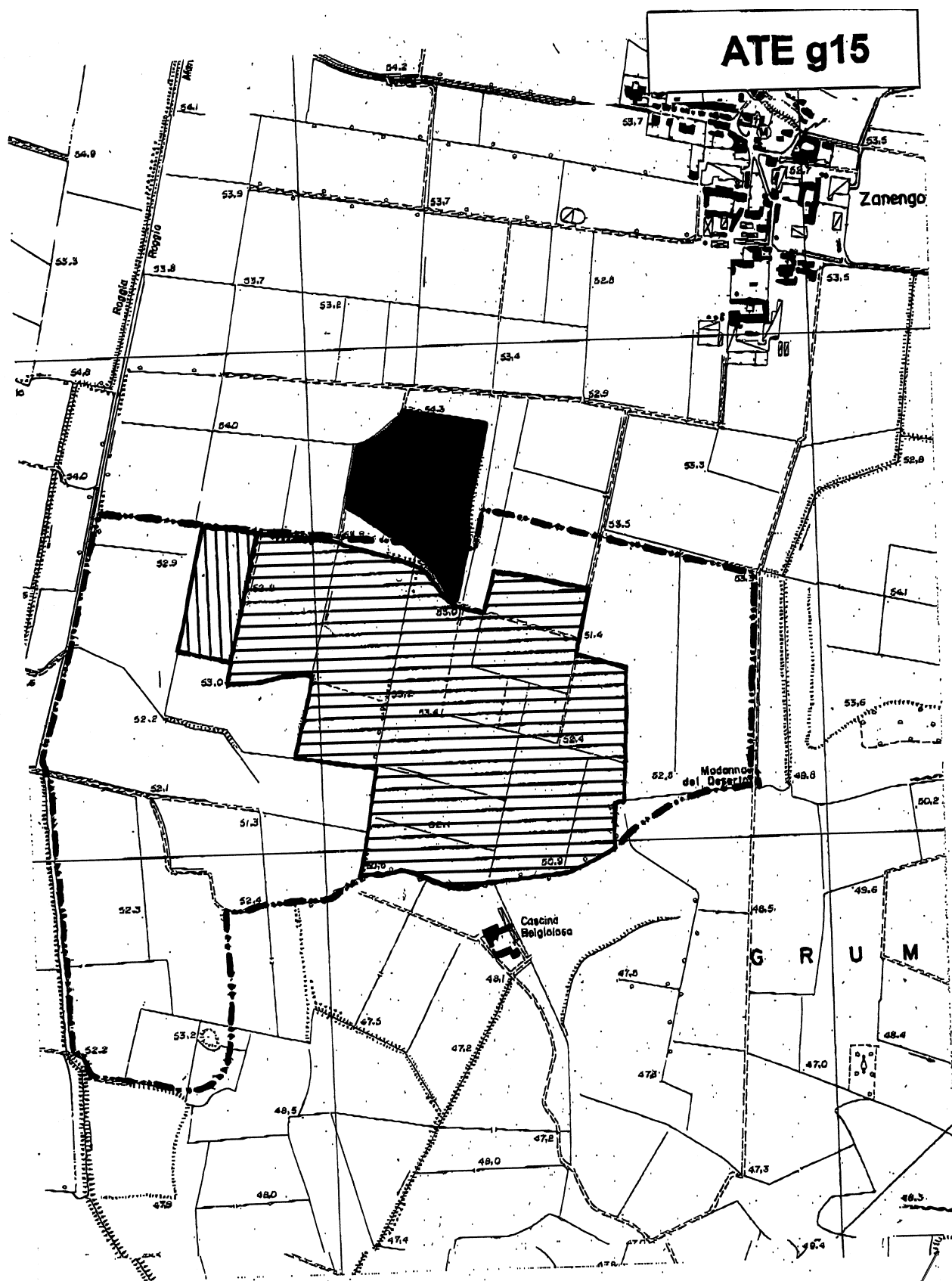
Volume estraibile: m³ 1.200.000

*Riperimetrazione come nel precedente piano cave

*** Il volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario è stato stralciato con d.c.r. VII 804 del 27 maggio 2003.*

A seguito di tale determinazione la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata nella planimetria alla pagina seguente con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.

Ulteriore determinazione con d.c.r. VII/804 del 27 maggio 2003:
- prescrizione concernente la viabilità che deve essere studiata e concordata con il Comune.



Nota: A seguito della determinazione assunta con d.c.r. V//804 del 27 maggio 2003 la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata in planimetria con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.

AMBITO ESTRATTIVO ATEg16

Comuni: Grumello C.

Sezione C.T.R.: C7d4

Area complessiva dell’ambito: m² 150.000

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Cava di Grumello Cremonese S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 120.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 4

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 597.500

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

SETTORE sabbia e ghiaia

Località: Cascina Angiolina

Quota media iniziale: m 53

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 60.000 | 57.500 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo - naturalistico

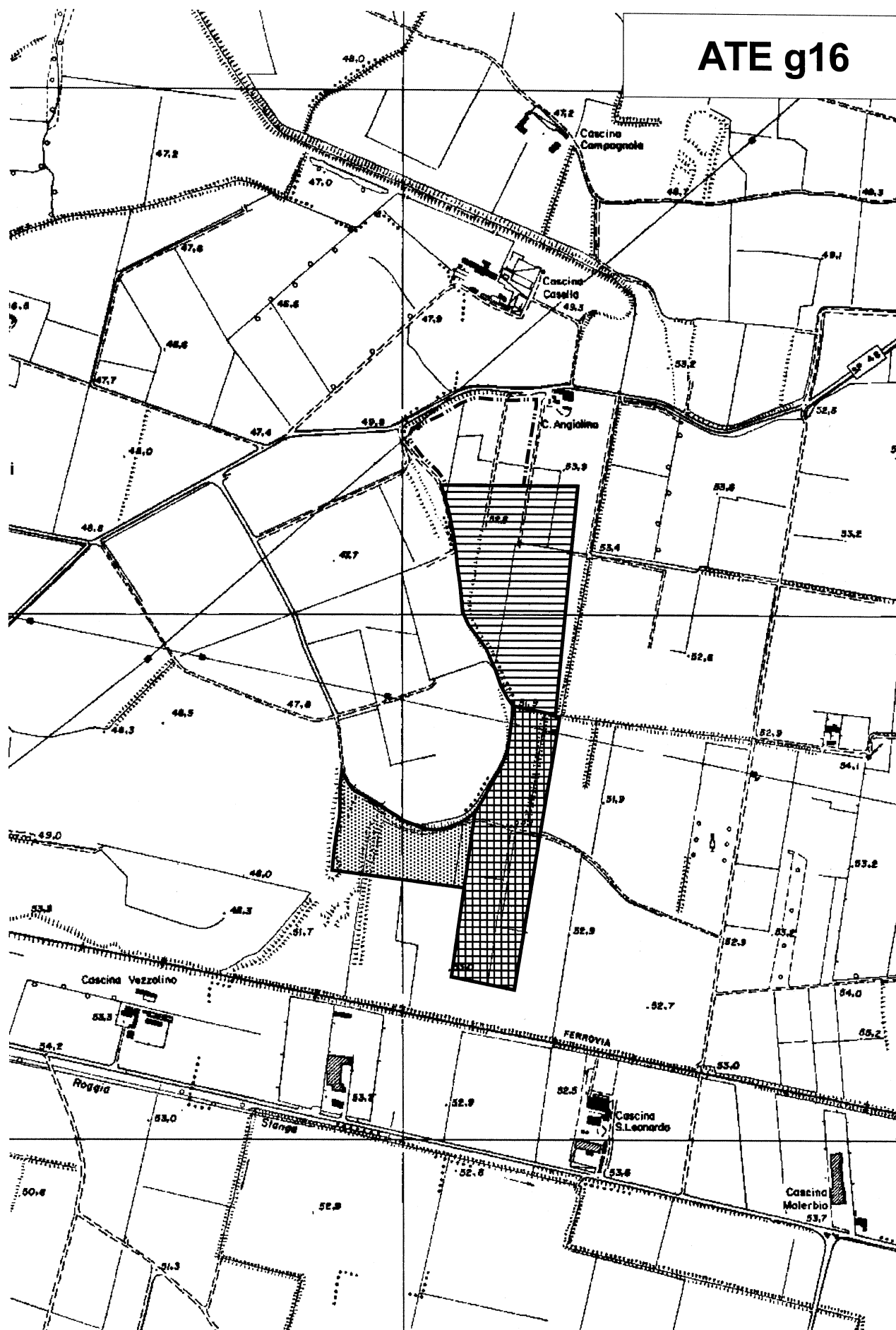
Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo S8; il limite meridionale dell’ambito corre a m 50 dal tracciato del locale oleodotto; i progetti di recupero ambientale devono prevedere il recupero agricolo delle aree di completamento ed il recupero naturalistico di quelle di ampliamento, in conformità con il progetto di massima presentato dalla cava interessata.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 35.000

Profondità: m 4

Volume estraibile: m³ 100.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg17

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Crotta d’Adda

Località: Cascina Moncucco

Sezione C.T.R.: C7d4

Area complessiva dell’ambito: m² 280.000

Quota media iniziale: m 49

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: DI.ERRE. S.r.l. – Moreni Costruzioni S.p.A.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 280.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 1.031.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|----|---|
| 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 131.000 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

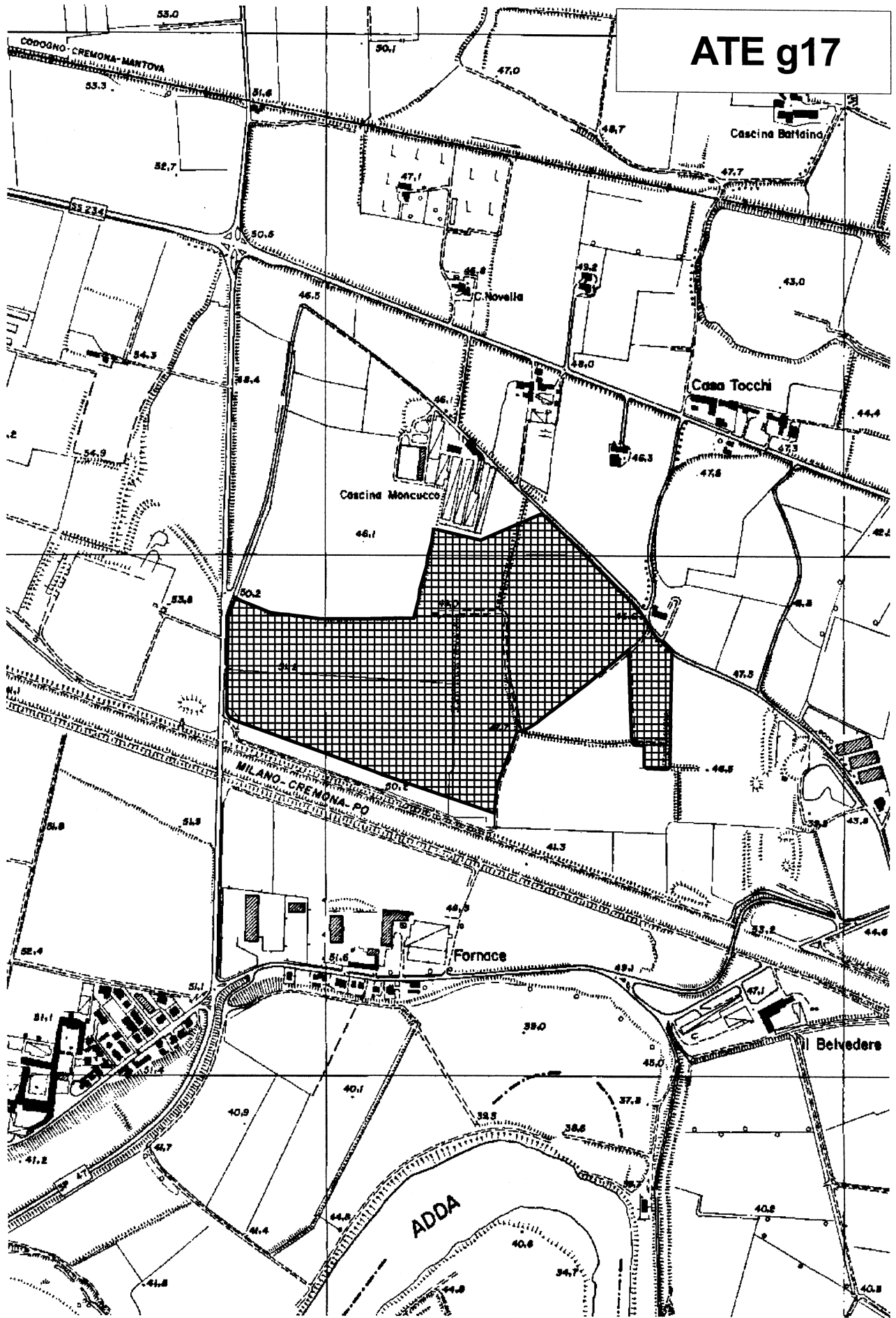
Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo S9a; il limite meridionale dell’ambito corre a m 50 dal limite settentrionale della strada adiacente al Canale navigabile Milano – Cremona – Po; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito” depositato presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg18

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Crotta d’Adda

Località: Ponte S.P.n. 47 Canale

Sezione C.T.R.: C7d4

Area complessiva dell’ambito: m² 5.000

Quota media iniziale: m 54

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: C.T.F. di Molinaro Pasquale S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 5.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 6,5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 13.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):*

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---|----|-----|----|---|----|-----|------|----|---|
| | | | | | | | | | |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo

Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo S9b; il limite meridionale dell’ambito corre a m 50 dal limite settentrionale della strada adiacente al Canale navigabile Milano – Cremona – Po; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Progetto di recupero” depositato presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

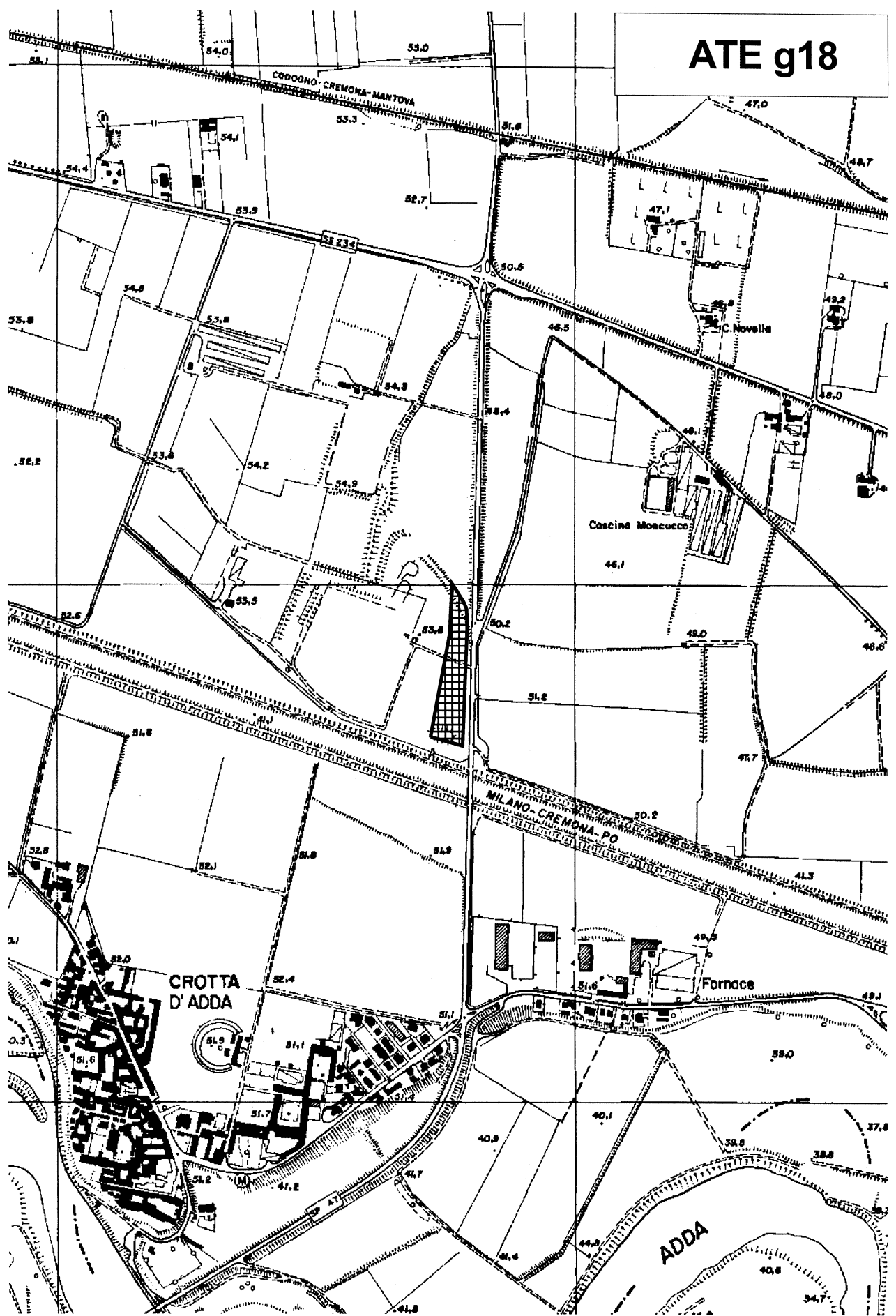
GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0

PRESCRIZIONE CON D.C.R. VII/804 DEL 27 MAGGIO 2003:
- il volume estraibile ordinario di 13.000 mc deve essere esaurito entro un anno.



AMBITO ESTRATTIVO ATEg19

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Spinadesco

Località: Isola Mezzadra

Sezione C.T.R.: C7e5-C8d1-C8e1

Area complessiva dell’ambito: m² 290.000

Quota media iniziale: m 37

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico.

Cave presenti: C.T.F. di Molinaro Pasquale S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 290.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 2,5 (zona A) – m 8,5 (zona B)

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 989.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 89.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 | 100.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo (zona A) - lago per uso naturalistico (zona B)

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo S19; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Progetto di recupero” e della “Planimetria di progetto” depositati presso gli uffici provinciali; il recupero ambientale della zona A deve avvenire mediante impianto di un bosco ad alto fusto, analogo a quello già esistente nelle adiacenze.

Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici emersi durante l’elaborazione del piano.

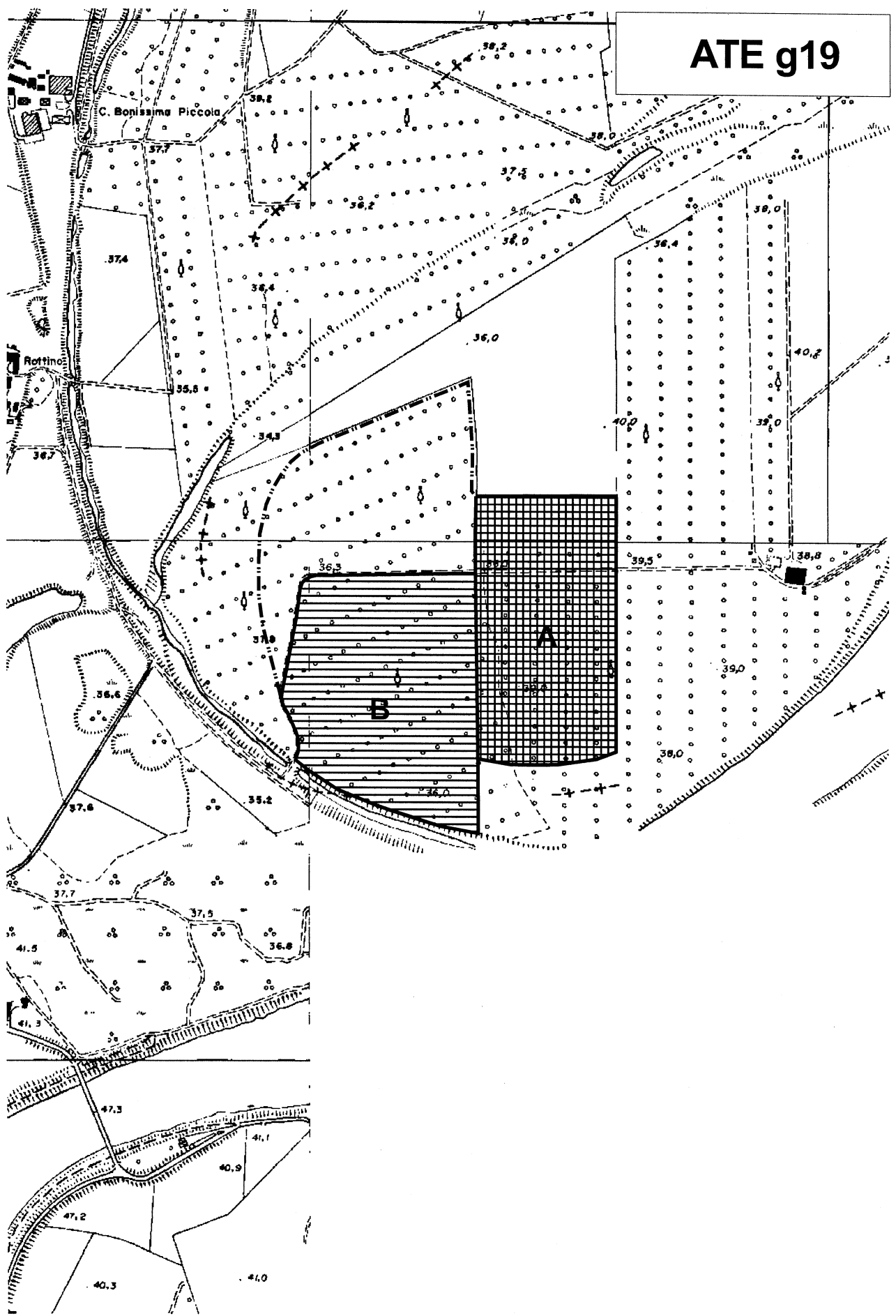
- obbligo preventivo parere dell’Autorità di Bacino.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 150.000

Profondità: m 8,5

Volume estraibile: m³ 1.200.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg20

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Motta Baluffi

Località: Cascina Ronchetto

Sezione C.T.R.: D8c2

Area complessiva dell’ambito: m² 200.000

Quota media iniziale: m 31

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico.

Cave presenti: MARE S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 140.000 *

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0**

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 800.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0 **

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 |

*** quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico (zona ovest) – ricreativo
(zona est).

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo S13; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti dello “Studio di fattibilità” depositato presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.
- obbligo preventivo parere dell’Autorità di Bacino

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

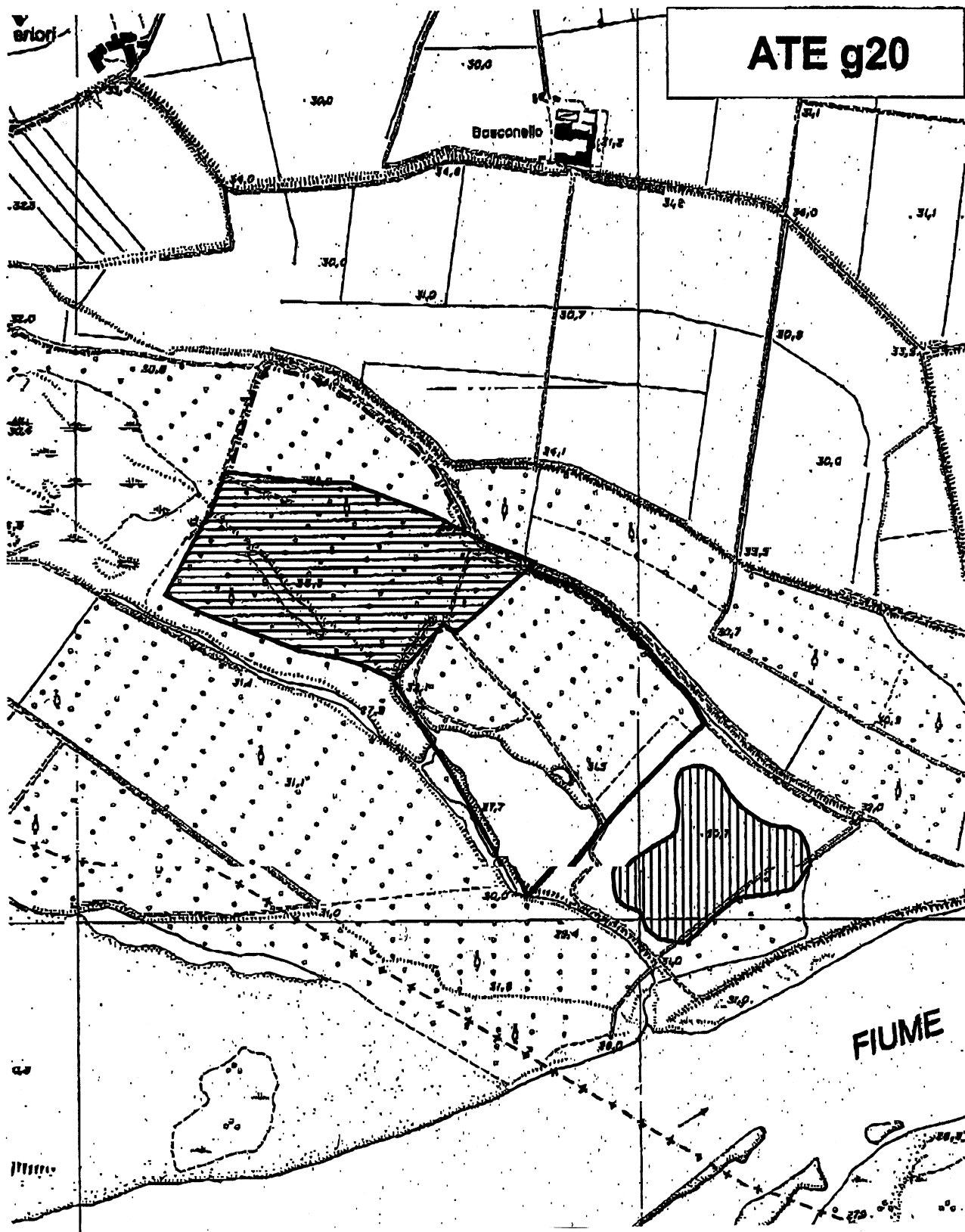
Area: m² 50.000

Profondità: m 8

Volume estraibile: m³ 400.000

*Riperimetrato come nel precedente piano cave

*** Il volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario è stato stralciato con d.c.r. VII 804 del 27 maggio 2003.*
A seguito di tale determinazione la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata nella planimetria alla pagina seguente con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.



Nota: A seguito della determinazione assunta con d.c.r. V//804 del 27 maggio 2003 la superficie estrattiva per fabbisogno straordinario, riportata in planimetria con tratteggio verticale, è da ritenere stralciata.

AMBITO ESTRATTIVO ATEg21

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Torricella del Pizzo

Località: Cascina Gerole

Sezione C.T.R.: D8c2

Area complessiva dell’ambito: m² 50.000

Quota media iniziale: m 28,5

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Riserva naturale Lanca di Gerole (limitatamente ad una piccola parte dell’area di rispetto).

Cave presenti: E.S.P.O. S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 40.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 8,5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 150.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|----|---|----|-----|------|----|---|
| 60.000 | 60.000 | 30.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 23.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

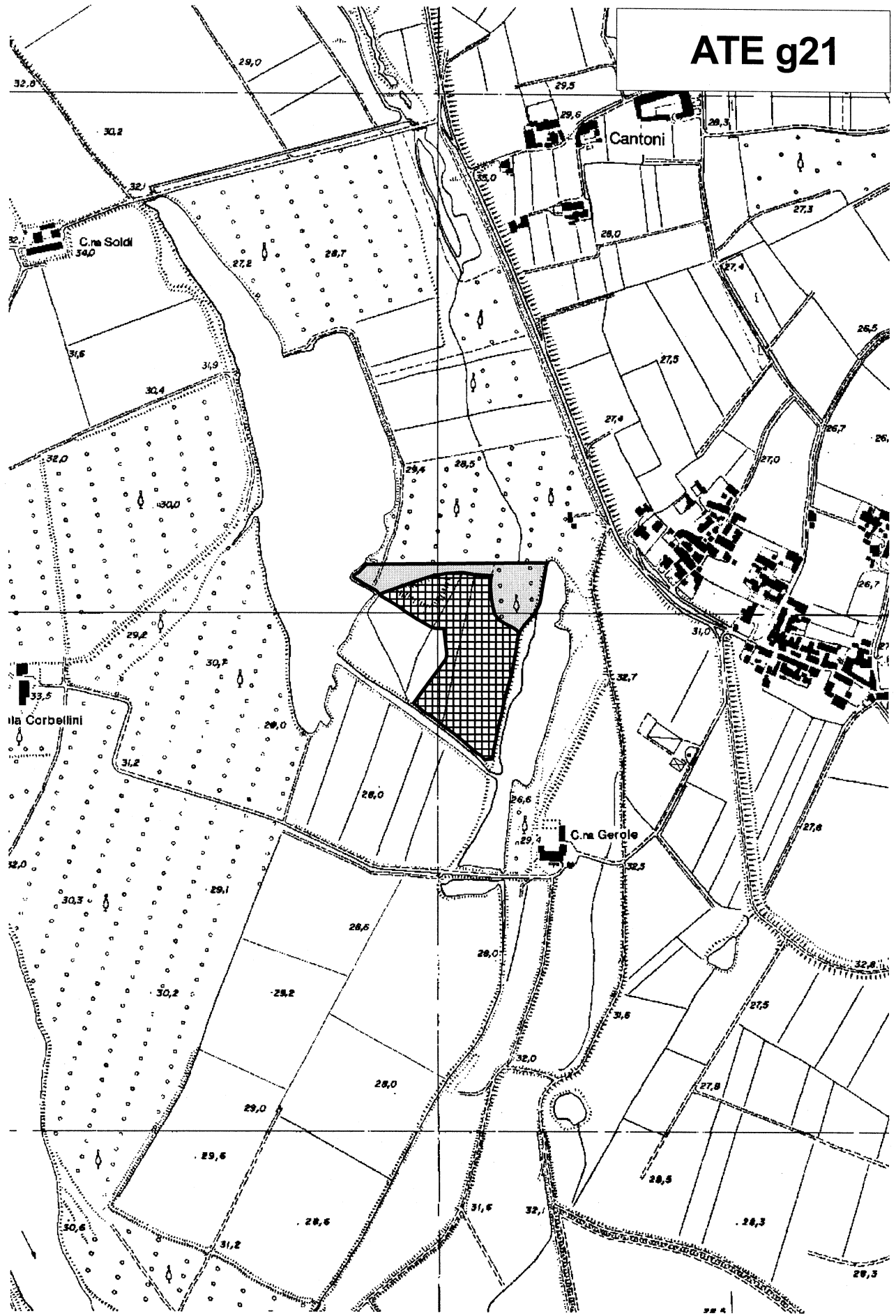
Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo S18; la profondità media di escavazione non può essere superiore a m 3,4; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito” e del “Progetto di recupero ambientale” depositati presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg22

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Gussola

Località: Cascina Valloni

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell’ambito: m² 90.000

Quota media iniziale: m 26

Vincoli presenti: PAI fascia B; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gussola.

Cave presenti: Vezzola e De Munari S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 90.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 2

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 148.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|----|---|----|-----|------|----|---|
| 55.000 | 55.000 | 38.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

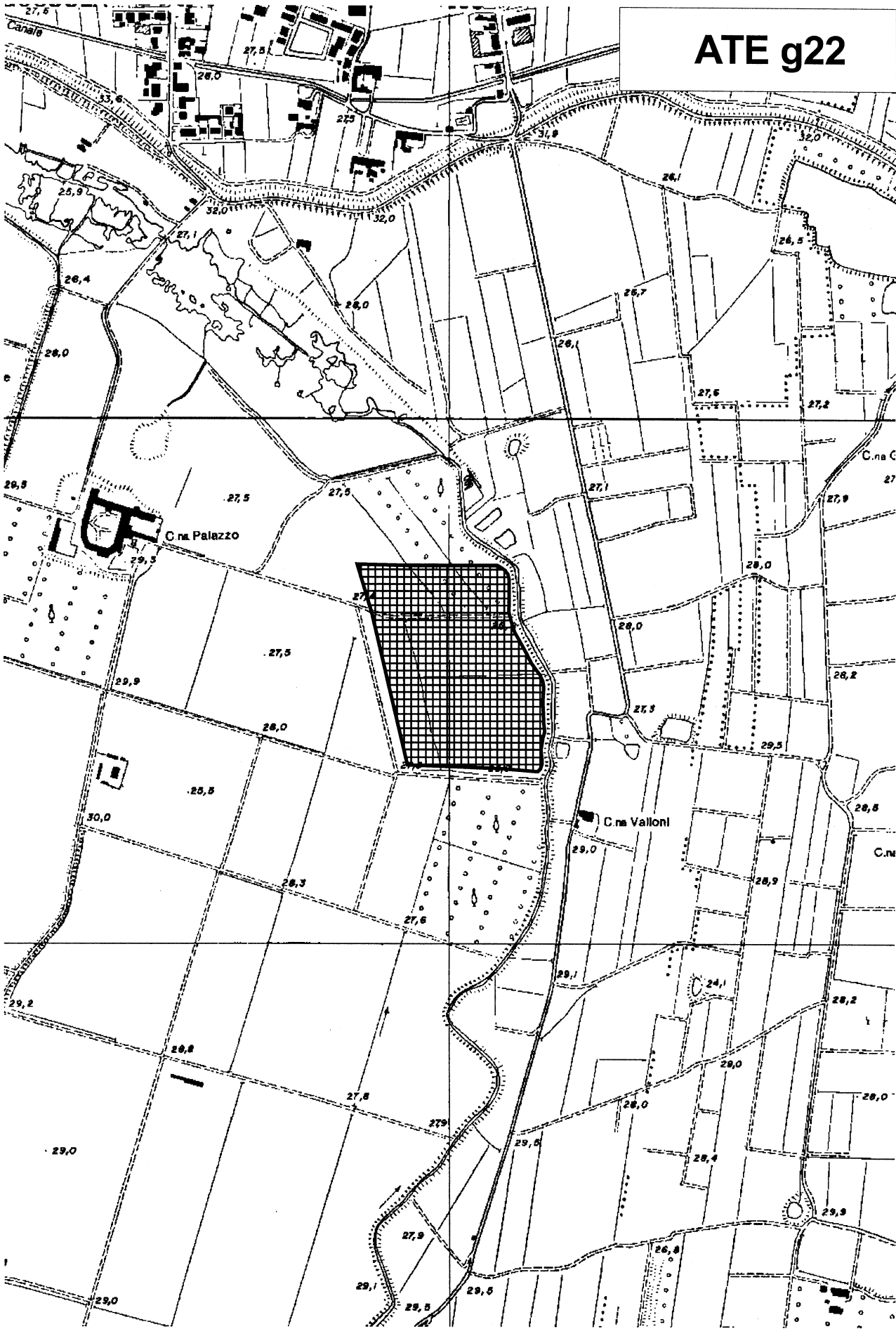
Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo S16b; la profondità media di escavazione non può essere superiore a m 3,7; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Piano d’ambito” e del “Progetto di recupero ambientale” depositati presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg23

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Casalmaggiore

Località: Bosco S.Maria

Sezione C.T.R.: D8d3

Area complessiva dell’ambito: m² 50.000

Quota media iniziale: m 28

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Casalmaggiore.

Cave presenti: Inerti Sacca S.r.l.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 50.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 5,5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 139.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|----|---|----|-----|------|----|---|
| 47.000 | 46.000 | 46.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 0

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento del polo estrattivo S17; la profondità media di escavazione non può essere superiore a m 2,6; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del “Progetto di recupero ambientale” e del “Piano d’ambito” depositati presso gli uffici provinciali.
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici, naturalistici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

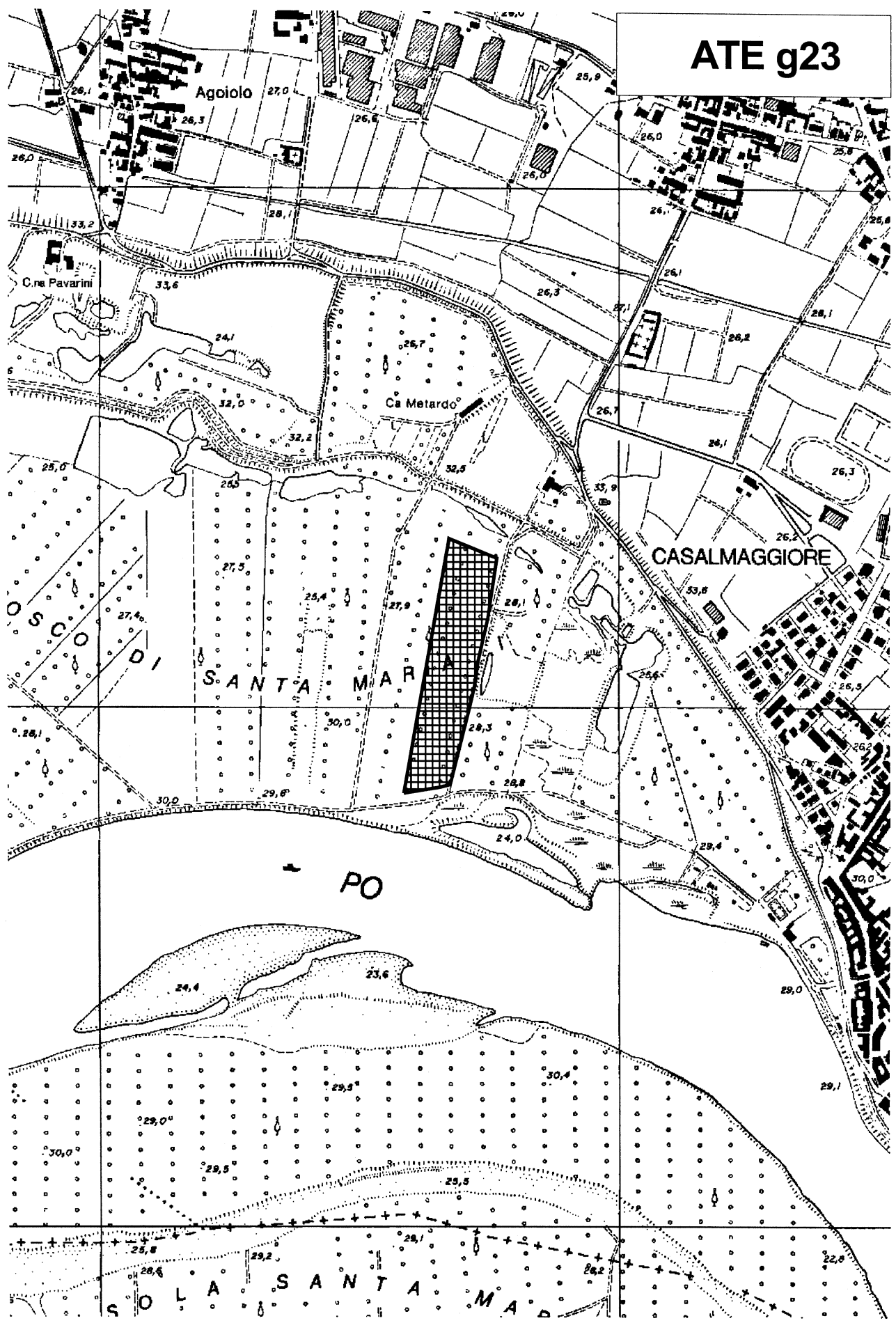
- Obbligo di preventivo parere dell’Autorità di Bacino .

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

Volume estraibile: m³ 0



AMBITO ESTRATTIVO ATEg24

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Gerre de’ Caprioli e Stagno Lombardo

Località: Cascina Isolone

Sezione C.T.R.: D8a1.

Area complessiva dell’ambito: m² 473.400

Quota media iniziale: m 36

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di Gerre de’ Caprioli.

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 186.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 135.000

Profondità di escavazione: m 12,5

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 700.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³ 2.100.000

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Opera pubblica da approvvigionare: linea ferroviaria Alta Velocità.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 152.400 .

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: la coltivazione della cava, per quanto attiene al fabbisogno ordinario, avviene con inizio dalla zona di collegamento con il fiume, per concludersi con l’intervento nella porzione più settentrionale; deve comunque essere sempre garantita la difesa idraulica dell’area interessata; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; nell’area necessaria a garantire un corretto rapporto tra la superficie estrattiva e il territorio adiacente viene realizzato un impianto vegetale di essenze ad alto fusto; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti del progetto di massima depositato presso gli uffici provinciali.

Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.

Il fabbisogno ordinario potrà essere autorizzato solo contestualmente o in seguito all’autorizzazione del materiale destinato al fabbisogno straordinario.

- Obbligo del preventivo parere dell’Autorità di Bacino.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 750.000

Profondità: m 12,5

Volume estraibile: m³ 5.000.000

AMBITO ESTRATTIVO ATEg25

SETTORE sabbia e ghiaia

Comune: Stagno Lombardo

Località: Baracchino

Sezione C.T.R.: D8a2; D8b2.

Area complessiva dell'ambito: m² 500.000 Quota media iniziale: m 33.5

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Riserva naturale “Bosco Ronchetti” (area di rispetto interessata da soli interventi di recupero ambientale).

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 180.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m 9

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 650.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 | 65.000 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 320.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

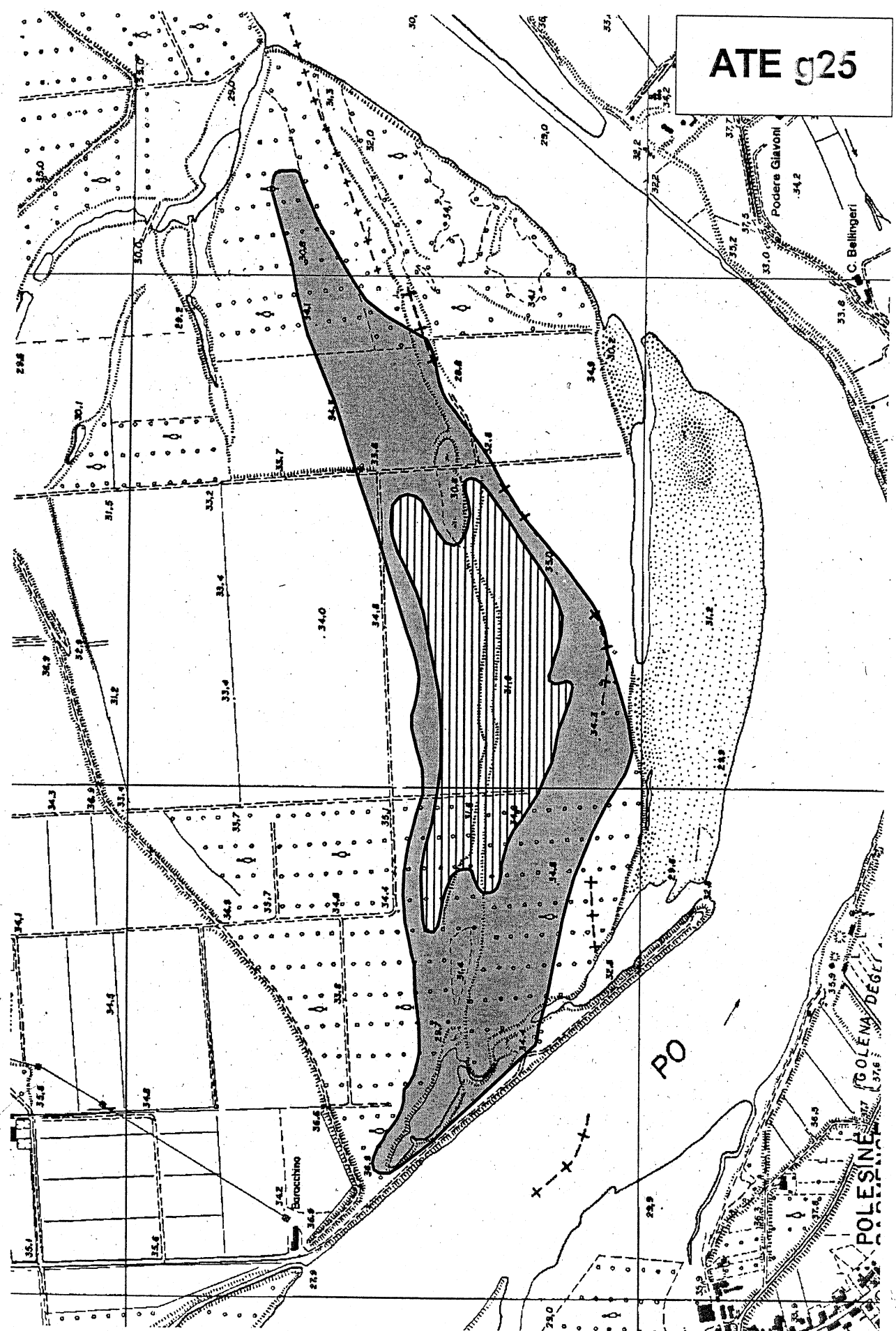
Note: Il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti relativi al recupero ambientale dell'area devono fare riferimento ai contenuti del Progetto di massima depositato presso gli uffici provinciali.
Il progetto d'ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l'elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 9

Volume estraibile: m³ 50.000



AMBITO ESTRATTIVO ATEg26 *

SETTORE sabbia e ghiaia

Comune: Soncino

Località: c.na Insortello

Sezione C.T.R.:

Area complessiva dell’ambito: m² 211.500

Quota media iniziale: m 17

Vincoli presenti:Parco regionale Oglio Nord

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 211.500

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m²

Profondità di escavazione: m 10

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno ordinario: m³ 1.500.000

Volume estraibile dall’ambito per fabbisogno straordinario: m³

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 |

** I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava:

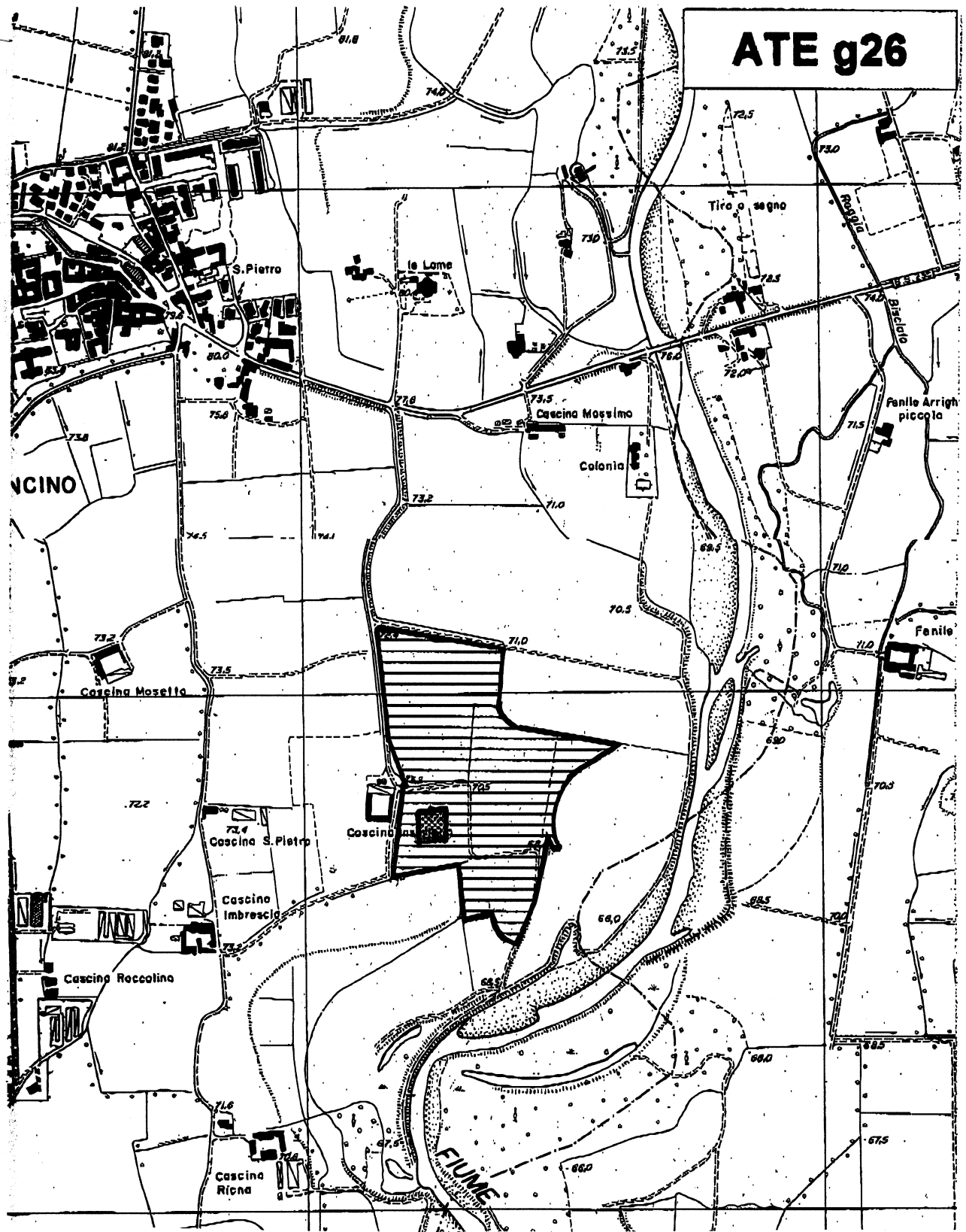
GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0
Profondità: m 0
Volume estraibile: m³ 0

* Nuovo Ambito

DETERMINAZIONI CON VII/804 DEL 27 MAGGIO 2003:

- *prescrizione concernente la viabilità, utilizzando quella esistente o creando viabilità dedicata, da studiare e concordare con il Comune;*
- *prescrizione di vincoli per la valorizzazione ambientale, in sede di destinazione finale, da concordare con il Comune;*



AMBITO ESTRATTIVO ATEg29 *

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Crema

Località: S. Stefano

Sezione C.T.R.: C6b4

Area complessiva dell'ambito: m² 190.000 Quota media iniziale: m 79,5

Vincoli presenti:

Cave presenti: no

Area estrattiva per fabbisogno ordinario: m² 190.000

Area estrattiva per fabbisogno straordinario: m² 0

Profondità di escavazione: m

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno ordinario: m³ 1.735.000

Volume estraibile dall'ambito per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 | 173.500 |

** I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Tipo di recupero ambientale delle scarpate emerse: ricreativo

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago

Note: sono prescritte opere di mitigazione dell'impatto ambientale e concernenti la viabilità, nonchè ove necessari, interventi di salvaguardia ambientale, da definirsi con l'accordo dell'amministrazione comunale.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 60.000

Profondità: m 25

Volume estraibile: m³ 1.265.000

* Nuovo ambito inserito con D.C.R. VII/804 del 27 maggio 2003



AMBITO ESTRATTIVO ATet1

SETTORE torba

Comuni: Pizzighettone

Località: Cascina Macallè

Sezione C.T.R.: C7d4

Area complessiva dell’ambito: m² 70.000 Quota media iniziale: m 41,5

Vincoli presenti: nessuno.

Cave presenti: Vigorplant Italia S.p.A.

Area estrattiva: m² 64.000

Profondità di escavazione: m 3

Volume estraibile dall’ambito: m³ 150.000

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 | 15.000 |

* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 6.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: naturalistico

Note: ambito derivante dal completamento e dall’ampliamento del polo estrattivo T2; il limite settentrionale dell’area estrattiva è posto a m 20 dal ciglio del rilevato stradale della S.S. n. 234; l’area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente dovrà avere un’ampiezza minima di m 20.

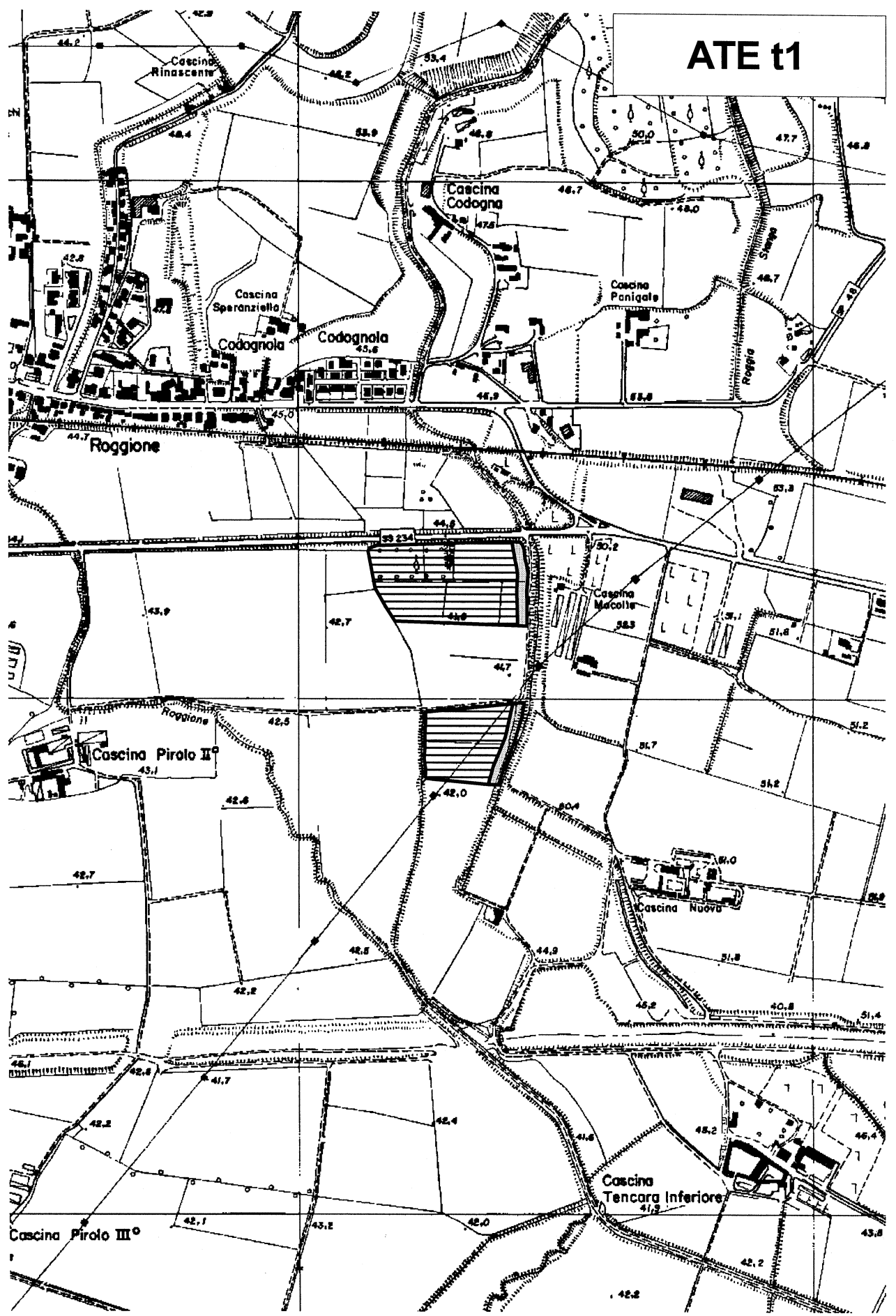
Il progetto d’ambito deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e acustici emersi durante l’elaborazione del piano.

GIACIMENTO SFRUTTABILE RESIDUO

Area: m² 0

Profondità: m 0

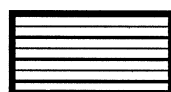
Volume estraibile: m³ 0



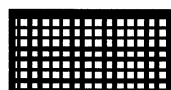
ALLEGATO B: SCHEDE E CARTE DELLE CAVE DI RECUPERO

SCALA 1:10.000

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



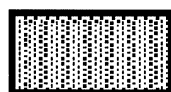
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
individuata dal nuovo Piano Provinciale delle Cave**



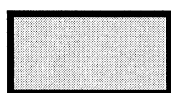
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
prevista dalla precedente pianificazione estrattiva**



Superficie estrattiva per fabbisogno straordinario



Superficie per impianti, stoccaggi e strutture di servizio



**Superficie necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente, destinata ad
essere sede di impianti arboreo-arbustivi finalizzati alla
creazione di un'area boscata**

Note alle schede:

- 1) Le quote medie iniziali sono desunte dalla C.T.R..**
- 2) La profondità di escavazione è indicata al netto della coltre superficiale e di eventuali bancate intermedie di materiale sterile**

CAVA DI RECUPERO Rg1

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Gombito

Località: Cascina Vinzasca

Sezione C.T.R.: C7b2-C7c2

Area complessiva: m² 142.500

Quota media iniziale: m 47

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Parco regionale Adda Sud.

Cave presenti: Cava Derga (abbandonata)

Area estrattiva: m² 45.000

Profondità di escavazione: m 6,5

Volume estraibile per fabbisogno ordinario: m³ 250.000

Volume estraibile per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

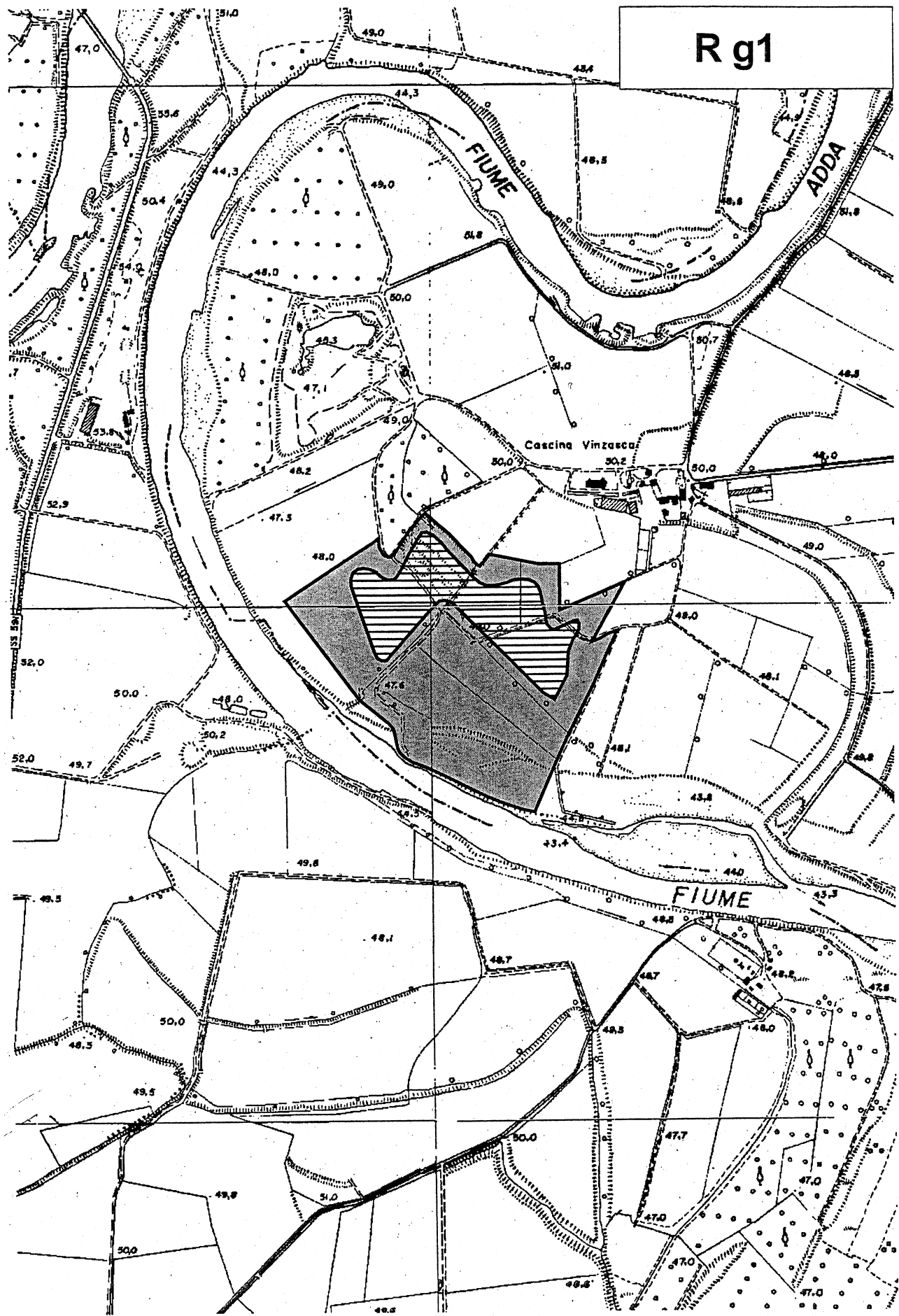
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|----|-----|------|----|---|
| 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 50.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente: m² 98.500

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: agricolo - naturalistico

Note: individuazione derivante dalla necessità di recuperare una preesistente cava, abbandonata in condizioni di degrado; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti della tavola “Definizione di massima degli interventi” depositata presso gli uffici provinciali.
Il progetto deve riportare soluzioni progettuali per il trasporto del materiale estratto che non interferiscano con gli abitati di Gombito e Vinzasca e deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici, naturalistici e acustici emersi durante l'elaborazione del piano.



CAVA DI RECUPERO Rg2

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: Formigara

Località: Bosco Pastorella

Sezione C.T.R.: C7c3

Area complessiva: m² 165.000

Quota media iniziale: m 45

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Parco regionale Adda Sud.

Cave presenti: Cava Ravara (abbandonata)

Area estrattiva: m² 80.000

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile per fabbisogno ordinario: m³ 450.000

Volume estraibile per fabbisogno straordinario: m³ 0

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 | 45.000 |

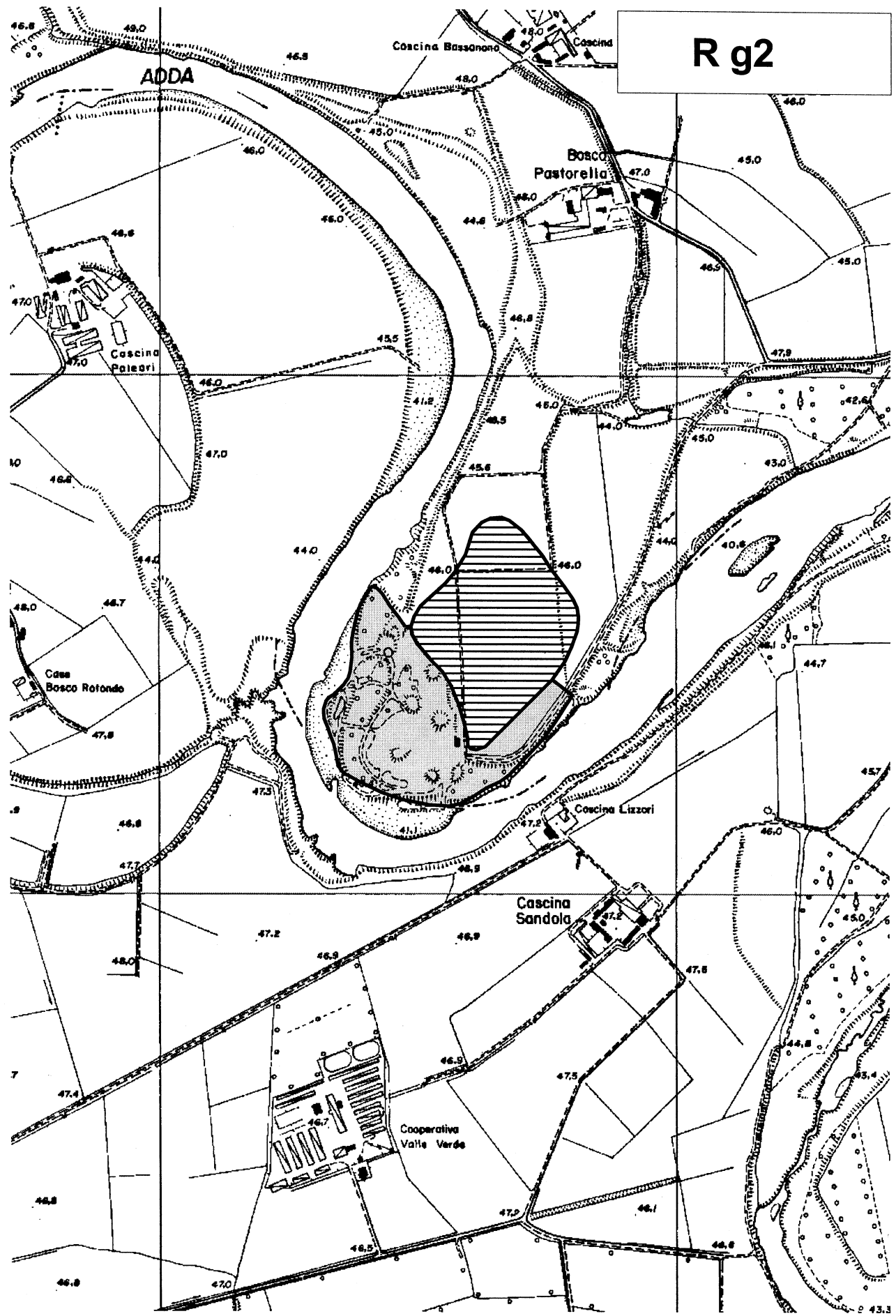
* I quantitativi annuali sono da considerarsi indicativi.

Area necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 85.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

Note: individuazione derivante dalla necessità di recuperare un preesistente impianto di cava, abbandonato in condizioni di degrado; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti della “Proposta di P.A.T.E.” depositata presso gli uffici provinciali.
Il progetto deve prevedere l’eliminazione dei manufatti abbandonati e deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici, idrogeologici e naturalistici emersi durante l’elaborazione del piano.
Il recupero è subordinato ad uno studio idraulico ed idrogeologico che tenga conto del comportamento dell’argine in caso di piena.
I quantitativi previsti sono indicativi, in quanto saranno definiti dal progetto esecutivo, convenzionato con il comune e con il Parco Adda Sud.
- Obbligo di preventivo parere dell’Autorità di Bacino .



CAVA DI RECUPERO Rg3

SETTORE sabbia e ghiaia

Comuni: S.Daniele Po

Località: Ca’ del Porto

Sezione C.T.R.: D8b2

Area complessiva: m² 480.000

Quota media iniziale: m 45

Vincoli presenti: PAI fascia A; vincolo paesistico; Parco locale di interesse sovracomunale di San Daniele Po.

Cave presenti: nessuna.

Area estrattiva: m² 240.000

Profondità di escavazione: m 8

Volume estraibile per fabbisogno ordinario: m³ 550.000

Volume estraibile per fabbisogno straordinario: m³ 450.000

Produzione annuale programmata (in m³):

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 | 55.000 |

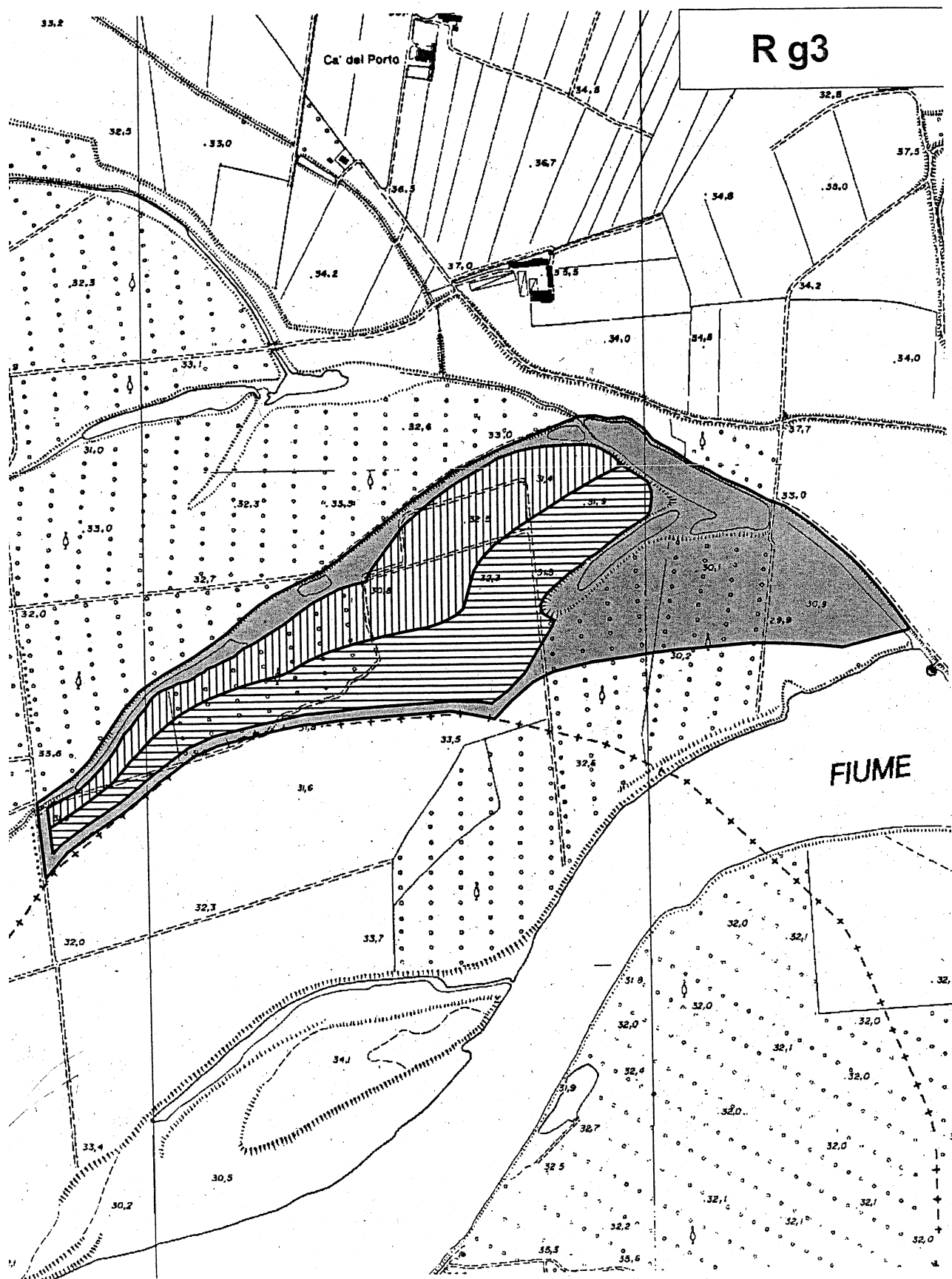
Opera pubblica da approvvigionare: nuovo raccordo autostradale tra il porto fluviale di Cremona e la A 21

Area necessaria a garantire un corretto rapporto tra l’area estrattiva e il territorio adiacente: m² 240.000

Tipo di recupero ambientale delle scarpate: inerbimento e piantumazione

Tipo di recupero ambientale del fondo cava: lago per uso naturalistico

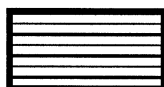
Note: individuazione derivante dalla necessità di recuperare il degrado prodotto dall’attivazione di una cava di riserva; il trasporto del materiale escavato deve avvenire per via fluviale; i progetti di recupero ambientale devono fare riferimento ai contenuti dello studio “Recupero ambientale con escavazione di terreni prossimi alla lanca Ca’ Grande” depositata presso gli uffici provinciali; la cava di approvvigionamento del fabbisogno ordinario può essere attivata solo contestualmente a quella per la copertura del fabbisogno straordinario. Il progetto deve essere integrato da uno studio di compatibilità paesistico-ambientale, di cui alla normativa del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che individui le soluzioni ottimali ai problemi paesistici e idrogeologici emersi durante l’elaborazione del piano.



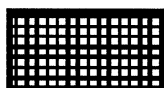
ALLEGATO C: SCHEDE E CARTE DELLE CAVE DI RISERVA

SCALA 1:10.000

LEGENDA DEI SIMBOLI CARTOGRAFICI



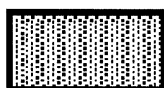
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
individuata dal nuovo Piano Provinciale delle Cave**



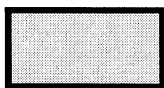
**Superficie estrattiva per fabbisogno ordinario
prevista dalla precedente pianificazione estrattiva**



Superficie estrattiva per fabbisogno straordinario



Superficie per impianti, stoccaggi e strutture di servizio



**Superficie necessaria a garantire un corretto rapporto
tra l'area estrattiva e il territorio adiacente, destinata ad
essere sede di impianti arboreo-arbustivi finalizzati alla
creazione di un'area boscata**

Note alle schede:

- 1) Le quote medie iniziali sono desunte dalla C.T.R..**
- 2) La profondità di escavazione è indicata al netto della coltre superficiale e di eventuali bancate intermedie di materiale sterile**

CAVA DI RISERVA Pg7 *

Comuni: San Daniele Po

Sezione C.T.R.: D8b2

Area complessiva: m² 170.000

Vincoli presenti: Fascia A del PAI, vincolo Ambientale.

Area estrattiva: m² 170.000

Profondità di escavazione: m 10

Volume estraibile per fabbisogno straordinario: m³ 400.000

Opera pubblica da approvvigionare:

Linea ferroviaria alta Velocità Milano-Bologna

SETTORE sabbia e ghiaia

Località: Isola dei Beduschi

Quota media iniziale: m 30

Recupero ambientale: area con finalità di ripristino ambientale, come richiesto dall'amministrazione comunale.

** Nuovo ambito inserito con D.C.R. VII/804 del 27 maggio 2003.*

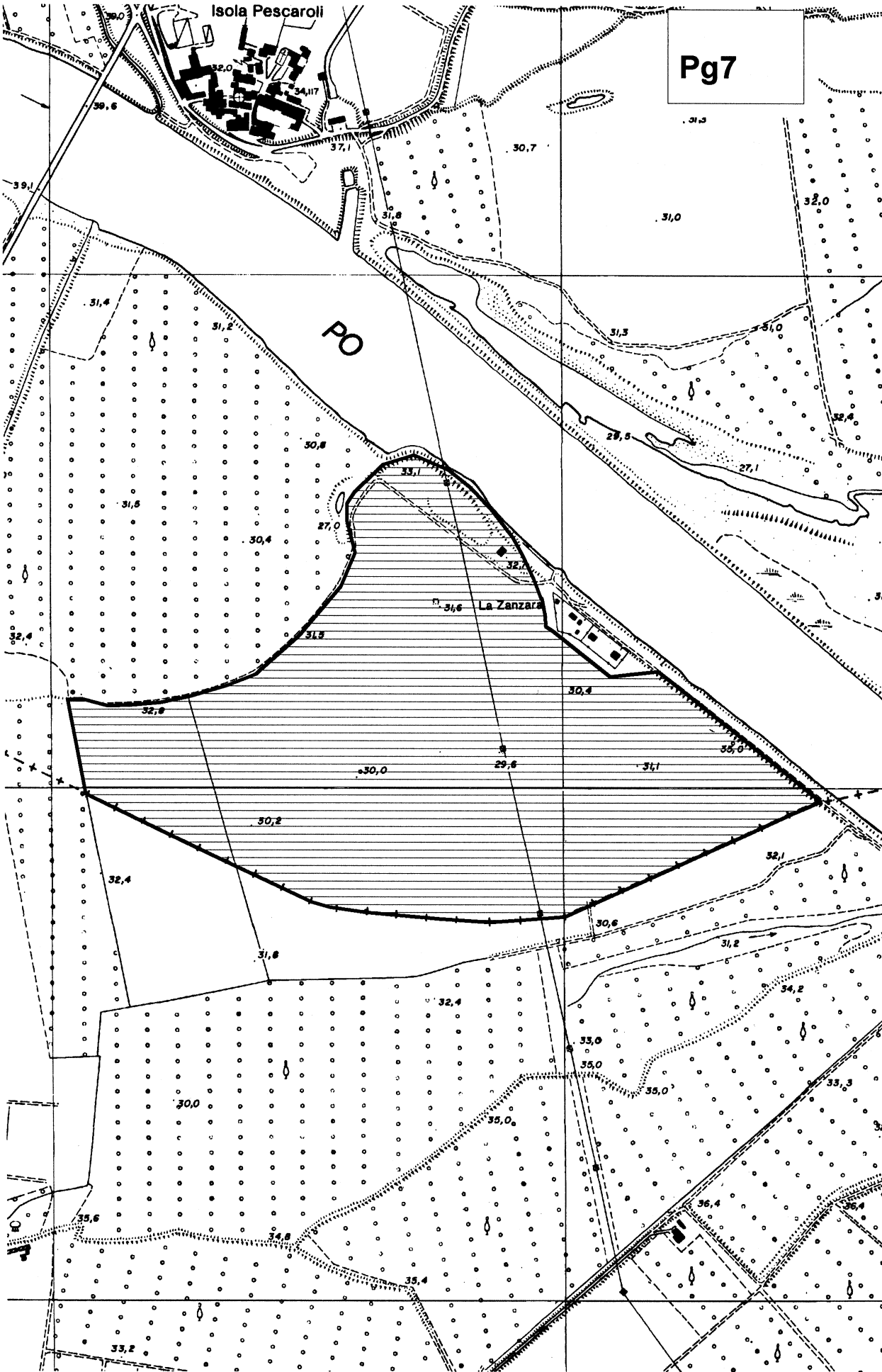


TABELLA RIGUARDANTE GLI APPROVVIGIONAMENTI
RELATIVI AI SETTORI SABBIA, GHIAIA E TORBA
(comprensiva delle modifiche approvate dal Consiglio regionale) *

| Nuovo ATE | Comune | Quantitativi (mc) | | Volume giacimento sfruttabile (mc) | Opera pubblica |
|-----------------|--------------------------------|-------------------|---------------|------------------------------------|----------------|
| Sabbia e ghiaia | | | | | |
| | | Ordinario | Straordinario | | |
| ATEg1 | Rivolta d’Adda | 418.000 | 252.000 | 3.000.000 | SS.415 |
| ATEg2 | Pianengo e Sergnano | 112.000 | 0 | 0 | |
| ATEg3 | Crema Ricengo | 256.000 | 270.000 | 3.000.000 | SS. 415 |
| ATEg4 | Crema | 400.000 | 0 | 1.100.000 | === |
| ATEg5 | Genivolta Soncino | 700.000 | 0 | 750.000 | === |
| ATEg6 | Castellone | 541.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg7 | Castelleone | 187.500 | 0 | 240.000 | === |
| ATEg8 | Ripalta Arpina | 430.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg9 | Gombito | 391.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg10 | Formigara | 80.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg11 | S. Bassano | 530.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg12 | Cappella Cantone e Castelleone | 1.600.000 | 0 | 1.020.000 | === |
| ATEg13 | Cappella Cantone | 309.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg14 | Robecco d’Oglio | 285.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg15 | Grumello C. Pizzighettone | 650.000 | 0 | 1.200.000 | === |
| ATEg16 | Grumello Cremonese | 597.500 | 0 | 100.000 | === |
| ATEg17 | Crotta d’Adda | 1.031.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg18 | Crotta d’Adda | 13.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg19 | Spinadesco | 989.000 | 0 | 1.200.000 | === |
| ATEg20 | Motta Baluffi | 800.000 | 0 | 400.000 | === |
| ATEg21 | Torricella del Pizzo | 150.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg22 | Gussola | 148.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg23 | Casalmaggiore | 139.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg24 | Gerre de’Caprioli e Stagno L. | 700.000 | 2.100.000 | 5.000.000 | T.A.V |
| ATEg25 | Stagno Lombardo | 650.000 | 0 | 50.000 | === |
| ATEg26 | Soncino | 1.500.000 | 0 | 0 | === |
| ATEg29 | Crema | 1.735.000 | 0 | 0 | === |
| | TOTALE | 15.341.500 | 2.622.000 | 17.060.000 | |

| | | | | | |
|-----|----------------|-----------|---------|---|-------------------|
| Rg1 | Gombito | 250.000 | 0 | 0 | |
| Rg2 | Formigara | 450.000 | 0 | 0 | |
| Rg3 | San Daniele Po | 550.000 | 450.000 | 0 | Raccordo autostr. |
| | TOTALE | 1.250.000 | 45.000 | 0 | |

| | | | | | |
|-----|--------------|--|---------|--|--------|
| Pg7 | S. DanielePo | | 400.000 | | T.A.V. |
| | TOTALE | | 400.000 | | |

Torba

| | | | | | |
|-------|---------------|---------|---|---|-----|
| ATEt1 | Pizzighettone | 150.000 | 0 | 0 | === |
|-------|---------------|---------|---|---|-----|

* dalla tabella è stata stralciata, per facilitazione di lettura, la colonna relativa alle sigle dei poli estrattivi, riportate nel precedente piano cave e sostituite dalle nuove sigle degli ATE riportate nella prima colonna della tabella.