

REPUBBLICA ITALIANA

BOLLETTINO UFFICIALE
DELLA
REGIONE LOMBARDIA

MILANO - GIOVEDÌ, 18 OTTOBRE 2001

2° SUPPLEMENTO STRAORDINARIO AL N. 42

S O M M A R I O

DELIBERAZIONE CONSIGLIO REGIONALE 26 GIUGNO 2001 – N. VII/262	[5.3.2]	
Nuovo piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14		2
COMUNICATO REGIONALE 9 OTTOBRE 2001 – N. 198	[5.3.2]	
Direzione Generale Qualità dell'Ambiente – Nuovo piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco – settori pietrischi, materiale per l'industria, ghiaie e sabbie, argille – ai sensi dell'art. 8 della l.r. n. 14/98		2

[BUR2001031]

[5.3.2]

D.C.R. 26 GIUGNO 2001 – N. VII/262

Nuovo piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco ai sensi dell'art. 8 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 del Consiglio provinciale di Lecco n. 30 del 26 aprile 1999, con cui è stata adottata la nuova proposta di piano cave;

Vista la deliberazione della Giunta regionale 14 febbraio 2000, n. 48171, ripresentata con d.g.r. 753 del 3 agosto 2000, in cui la Giunta regionale ha considerato che:

a) la Provincia di Lecco ha iniziato la predisposizione del nuovo piano antecedentemente all'approvazione dei criteri di cui alla d.g.r. 41714 del 26 febbraio 1999, essendo comunque a conoscenza di tali criteri per aver partecipato al gruppo di lavoro costituito per la predisposizione dei medesimi;

b) la proposta adottata dalla Provincia di Lecco può essere pertanto ritenuta rispondente ai suddetti criteri;

c) conseguentemente il nuovo piano può essere considerato la prosecuzione del programma di razionalizzazione delle attività estrattive sul territorio;

d) la durata del nuovo piano è ventennale per il settore lapideo e decennale per gli altri settori;

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

Considerato che con la medesima d.g.r. 48171 vengono trasmessi al Consiglio:

1. la proposta del nuovo piano adottata dalla Provincia di Lecco con deliberazione del Consiglio provinciale n. 30 del 26 aprile 1999;

2. le osservazioni di ordine generale contenute nel parere del 27 gennaio 2000 espresso dal Comitato tecnico consultivo per le attività estrattive;

3. le proposte di modifica della Giunta regionale;

4. la normativa di piano;

5. l'abaco di progetto;

Tenuto conto che la VI Commissione, nelle fasi istruttorie, ha direttamente ricevuto osservazioni ed ha dato corso alle audizioni richieste;

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

Con votazione palese, per alzata di mano:

DELIBERA

1. di approvare il nuovo piano delle attività estrattive adottato dalla Provincia di Lecco, come risulta dai seguenti allegati, che formano parte integrante della presente deliberazione:

– ALLEGATO 1: proposta adottata dalla Provincia di Lecco (*omissis*);

– ALLEGATO 2: proposte di modifica della Giunta regionale;

– ALLEGATO 3: normativa di piano;

– ALLEGATO 4: abaco di progetto (A e B *omissis*);

e con la seguente modifica apportata a seguito delle osservazioni presentate e delle audizioni svolte nell'ambito dell'istruttoria condotta dalla competente Commissione consiliare:

– ambito di recupero AR 6.1 comune di Galbiate – cava Valle Oscura, riduzione del quantitativo assegnato da mc 1.370.000 a mc 1.000.000;

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 Lecco.

Il presidente: Attilio Fontana

Il consigliere segretario: Luciano Valaguzza

Il segretario del consiglio: Maria Emilia Paltrinieri

[BUR2001032]

[5.3.2]

COM.R. 9 OTTOBRE 2001 – N. 198

Direzione Generale Qualità dell'Ambiente – Nuovo piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco – settori pietrischi, materiale per l'industria, ghiaie e sabbie, argille – ai sensi dell'art. 8 della l.r. n. 14/98

In considerazione del consistente volume degli allegati alla d.c.r. n. VII/262 del 26 giugno 2001, si ritiene opportuno, ai fini di una maggiore rapidità e facilità di consultazione delle determinazioni assunte con il nuovo piano cave provinciale, riportare nel presente Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia solo i seguenti allegati:

– **All. n. 2** – Ambiti Territoriali estrattivi – Schede e planimetrie;

– **All. n. 3** – Normativa Tecnica di piano;

– **All. n. 4** – Abaco di progetto (ad eccezione delle schede A e B).

———— • ————

SOMMARIO

– Abbreviazioni

– Avvertenze

– Alleg. 2 – schede e planimetrie

– Alleg. 3 – normativa di piano

– Alleg. 4 – abaco di progetto

– Elenco ambiti estrattivi

Abbreviazioni

C.R. – Consiglio regionale

D.C.R. – Deliberazione Consiglio regionale

G.R. – Giunta regionale

D.G.R. – Deliberazione della Giunta regionale

C.P. – Consiglio provinciale

D.C.P. – Deliberazione Consiglio provinciale

A.T.E. – Ambito Territoriale estrattivo

L.R. – Legge regionale

N.T.A. – Norme Tecniche di Attuazione

Note

Con la deliberazione del Consiglio regionale n. VII/262 del 26 giugno 2001, con cui è stato approvato il piano cave provinciale di Lecco, sono state approvate anche le prescrizioni a carattere generale proposte negli allegati alla d.g.r. 14 febbraio 2000 n. 48171; le previsioni contenute nelle schede e nelle planimetrie riportate nell'alleg. 2, la normativa riportata nell'alleg. 3 e l'abaco riportato in alleg. 4, di seguito riportati, devono, pertanto, tener conto delle seguenti prescrizioni:

– per gli ambiti soggetti a modifica regionale l'amministrazione provinciale può integrare o modificare l'intervento di mitigazione o compensazione, in conseguenza delle modifiche regionali apportate;

– le «aree di sfruttamento» del piano sono meramente indicative e non costituiscono vincolo in quanto non richieste espressamente dalla l.r. 14/98 e dai criteri emanati per la formazione dei piani cave;

– le perimetrazioni degli ambiti estrattivi seguono il margine interno della relativa linea grafica di delimitazione;

– il piano cave della Provincia di Lecco ha scadenza ventennale per il settore merceologico materiali lapidei per l'industria e decennale per gli altri settori;

– la numerazione degli ambiti estrattivi è quella riportata sulle nuove schede e planimetrie allegate alla presente deliberazione regionale;

– la Provincia, nei provvedimenti autorizzativi, deve prescrivere l'obbligo, a carico dell'esecutore dei lavori, di segnalare tempestivamente alla Direzione Generale Artigianato – Servizio Autorizzazioni – Cooperazione eventuali reperimenti di acque che per loro caratteristiche chimico-fisiche potrebbero essere considerate minerali o termali;

– la Provincia, nelle aree di interesse estrattivo ricomprese nei Parchi regionali, deve subordinare il rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva, all'acquisizione del preventivo parere del Parco interessato, che dovrà essere espresso nel termine di 60 giorni;

– la Provincia, nei provvedimenti autorizzativi, deve prescrivere l'obbligo, a carico dell'esecutore dei lavori, di 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;

– la nuova l.r. 14/98, in materia di cava, non ha previsto all'art. 13, il riferimento alle quantità delle sostanze minerali di cava di cui è consentita la coltivazione per singoli anni di durata dell'autorizzazione, diversamente dall'art. 15 comma 1, lettera a) della ex l.r. 18/82, abrogata dalla sopracitata l.r. 14/98, pertanto i volumi annui indicati nella tabella riassuntiva e nelle schede, non sono da intendere in modo vincolante. Sono di conseguenza modificati in tal senso anche gli articoli della normativa provinciale di piano che prevedono specifiche disposizioni facendo riferimento al volume annuo.

ALLEGATO 2

SCHEDE E PLANIMETRIE RELATIVE AGLI AMBITI ESTRATTIVI

Avvertenza: le previsioni contenute nelle schede e planimetrie seguenti devono tener conto delle prescrizioni generali richiamate nelle note riportate nella parte iniziale del presente Bollettino.

LEGENDA:**QUADRO 1:**

Limite dell'ambito estrattivo



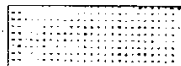
Limite dell'area di sfruttamento

QUADRO 2:

Limite della fascia di mitigazione dell'impatto



Barriera visiva



Area di compensazione

R = rimboschimento

M = modellamento morfologico

D = demolizione dei vecchi manufatti



Interventi di riassetto idrogeologico

Ulteriori prescrizioni sono contenute nella scheda della previsione di piano
relativa all'ambito

AMBITO ESTRATTIVO: AR 3.1

SETTORE: III – Materiale da pietrisco

Denominazione: ex Cava Merlo

Località: Moregallo

Rif. CTR: B4e2

Comuni interessati: Mandello del Lario

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: detrito di versante, roccia fratturata

Tipo di scavo: di versante

Stato dello scavo: abbandonato

Presenza di falda: no

Vincoli ambientali: ambito soggetto all'applicazione dei vincoli di bosco, laghi e corsi d'acqua ex lege 431/85 e dal vincolo ex lege 1497/39

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: max ha 10

Riserve del piano precedente: //

Riserve complessive: mc 375.000 – da accertare (*)

Produzione annua prevista: da determinare

Durata: da determinare

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.1

Scavo: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e

Recupero: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 4.1a

Mitigazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b

Compensazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.6b – 3.6c – 3.6e – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

L'attivazione della cava è subordinata all'approvazione del progetto generale ed alla realizzazione degli altri interventi previsti.

Il perimetro ed i volumi sono indicativi e possono essere soggetti a modifica, in fase di progetto esecutivo, in funzione della finalità di recupero.

(*) Previo studio delle caratteristiche geomeccaniche dell'ammasso roccioso, quale elemento determinante per la definizione del progetto.

AMBITO ESTRATTIVO: AR 3.1

SETTORE: III – Materiale da pietrisco

Denominazione: Cava Spandri-ex Bregalio

Località: Moregallo
Rif. CTR: B4d3

Comuni interessati: Mandello del Lario – da determinare

CARATTERISTICHE DELL’AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: detrito di versante, roccia fratturata
Tipo di scavo: di versante
Stato dello scavo: abbandonato
Presenza di falda: no
Vincoli ambientali: ambito soggetto all’applicazione dei vincoli di bosco, laghi e corsi d’acqua ex lege 431/85 e dal vincolo ex lege 1497/39

PRESCRIZIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 4
Riserve del piano precedente: mc 48.000
Riserve complessive: mc 250.000 – da accertare (*)

Produzione annua prevista: da determinare
Durata: da determinare

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e
Recupero: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 4.1a
Mitigazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b
Compensazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.6b – 3.6c – 3.6e – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

L’attivazione della cava è subordinata all’approvazione del progetto generale.
Il perimetro ed i volumi sono indicativi e possono essere soggetti a modifica, in fase di progetto esecutivo, in funzione della finalità di recupero.

(*) Previo studio delle caratteristiche geomeccaniche dell’ammasso roccioso, quale elemento determinante per la definizione del progetto.

AMBITO ESTRATTIVO: AR 3.1

SETTORE: III – Materiale da pietrisco

Denominazione: Cava Finim Formenti

Località: Moregallo

Rif. CTR: B4d3

Comuni interessati: Mandello del Lario

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: detrito di versante, roccia fratturata

Tipo di scavo: di versante

Stato dello scavo: temporaneamente sospeso

Presenza di falda: no

Vincoli ambientali: ambito soggetto all'applicazione dei vincoli di bosco, laghi e corsi d'acqua ex lege 431/85 e dal vincolo ex lege 1497/39

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: //

Riserve del piano precedente: mc 384.000

Riserve complessive: mc 384.000 – da accertare (*)

Produzione annua prevista: da determinare

Durata: da determinare

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.1

Scavo: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e

Recupero: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 4.1a

Mitigazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b

Compensazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.6b – 3.6c – 3.6e – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

L'attivazione della cava è subordinata all'approvazione del progetto generale.

Il perimetro ed i volumi sono indicativi e possono essere soggetti a modifica, in fase di progetto esecutivo, in funzione della finalità di recupero.

(*) Previo studio delle caratteristiche geomeccaniche dell'ammasso roccioso, quale elemento determinante per la definizione del progetto.

AMBITO ESTRATTIVO: AR 3.1

SETTORE: III – Materiale da pietrisco

Denominazione: Cava Pensa

Località: Moregallo
Rif. CTR: B4d3 – B4d4

Comuni interessati: Mandello del Lario

CARATTERISTICHE DELL’AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: detrito di versante, roccia fratturata
Tipo di scavo: di versante
Stato dello scavo: in corso per messa in sicurezza del versante
Presenza di falda: no
Vincoli ambientali: ambito soggetto all’applicazione dei vincoli di bosco, laghi e corsi d’acqua ex lege 431/85 e dal vincolo ex lege 1497/39

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 3
Riserve del piano precedente: mc 87.000
Riserve complessive: mc 87.000 – da accertare (*)

Produzione annua prevista: da determinare
Durata: da determinare

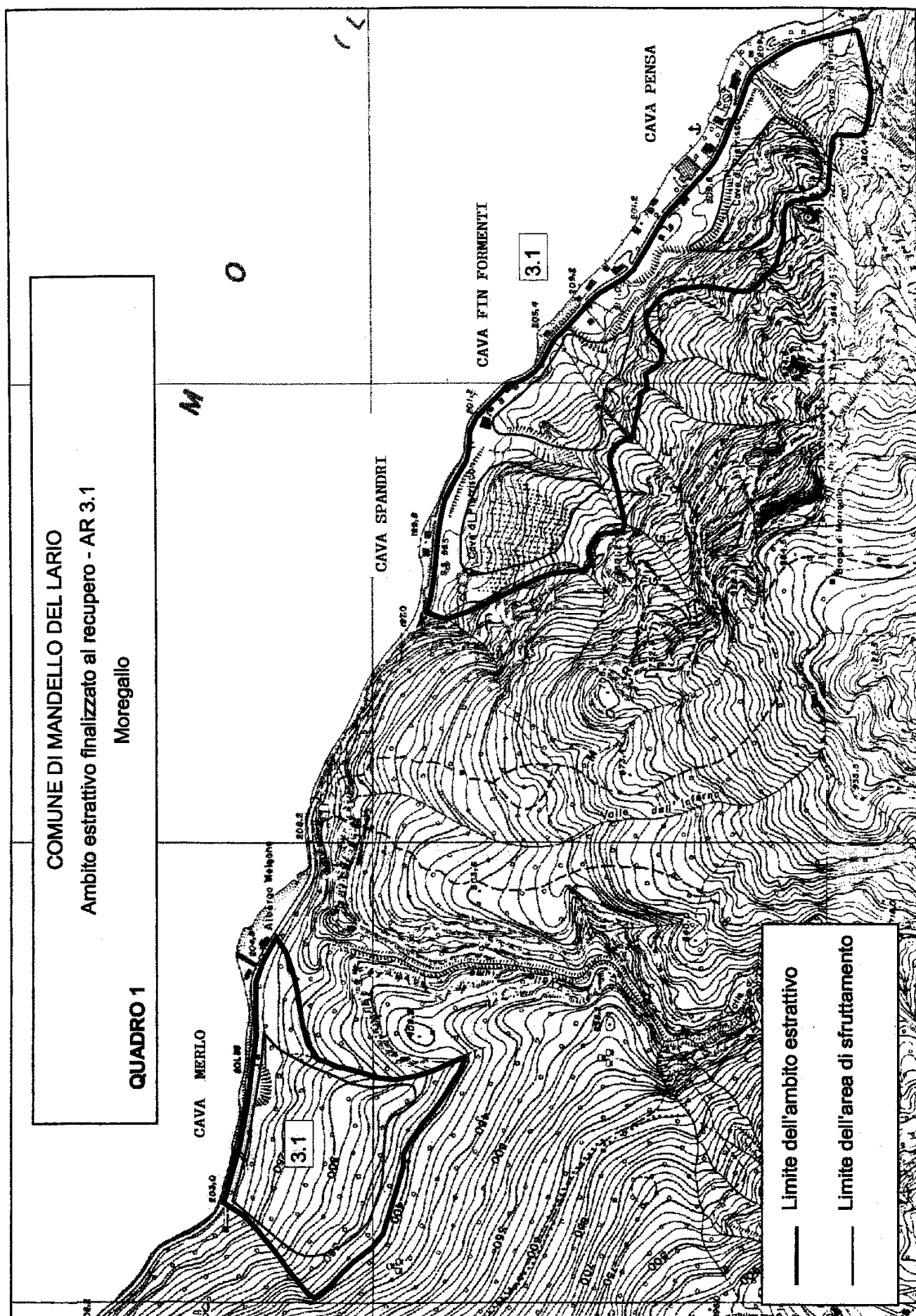
PRESCRIZIONI

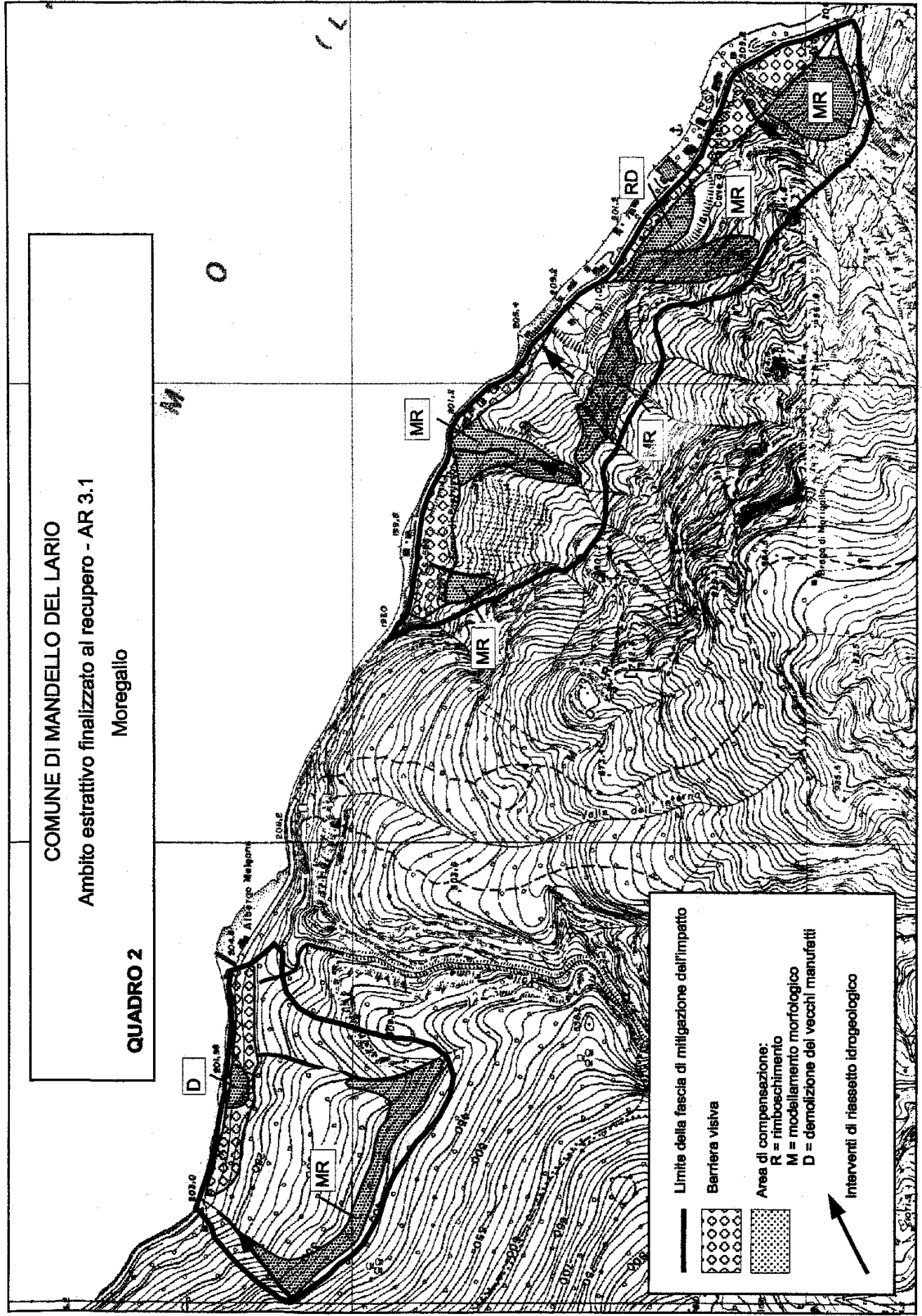
Progetto: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e
Recupero: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 4.1a
Mitigazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b
Compensazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.6a – 3.6b – 3.6d – 3.6e – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Il progetto dovrà prevedere l’adeguamento del piano di messa in sicurezza con il progetto di ambito.
La coltivazione dovrà essere limitata nel tempo minimo di asportazione del materiale residuo.
Il perimetro ed i volumi sono indicativi e possono essere soggetti a modifica, in fase di progetto esecutivo, in funzione della finalità di recupero.

(*) Previo studio delle caratteristiche geomeccaniche dell’ammasso roccioso, quale elemento determinante per la definizione del progetto.





AMBITO ESTRATTIVO: AE 4.1**SETTORE: IV – Materiale per l'industria****Denominazione:** Cava Cornello**Località:** Belledo**Rif. CTR:** B4e4**Comuni interessati:** Lecco**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA****Materiale coltivabile:** dolomia per l'industria**Tipo di scavo:** a fossa**Stato dello scavo:** in attività**Presenza di falda:** no**Vincoli ambientali:** vincoli di bosco ex lege 431/85**PREVISIONI DI PIANO****Superficie interessata:** ha 5**Riserve del piano precedente:** > mc 700.000**Riserve complessive:** > mc 700.000**Produzione annua prevista:** mc 10.000**Durata:** 20 anni**PRESCRIZIONI****Progetto:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.1**Scavo:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3b – 3.3c – 3.3e**Recupero:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 4.1a**Mitigazione:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 4.2a – 4.2b**Compensazione:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.6c -3.6d – 3.6e – 4.3**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

L'approfondimento del piazzale di cava è subordinato all'apertura dello scavo verso sud. Diversa condotta potrà essere progettata in funzione di specifiche soluzioni di recupero che prevedano il ritombamento almeno parziale della fossa.

COMUNE DI LECCO

Ambito estrattivo - AE 4.1

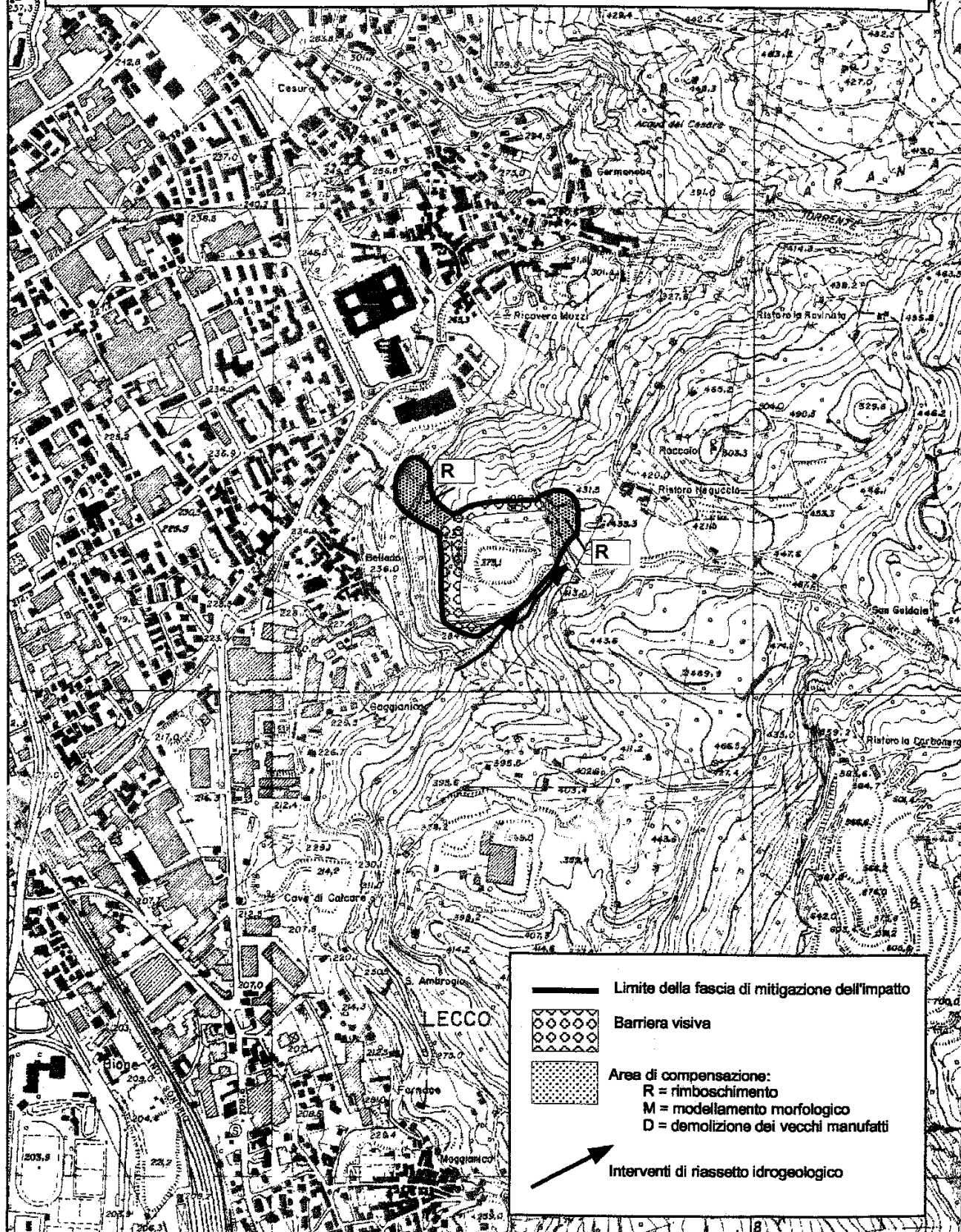
QUADRO 1

Cava Cornello



COMUNE DI LECCO
Ambito estrattivo - AE 4.1
Cava Cornello

QUADRO 2



AMBITO ESTRATTIVO: AE 4.2

SETTORE: IV – Materiale per l’industria

Denominazione: Cava Vaiolo Bassa

Località: Vaiolo
Rif. CTR: B4e4

Comuni interessati: Lecco

CARATTERISTICHE DELL’AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: calcare per calce
Tipo di scavo: a fossa
Stato dello scavo: attivo
Presenza di falda: no
Vincoli ambientali: vincoli di bosco ex lege 431/85 su parte dell’area

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 8
Riserve del piano precedente: mc 500.000
Riserve complessive: mc 1.750.000
Produzione annua prevista: mc 40.000
Durata: 20 anni

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3a – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e
Recupero: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 3.5b – 4.1a
Mitigazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b
Compensazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.6d -3.6e – 3.6f – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

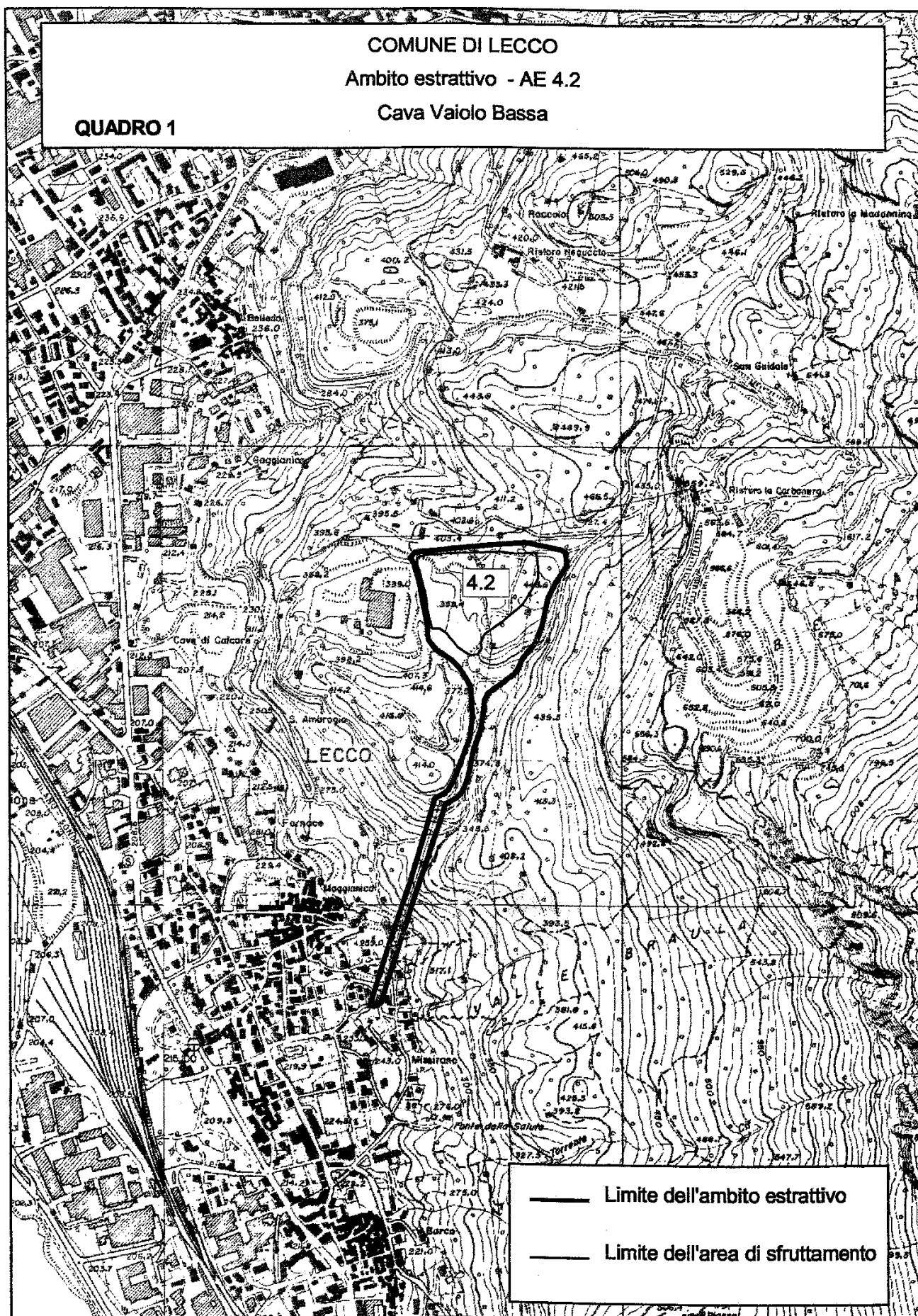
Dovrà essere realizzato il collegamento tra la Cava Vaiolo Bassa e la viabilità ordinaria attraverso l’adattamento e la razionalizzazione della strada di servizio esistente.

NOTA

La cava Corno del Nibbio, di proprietà della ditta Radici s.r.l. ma adiacente alla Cava Vaiolo Alta, è individuata come Area di Riserva, da attivarsi in sede di revisione di piano. La possibilità di attivazione di tale area come ambito estrattivo è subordinata alla presentazione di un progetto globale di ambito comprensivo anche della Cava Vaiolo Alta.

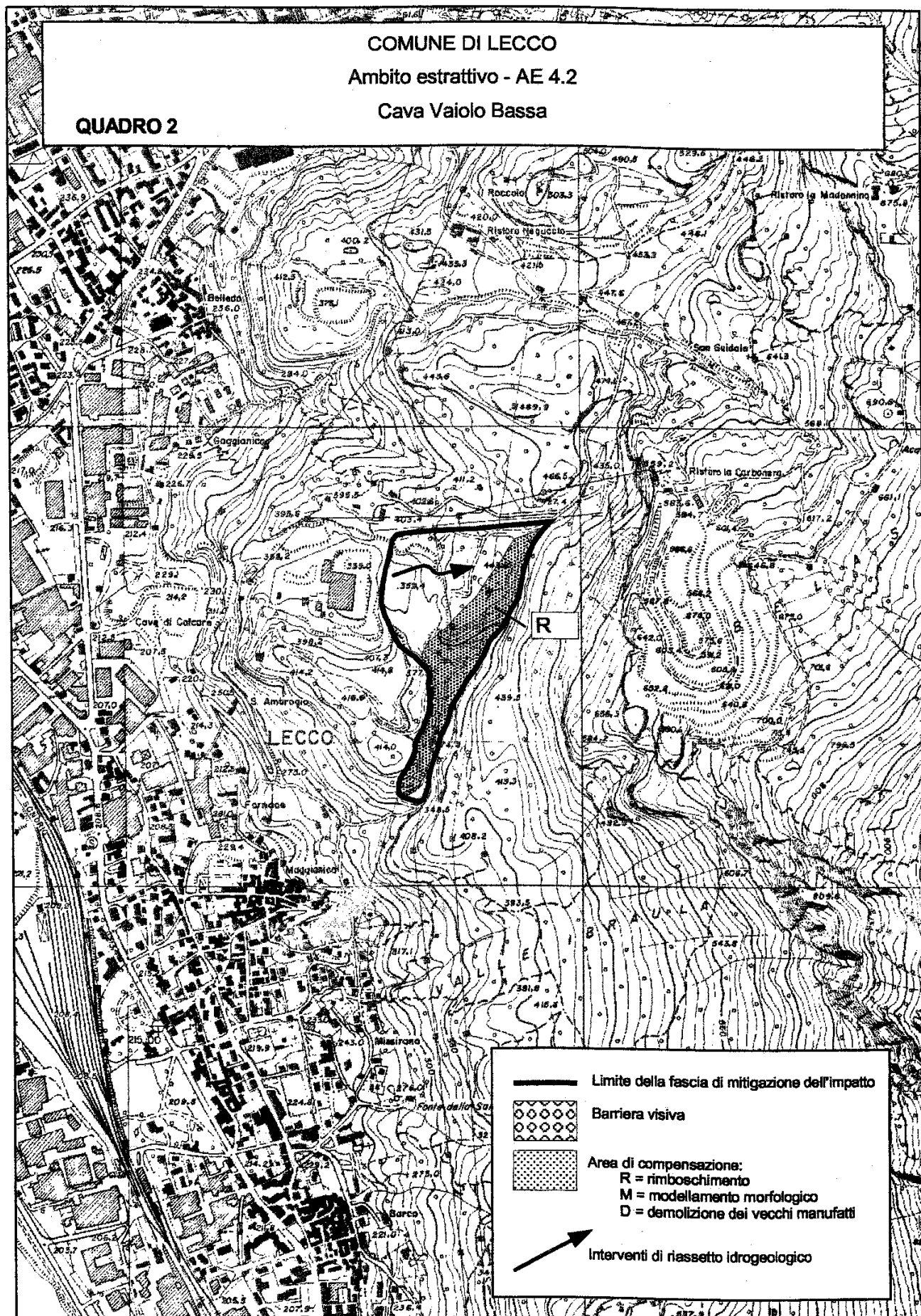
COMUNE DI LECCO
Ambito estrattivo - AE 4.2
Cava Vaiolo Bassa

QUADRO 1



COMUNE DI LECCO
Ambito estrattivo - AE 4.2
Cava Vaiolo Bassa

QUADRO 2



AMBITO ESTRATTIVO: AE 4.3

SETTORE: IV – Materiale per l’industria

Denominazione: Cava Vaiolo Alta

Località: Vaiolo
Rif. CTR: B4e4

Comuni interessati: Lecco

CARATTERISTICHE DELL’AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: calcare per calce e cemento
Tipo di scavo: a fossa
Stato dello scavo: attivo
Presenza di falda: limitata circolazione idrica nei depositi di copertura
Vincoli ambientali: vincoli di bosco ex lege 431/85 su parte dell’area

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 30
Riserve del piano precedente: mc 1.200.000
Riserve complessive: mc 11.600.000

Produzione annua prevista: mc 400.000
Durata: 20 anni

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3a – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e
Recupero: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 3.5b – 4.1a
Mitigazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b
Compensazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.6a -3.6b – 3.6c – 3.6d – 3.6e – 3.6f – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

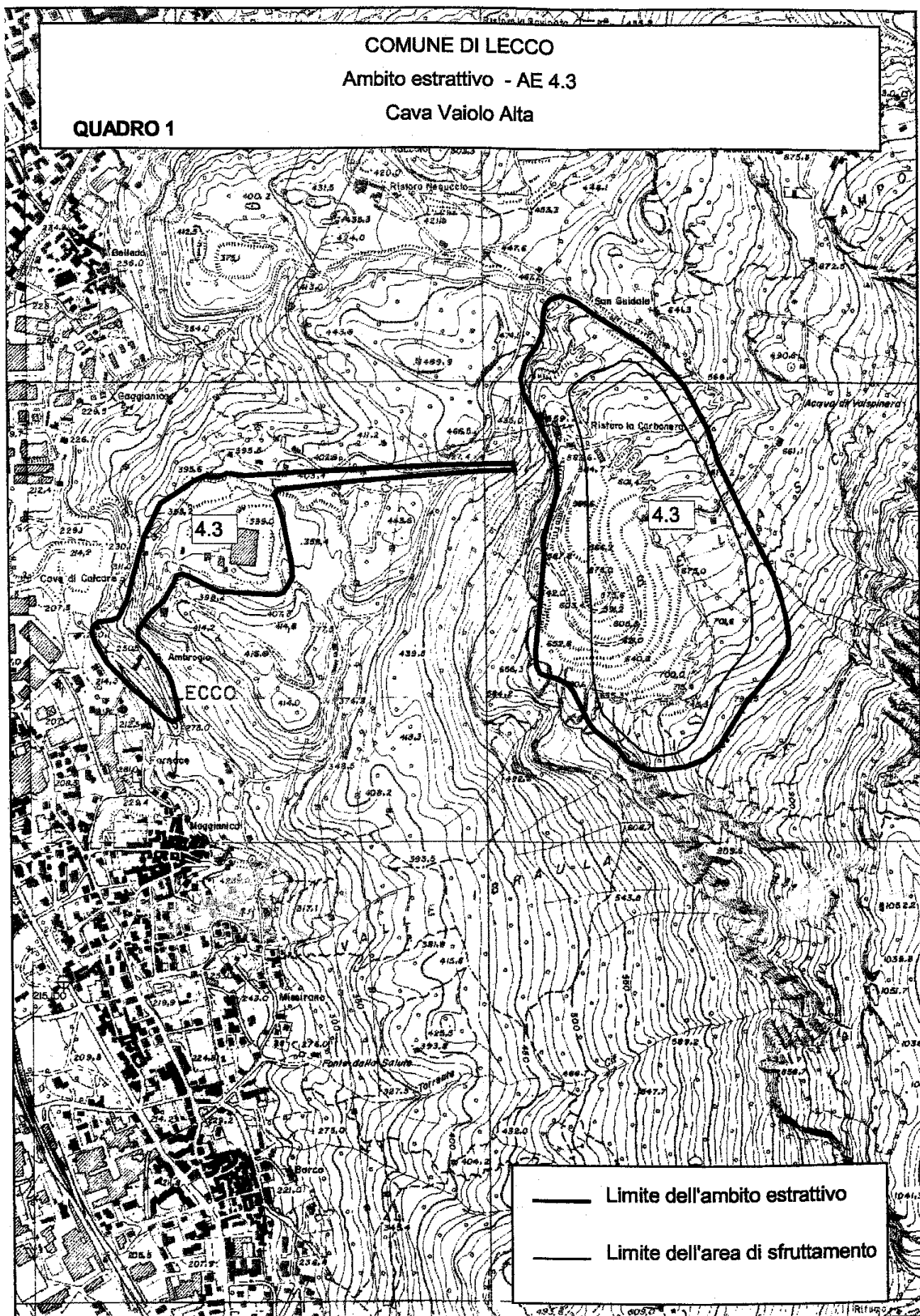
L’ampliamento dell’area di sfruttamento già autorizzata è subordinato all’esecuzione delle opere di compensazione previste.

COMUNE DI LECCO

Ambito estrattivo - AE 4.3

Cava Vaiolo Alta

QUADRO 1

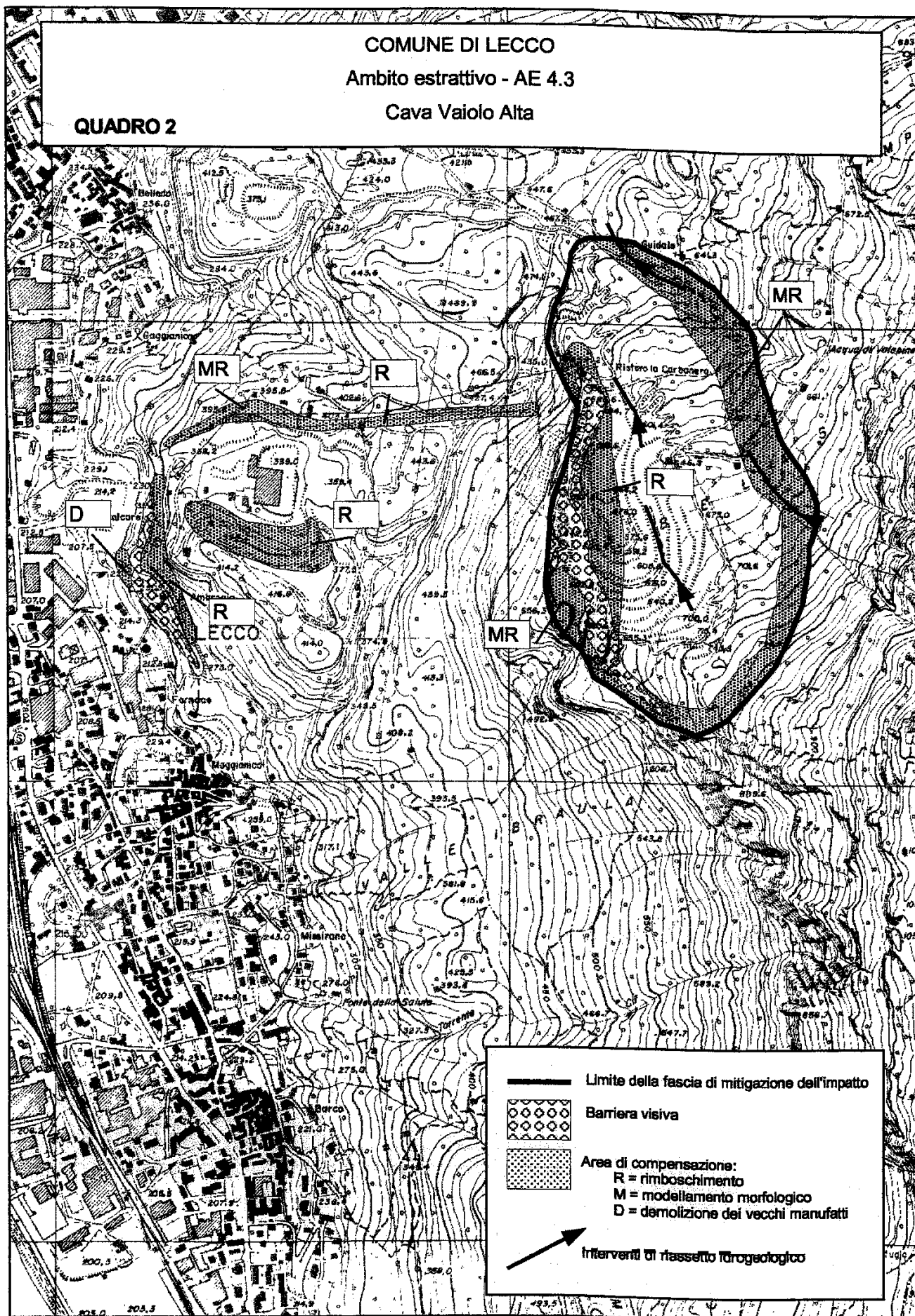


COMUNE DI LECCO

Ambito estrattivo - AE 4.3

Cava Vaiolo Alta

QUADRO 2



AMBITO ESTRATTIVO: AR 5.1

SETTORE: II – Ghiaia e sabbia

Denominazione: ex Cava Mossini

Località: Galbiate
Rif. CTR: B4d4

Comuni interessati: Galbiate, Pescate

CARATTERISTICHE DELL’AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: ghiaia e sabbia
Tipo di scavo: di versante
Stato dello scavo: abbandonato
Presenza di falda: eventuale falda temporanea al contatto copertura-substrato
Vincoli ambientali: ambito soggetto all’applicazione dei vincoli di bosco, laghi ex lege 431/85 e dal vincolo ex lege 1497/39, compreso nel Parco del Monte Barro

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 8
Riserve del piano precedente: mc 150.000 – da piano di settore Parco M. Barro
Riserve complessive: mc 300.000 (*)
Produzione annua prevista: mc 100.000
Durata: 4 anni (**)

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.3a – 3.3b – 3.3e
Recupero: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 3.5b – 3.5c – 4.1a
Mitigazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.4b – 4.2a – 4.2b
Compensazione: rif. all’abaco di progetto: paragrafo 3.6d – 3.6e – 3.6f – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Realizzazione subordinata alla definizione della destinazione finale dell’area.

(*) Quantità stimata nel Piano di Settore, di cui 150.000 mc circa destinati al recupero ambientale.
(**) Il progetto deve essere attuato in 4 anni a partire dall’approvazione dello stesso e deve prevedere complessivamente sia il recupero sia le attività di escavazione, esclusivamente finalizzate al recupero ambientale dell’area stessa.

Ex Cava Mossini

QUADRO 1



COMUNI DI GALBIATE - PESCADE
Ambito estrattivo finalizzato al recupero - AR 5.1
Ex Cava Mossini

QUADRO 2



AMBITO ESTRATTIVO: AR 6.1**SETTORE: IV – Materiale per l'industria****Denominazione:** Cava Valle Oscura**Località:** Sala al Barro**Rif. CTR:** B4d4**Comuni interessati:** Galbiate**CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA****Materiale coltivabile:** calcare per calce e cemento**Tipo di scavo:** di versante**Stato dello scavo:** attivo**Presenza di falda:** no**Vincoli ambientali:** ambito soggetto a vincolo ex lege 1497/39 e parzialmente a vincolo ex lege 431/85, compreso nel Parco del Monte Barro**PREVISIONI DI PIANO****Superficie interessata:** ha 15**Riserve del piano precedente:** mc 400.000 – da piano di settore Parco M. Barro**Riserve complessive:** mc 1.000.000 (*) (**)**Produzione annua prevista:** mc 100.000**Durata:** 10 anni**PRESCRIZIONI****Progetto:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.1**Scavo:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3a – 3.3b – 3.3c – 3.3d – 3.3e**Recupero:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 3.5b – 3.5c – 4.1a**Mitigazione:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.4a – 3.4b – 3.4c – 4.2a – 4.2b**Compensazione:** rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.6a – 3.6b – 3.6c – 3.6f – 4.3**PRESCRIZIONI PARTICOLARI**

Realizzazione subordinata alla definizione della destinazione finale dell'area.

(*) Massima quantità estraibile comprendente la ripresa di vecchi fronti finalizzata esclusivamente al recupero ambientale.

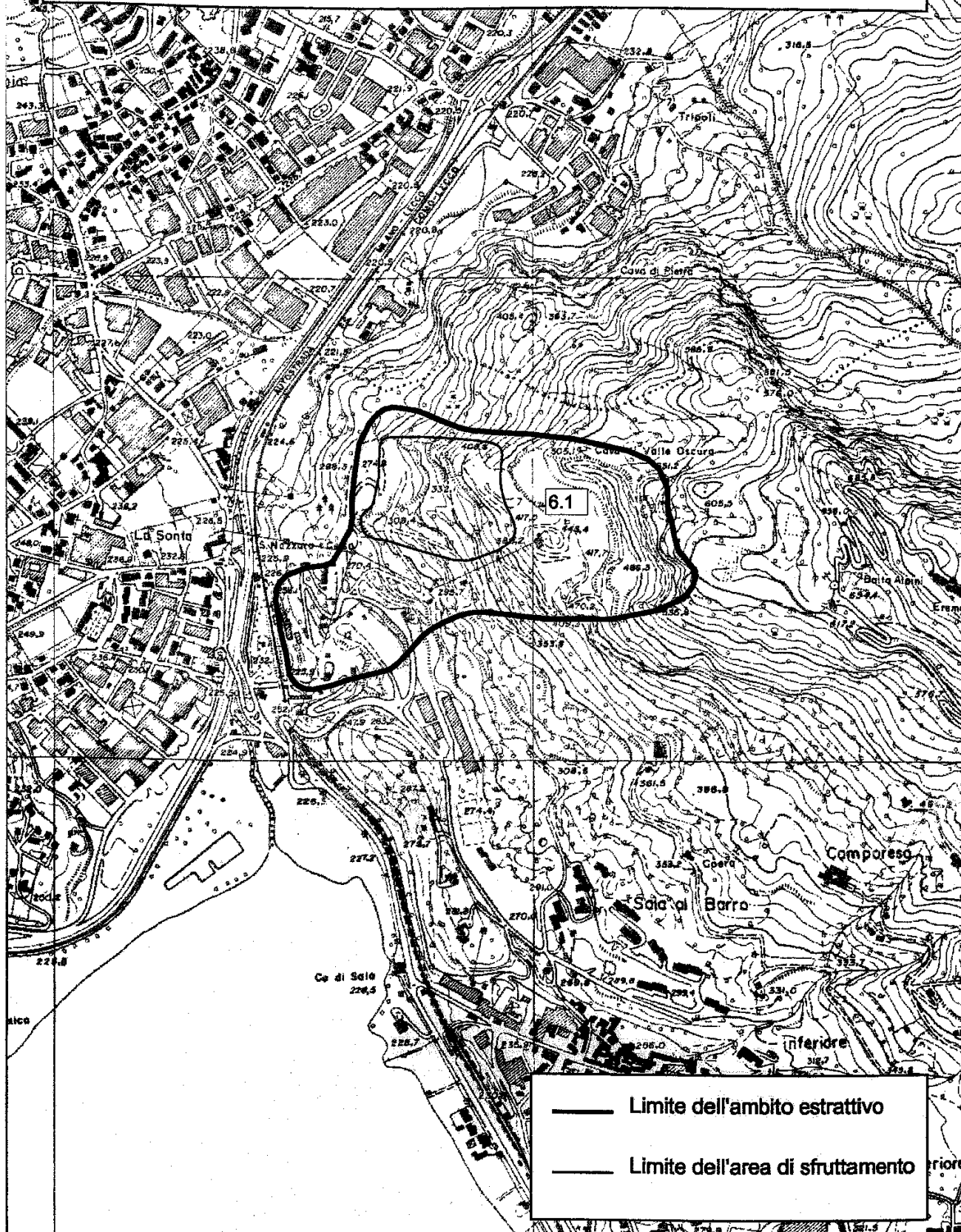
(**) Volume proposto dalla provincia e confermato con d.c.r. VII/262 del 26 giugno 2001 – punto 1 ultima alinea.

COMUNE DI GALBIATE

Ambito estrattivo finalizzato al recupero - AR 6.1

QUADRO 1

Cava Valle Oscura

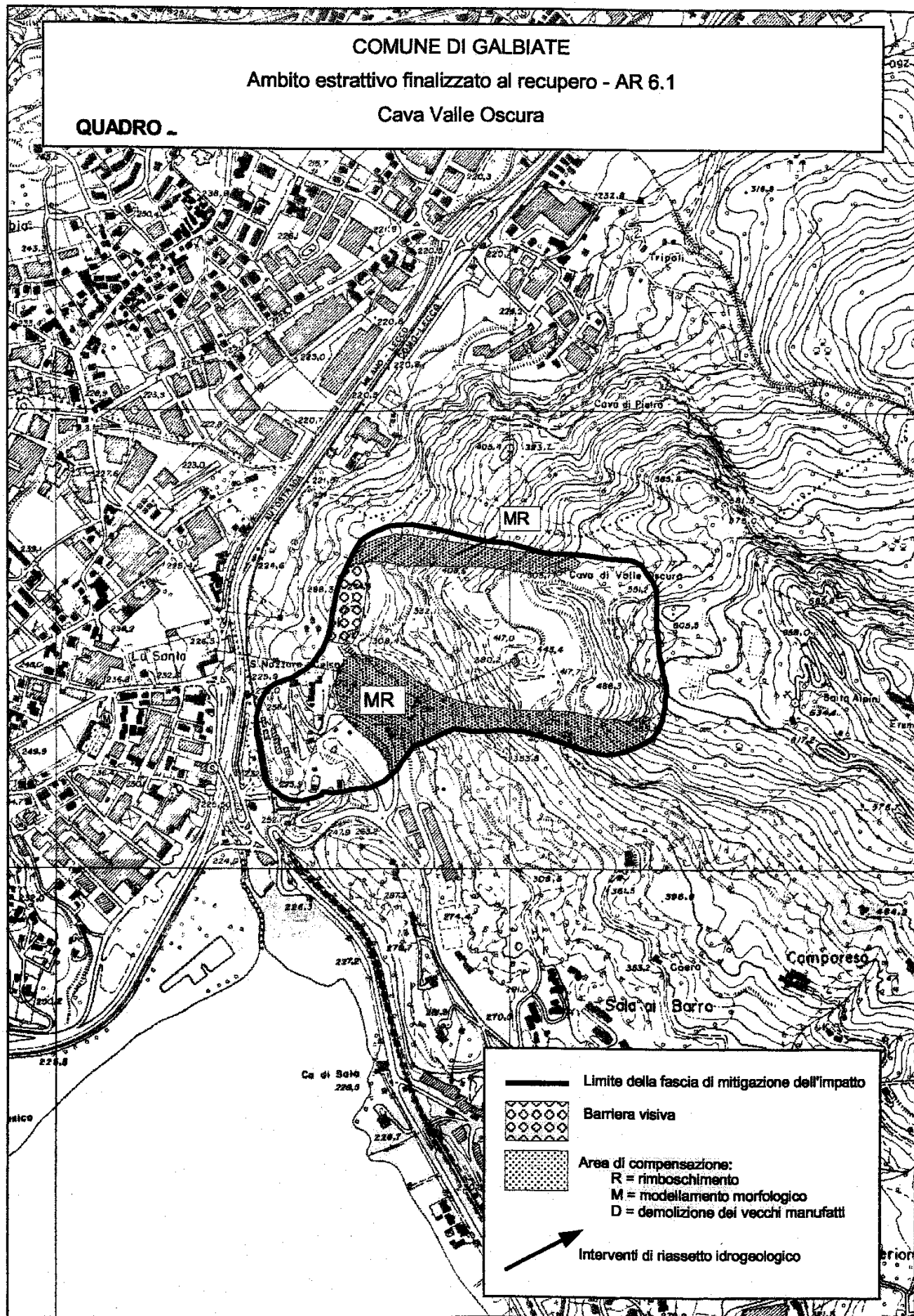


COMUNE DI GALBIATE

Ambito estrattivo finalizzato al recupero - AR 6.1

Cava Valle Oscura

QUADRO .



AMBITO ESTRATTIVO: AR 9.1

SETTORE: I – Argilla

Denominazione: Cava Sesana

Località: Brivio
Rif. CTR: B5e1

Comuni interessati: Brivio

CARATTERISTICHE DELL'AREA ESTRATTIVA

Materiale coltivabile: argilla per laterizi
Tipo di scavo: a fossa
Stato dello scavo: attività sospesa
Presenza di falda: no – ristagni d'acqua meteorica senza relazioni con il sottosuolo
Vincoli ambientali: ambito soggetto a vincolo ex lege 1497/39 e parzialmente a vincolo ex lege 431/85, compreso nel Parco dell'Adda Nord

PREVISIONI DI PIANO

Superficie interessata: ha 4
Riserve del piano precedente: mc 100.000
Riserve complessive: mc 100.000

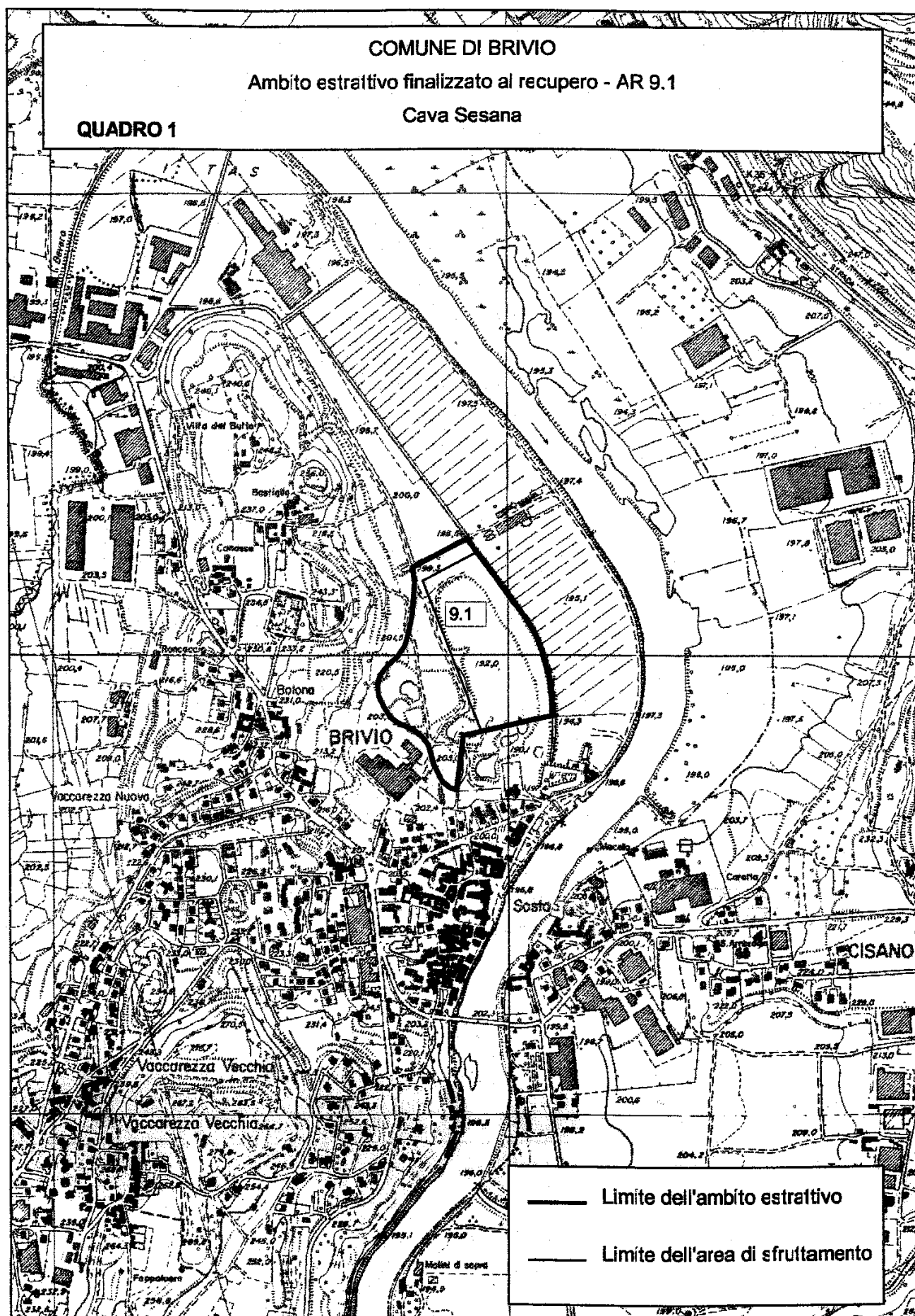
Produzione annua prevista: mc 20.000
Durata: 3 anni

PRESCRIZIONI

Progetto: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.1
Scavo: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.2a – 3.2b – 3.2c – 3.3a – 3.3b
Recupero: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.5a – 3.5c – 4.1c*
Mitigazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.4b – 3.4c – 4.2b
Compensazione: rif. all'abaco di progetto: paragrafo 3.6a – 3.6d – 3.6e – 3.6f – 4.3

PRESCRIZIONI PARTICOLARI

Il progetto di ambito stabilirà i quantitativi estraibili in fase di recupero ambientale (massimo mc 100.000) con la possibilità di eventuale ampliamento dell'area di intervento e con incrementi quantitativi utili ai fini di consentire un'organica riqualificazione territoriale, legata anche alle esigenze delle attrezzature comunali esistenti e previste. In riferimento al punto 4.1c* le acque non sono da intendersi di falda e quindi devono essere considerate stagnanti. Il progetto d'ambito sia morfologico che di recupero naturalistico, dovrà essere redatto a cura del Parco, d'intesa con la proprietà che dovrà farsi carico del relativo onere finanziario. Le operazioni di scavo e del recupero naturalistico finale dovranno essere contenuti in tre anni dal rilascio dell'autorizzazione. La proprietà avrà l'obbligo di convenzione col Parco Adda Nord, ai sensi dell'art. 39 comma 3° della l.r. 14/98.

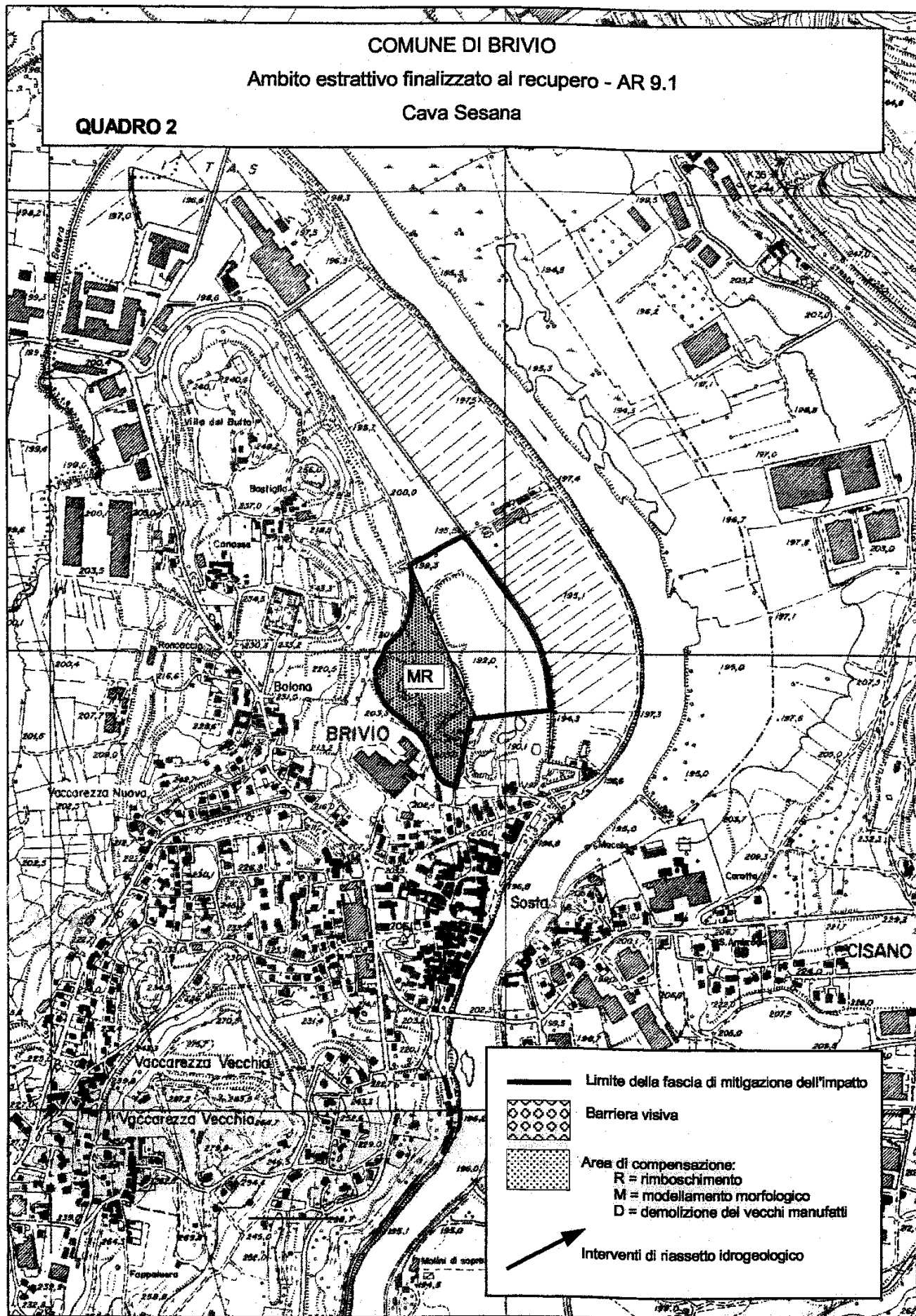


COMUNE DI BRIVIO

Ambito estrattivo finalizzato al recupero - AR 9.1

Cava Sesana

QUADRO 2



6. SCENARIO DI PIANO (PROPOSTA)

<i>AMBITI ESTRATTIVI</i>	<i>Produzione autorizzata mc/anno</i>	<i>Produzione effettiva mc/anno</i>	<i>Proposta Provincia mc/anno</i>	<i>Proposta Regione mc/anno</i>	<i>Possibile durata in anni</i>	<i>NOTE</i>
LAPIDEI PER INDUSTRIA						D.C.R. 26.6.01 N. 262
Valle Oscura AR 6.1	130.000	130.000	100.000	130.000*	10	***
Vaiolo alta AE 4.3	502.000	380.000	400.000	400.000*	20	
Vaiolo bassa AE 4.2	82.000	31.000	40.000	40.000*	20	
Corno del Nibbio	0	0	0	–	–	
Cornello AE 4.1	50.000	7.000	10.000	10.000*	20	
PIETRISCO CALCAREO DETRITO (Moregallo)						
Ex Merlo	0	0				
Spandri-ex Bregaglio	48.000	0				
Finim-Formenti	0	0				
Pensa	87.000	87.000				
TOTALE			250.000	250.000	**	
GHIAIA E SABBIA						
Ex Mossini AR 5.1	150.000 in 4 anni	0	300.000 in 4 anni	300.000	**	
ARGILLA						
Ex Sesana AR 9.1	15.000	0	20.000	20.000	**	
RECUPERO DI INERTI	0	≈ 6.500	≈ 15.000	15.000		Altre fonti (edilizia)
TOTALE			1.135.000	1.220.000		

* I quantitativi annui sono da considerarsi indicativi.

** I tempi per la realizzazione del recupero finale saranno indicati nel progetto esecutivo.

*** Vedere determinazione del Consiglio regionale riportata nella scheda specifica.

ALLEGATO N. 3

NORMATIVA TECNICA DI PIANO

Avvertenze

- 1) Gli elementi richiamati all'art. 3 della normativa seguente non sono riportati nel presente Bollettino. Essi costituiscono gli allegati alla d.c.p. di Lecco n. 30 del 26 aprile 1999 e sono depositati, come alleg. 1 alla d.c.r. VII/262/2001, presso il Servizio Segreteria dell'Assemblea Consiliare Regionale; tali allegati possono essere consultati, inoltre, anche presso i competenti settori cave delle Amministrazioni provinciale e regionale.
- 2) L'alleg. 1 (Abaco di progetto) richiamato negli artt. 21 e 22 della normativa è riportato nel presente Bollettino come alleg. 4.
- 3) Le disposizioni contenute nella normativa seguente sono da integrare con le prescrizioni generali richiamate nelle note riportate nella parte iniziale del presente Bollettino.

— • —

PROVINCIA DI LECCO
Settore Ambiente ed Ecologia

PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE
Legge Regionale 8 agosto 1998 n. 14

C - NORMATIVA

SOMMARIO

Dall'art. 1 all'art. 7

Autorizzazioni – Dall'art. 8 all'art. 13

Definizioni – Dall'art. 14 all'art. 19

Elementi di progetto – Art. 20

Contenuti di progetto – Art. 21

Abaco di progetto – Art. 22

Coltivazione – Dall'art. 23 all'art. 43

Sparo delle mine – Art. 44

Polveri – Art. 45

Rumori – Art. 46

Recupero ambientale, mitigazione dell'impatto, compensazione ambientale – Dall'art. 47 all'art. 67

Verifica di conformità – Art. 68

Adeguamenti degli elaborati tecnici di progetto alla previsione di piano – Art. 69

Autorizzazioni per l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di cave esistenti – Art. 70

Norme aggiuntive – Dall'art. 71 all'art. 77

— • —

Art. 1 – Il Piano Cave della Provincia di Lecco, elaborato in applicazione dell'art. 4 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14, in attesa dell'emanazione dei criteri e direttive da parte della Regione Lombardia come da art. 5 della l.r. stessa:

- a) individua e delimita, nelle aree delle risorse disponibili, gli ambiti di interesse estrattivo per il decennio 1999-2009 e, ove previsto, per il ventennio 1999-2019;
- b) stabilisce, per ciascun ambito estrattivo, le aree di sfruttamento, i limiti massimi di produzione annuale e del decennio 1999-2009, sulla base dei fabbisogni;
- c) stabilisce le normative generali applicabili a tutte le attività estrattive per la coltivazione ed il recupero ambientale;
- d) stabilisce le norme di attuazione applicabili a cave singole o a gruppi di cave appartenenti al medesimo settore merceologico.

Art. 2 – Il piano cave si applica ai materiali di 2^a categoria di cui all'art. 2, titolo I del r.d. 1443/1927, disciplinati dalla legge regionale 8 agosto 1998, n. 14.

Art. 3 – Il piano cave è costituito dai seguenti elementi:

- a) relazioni tecniche:
 - Volume 1 – A - Relazione generale;
 - Volume 2 – B - Proposta di piano;
 - Volume 3 – C - Normativa;

b) cartografia:

- Tav. 1 – Quadro di insieme degli ambiti di studio – scala 1:100.000;
- Tav. 2 – Assetto produttivo attuale – scala 1:25.000;
- Tav. 3 – Stato di fatto – scala 1:10.000;
- Tav. 4 – Risorse;
- Tav. 5 – Quadro di insieme degli ambiti di piano – scala 1:100.000;
- Tav. 6 – Piani d'ambito territoriale estrattivo – scala 1:10.000;

c) allegati:

- Allegato 1 – Abaco di progetto;
- Allegato 2 – Idrogeologia.

Art. 4 – Con l'entrata in vigore del piano, la coltivazione delle cave di materiali di 2^a categoria è consentita esclusivamente nelle aree di sfruttamento individuate e classificate nell'art. 5.

Art. 5 – Le aree di sfruttamento di piano vengono classificate in 2 gruppi:

- Gruppo AE – Ambiti estrattivi;
- Gruppo AR – Ambiti estrattivi finalizzati al recupero.

Art. 6 – Gli ambiti di Gruppo AE – Ambiti estrattivi – comprendono cave singole che abbiano riserve coltivabili superiori ai dieci anni di previsione del piano e caratteristiche merceologiche e quantitative tali da costituire «Risorse regionali».

Art. 7 – Gli ambiti di Gruppo AR – Ambiti estrattivi finalizzati al recupero – comprendono le cave o gruppi di cave che abbiano riserve inferiori ai dieci anni di previsione del piano ed il cui sfruttamento sia finalizzato al recupero ambientale dell'intero ambito.

Autorizzazioni

Art. 8 – Le cave cessate od abbandonate, le cave temporaneamente sospese non, comprese nel piano provinciale sono disciplinate dall'art. 39 della l.r. 14/98.

Art. 9 – Le cave autorizzate alla data di entrata in vigore del piano cave comprese nelle aree estrattive di Gruppo AE – Ambiti estrattivi, continuano l'attività adeguandosi al piano.

La Provincia, entro 180 giorni dalla data di approvazione del piano, provvede d'ufficio alla verifica di conformità delle autorizzazioni in vigore alle previsioni del piano cave.

Nel caso in cui l'autorizzazione sia conforme alle previsioni del piano, la stessa viene confermata con propria delibera. Qualora il piano non consenta la prosecuzione dell'attività, ovvero la consenta nei limiti e con modalità diverse da quelle stabilite nell'autorizzazione, la Provincia provvede alla revoca o alla modifica dell'autorizzazione.

Art. 10 – Negli ambiti estrattivi di gruppo AE possono essere rilasciate autorizzazioni di ampliamento delle cave esistenti nei limiti di produzione massima annuale stabiliti dal piano.

Le ditte interessate dovranno presentare domanda di autorizzazione corredata della documentazione di cui all'art. 14 della legge regionale 14/98.

Art. 11 – Le cave autorizzate comprese nelle aree estrattive di gruppo AR continuano l'attività estrattiva entro i termini stabiliti nelle autorizzazioni e nel rispetto delle procedure previste dall'art. 42 della legge 14/98.

Art. 12 – Per le cave comprese negli ambiti del gruppo AR non autorizzate o temporaneamente sospese, successivamente all'entrata in vigore del piano cave, le ditte interessate dovranno presentare istanza di autorizzazione corredata della documentazione di cui all'art. 14 della l.r. 14/98 unitamente ad un progetto di recupero complessivo dell'ambito individuato nel piano – Tav. 6 quadro 1, secondo le specifiche e le previsioni contenute nell'abaco di progetto e nella presente normativa.

Art. 13 – Le istanze autorizzative devono essere corredate da rilievi topografici informatizzati e di dettaglio a scala adeguata, estesi alle aree circostanti e comprendenti punti fissi o capisaldi di riferimento, per il calcolo dei volumi. Tali rilievi dovranno essere aggiornati annualmente e corredata da documentazione fotografica.

Definizioni

Art. 14 – Si definisce ambito territoriale estrattivo, ai sensi degli artt. 5, comma 1, lettera b) e 6, comma 2, lettera a) della

l.r. 14/98, l'unità territoriale comprendente le aree di sfruttamento, le aree di impianto e di servizio nonché quelle connesse con l'attività estrattiva, la fascia di mitigazione degli impatti, di recupero ambientale e di compensazione.

Art. 15 – Si definisce area di sfruttamento l'area all'interno della quale sono previste le operazioni di coltivazione dei materiali di cava e che alla fine del progetto di escavazione va sottoposta agli opportuni interventi di recupero ambientale.

Art. 16 – Si definisce fascia di mitigazione dell'impatto l'area compresa nell'ambito estrattivo ed esterna all'area di sfruttamento che ha la funzione di mitigare l'impatto ambientale che è prodotto dall'attività di escavazione.

Nella fascia di mitigazione di impatto sono comprese le aree da destinare a barriera visiva e le aree di compensazione così come individuate nelle Tavv. 6 quadro 2.

Art. 17 – Si definisce barriera visiva l'area all'interno della fascia di mitigazione dell'impatto, individuata con apposito simbolo grafico nelle Tavv. 6 quadro 2.

Art. 18 – Si definisce recupero ambientale il complesso di interventi previsti nella presente normativa o nell'abaco di progetto che hanno come obiettivo la sistemazione finale dell'ambito estrattivo, una volta terminata l'attività estrattiva.

Art. 19 – Si definisce area di compensazione ambientale l'area all'interno della fascia di mitigazione di impatto individuata con apposito simbolo grafico nelle Tavv. 6 quadro 2.

Elementi di progetto

Art. 20 – Il progetto di cui all'art. 11 della l.r. 14/98 deve essere accompagnato da un'adeguata analisi dello stato di fatto dell'area dell'ambito estrattivo secondo quanto previsto dal punto 3.1 dell'abaco di progetto ed in particolare delle problematiche individuate nella scheda di rilevamento dello stato di fatto (Tav. 3).

In particolare dovranno essere definiti:

- i limiti e lo stato d'uso delle aree interessate da attività estrattiva;
- gli elementi di degrado quali manufatti e strutture obsolete, aree abbandonate, discariche;
- elementi di degrado visivo quali superfici denudate, accumuli o fasce di detrito, aree di servizio;
- impatti con la morfologia e la viabilità;
- la stabilità globale dell'area;
- la compatibilità ambientale degli interventi.

Contenuti di progetto

Art. 21 – I contenuti del progetto di cui all'art. 11 della l.r. 14/98 devono uniformarsi ai criteri prestazionali generali riportati nell'*Allegato n. 1 – Abaco di progetto* ed alle indicazioni e prescrizioni specifiche riportate nelle Tavv. 6 quadro 2, nonché nelle schede di ambito estrattivo contenute nella Proposta di Piano.

In particolare devono essere definiti alla scala adeguata:

- i limiti delle aree di mitigazione e di sfruttamento;
- le aree su cui operare il recupero ambientale;
- i tempi di esecuzione dello stesso;
- i limiti delle aree di compensazione e la tipologia degli interventi; la destinazione finale delle aree;
- la disponibilità delle aree su cui operare gli interventi.

Abaco di progetto

Art. 22 – *L'abaco di progetto (allegato n. 1) è parte integrante del Piano. Esso contiene le indicazioni e le prescrizioni che devono essere seguite per la stesura del progetto relativamente all'area dell'ambito estrattivo.*

Nel caso di discordanza tra le indicazioni e le prescrizioni dell'abaco di progetto e le prescrizioni contenute nella presente normativa valgono:

1. per le aree di sfruttamento quanto contenuto nella normativa,
2. per le aree relative alla fascia di mitigazione dell'impatto quanto contenuto nell'abaco di progetto.

Le prescrizioni dell'Abaco di Progetto prevalgono su quelle eventualmente discordanti contenute nei decreti autorizzativi di altri enti.

Coltivazione

Art. 23 – La coltivazione delle cave deve avvenire, salvo diversa specifica prescrizione contenuta nella scheda di piano

e nell'abaco di riferimento, dall'alto verso il basso per fette o gradoni discendenti partendo dal limite superiore dell'area autorizzata, in maniera da assicurare un progressivo recupero del fronte cava.

Art. 24 – Nei casi di impossibilità tecnica ed economica accertata dall'organo di controllo di applicare quanto prescritto nell'art. 24, potrà essere consentita la suddivisione dell'area autorizzata in lotti sempre da coltivare per fette o gradoni discendenti, partendo dal limite superiore dell'area autorizzata.

Art. 25 – 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 conservate anche a seguito del completamento delle opere di recupero ambientale per eventuali ripristini delle stesse, nei limiti fissati dall'abaco di progetto.

Art. 26 – La coltivazione della cava deve avvenire per lotti di durata prestabilita all'atto dell'autorizzazione, in funzione della dimensione dell'area, delle modalità di recupero, al fine di assicurare il progressivo recupero ambientale di lotti omogenei.

Art. 27 – La scopertura del terreno vegetale deve procedere, per quanto possibile e subordinatamente alle condizioni geomorfologiche del giacimento, per lotti e non interessare subito tutta l'area di coltivazione al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture e/o alla vegetazione.

Art. 28 – Il terreno vegetale dovrà essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze per essere ricollocato in posto a seguito della coltivazione.

Art. 29 – Gli accumuli temporanei di terreno vegetale non dovranno superare 1 metro di altezza; sui cumuli dovranno essere eseguite semine protettive e, se necessario, concimazioni curative e correttive. Nel caso, per limitazioni di spazio disponibile, occorra fare accumuli di altezza superiore, si dovrà provvedere ad un rimescolamento periodico del terreno.

Art. 30 – L'ingresso in cava di acque di dilavamento in fase di coltivazione deve essere evitato attraverso la costruzione di un'adeguata rete di fossi di guardia intorno al ciglio superiore di coltivazione, collegati con la rete di smaltimento naturale e/o artificiale esistente. I percorsi dei fossi di guardia devono risultare nelle cartografie del progetto di coltivazione.

In fase di recupero ambientale il drenaggio delle acque deve essere regolato secondo i criteri espressi nell'abaco di progetto ai punti 3.6 e 4.3.

Art. 31 – È vietato fare accumuli di terreno vegetale e/o di scarto di cava nei fossi o canali limitrofi, interrompendo e/o deviando lo scorrimento naturale delle acque superficiali a monte ed a valle della cava.

Art. 32 – È vietata l'estrazione del materiale tramite lo scalzamento al piede delle pareti od in condizione di franapoggio.

Art. 33 – Il fronte di cava deve essere aperto in posizione deflata e/o nascosta alla vista rispetto alle principali vie di comunicazione, ai centri urbani, a località di interesse turistico, paesaggistico o monumentale. Quando ciò non sia possibile si dovrà intervenire con opere di mascheramento artificiali (riporti di terreno, barriere, alberature, ecc.) lungo le strade, le rampe, i gradoni ed i piazzali delle cave, secondo le prescrizioni contenute nelle tavole e nell'abaco di progetto.

Art. 34 – La pendenza delle scarpate finali di scavo in roccia (calcarei, dolomie, calcari marnosi, ecc.), deve rispettare le condizioni di stabilità dei versanti valutate in fase di progetto e verificate nel corso della coltivazione.

La morfologia dello scavo e delle scarpate dovrà avvicinarsi già in fase di coltivazione alla configurazione del progetto di recupero ambientale, tenendo in considerazione la necessità delle successive operazioni di modellamento finale.

Art. 35 – La pendenza delle scarpate finali di scavo in detrito di roccia non deve superare i 45° rispetto all'orizzontale. In ogni caso devono essere rispettate le condizioni di stabilità dei versanti o riducendo le pendenze delle scarpate e/o intervenendo con opere di consolidamento preferibilmente di tipo vegetale (graticciate, viminate, piantagioni di specie arbustive ed arboree, ecc.), secondo i criteri espressi nell'abaco di progetto.

Art. 36 – La pendenza delle scarpate finali nelle cave di argilla in pianura dovrà essere di 15°-25° in relazione alle condizioni di drenaggio. In ogni caso devono essere rispettate le condizioni di stabilità o riducendo la pendenza delle scarpate e/o intervenendo con opere di consolidamento preferibilmente

te di tipo vegetale (graticciate, viminate, piantagioni di specie arbustive ed arboree, ecc.).

Art. 37 – La coltivazione delle cave in roccia potrà avvenire a fronte unico per altezze inferiori a 20 metri. Per altezze superiori il fronte deve essere suddiviso in gradoni. In fase di recupero questi dovranno essere ripresi secondo i criteri espressi nell'abaco di progetto.

Art. 38 – La coltivazione delle cave di argilla in pianura potrà avvenire a fronte unico per altezze inferiori a 4 metri. Per altezze superiori il fronte deve essere suddiviso in gradoni. In fase di recupero questi dovranno essere ripresi secondo i criteri espressi nell'abaco di progetto.

Art. 39 – La coltivazione delle cave di ghiaia e sabbia e detrito potrà avvenire a fronte unico per altezze inferiori a 8 metri. Per altezze superiori il fronte deve essere suddiviso in gradoni.

Art. 40 – La pedata minima dei gradoni nel corso della coltivazione dovrà essere la seguente:

- cave in roccia calcarea, dolomitica, ecc.: metri 8;
- cave in detrito: metri 5;
- cave in argilla di pianura: metri 4;
- cave in sabbia e ghiaia: metri 4.

Ciò al fine di consentire successive manovre di abbattimento parziale dei fronti, di modellamento e/o di riporto artificiale ai piedi delle scarpate per la realizzazione dell'assetto morfologico di progetto. La prescrizione di cui sopra non si applica per interventi di recupero ad usi urbanistici, sportivi, ricreativi, industriali o comunque diversi da quelli forestali ed agricoli.

Art. 41 – Nel caso di cave adiacenti è obbligatorio l'abbattaggio dei diaframmi divisorii quando lo spessore di giacimento in posto fra le cave, misurato in orizzontale a partire dai cigli superiori di scavo, sia inferiore a:

- 20 metri in rocce (calcare, dolomia, ecc.);
- 50 metri in detrito;
- 100 metri in argilla di pianura;
- 100 metri in ghiaia e sabbia.

Art. 42 – Nel caso di cave adiacenti dovranno essere eseguiti piani di coltivazione e recupero coordinati al fine di conseguire la corretta esecuzione del progetto di ambito e l'integrale sfruttamento della riserva.

Art. 43 – È vietata la discarica di materiali di scarto al di fuori dell'area di cava. Il materiale di scarto dovrà essere ricollocato in sito ai piedi delle scarpate al termine della coltivazione, in maniera da creare un substrato drenante per la vegetazione. La limitazione di cui sopra non si applica per usi diversi da quelli forestali.

Sparo delle mine

Art. 44

a) Lo sparo delle mine dovrà avvenire in maniera da non determinare pericoli per le persone o danni alle cose, come disposto dagli artt. 124, 125 e 126 del d.P.R. 128 del 9 aprile 1959.

b) Si dovranno evitare le proiezioni di frammenti di roccia tramite opportune modalità di sparo (dimensionamento delle volte, borraggi, protezioni, ecc.).

c) Si dovranno evitare danni ai fabbricati per effetto delle vibrazioni; sarà facoltà della Provincia richiedere alle ditte esercenti l'effettuazione di verifiche vibrometriche; in assenza di una normativa italiana si dovrà fare riferimento alle norme vigenti in Paesi esteri (USA, Germania Occidentale).

Si riportano i limiti di velocità consentite.

Limiti di velocità di vibrazione consentiti nella gamma di frequenza da 2 fino a 30 Hz – Germania Occidentale (Norme Din 4150)

Classe della costruzione	velocità di vibrazione consentita	
	$V_{vert} \cdot (mm/sec)$	$V_{oriz} \cdot (mm/sec)$
Costruzioni protette, monumenti e rovine	2	(3.5)
Costruzioni deboli con danneggiamenti visibili	5	(8.7)
Costruzioni su piani, con grossi blocchi e murature in buone condizioni	10	(17)

Classe della costruzione	velocità di vibrazione consentita	
	$V_{vert} \cdot (mm/sec)$	$V_{oriz} \cdot (mm/sec)$
Costruzioni con strutture portanti, costruzioni di acciaio, cemento armato e cemento e legno	30	(52)

NB.: I valori di V_{oriz} sono ottenuti utilizzando la relazione $V_{oriz} = 3 \cdot V_{vert}$

Polveri

Art. 45 – Per evitare la formazione di polveri, o comunque ridurne le quantità e gli effetti nocivi, si dovranno adottare idonei provvedimenti e cautele quali:

- a) applicazione di cicloni alle macchine di perforazione;
- b) innaffiamento e trattamento dei gradoni, piazzali e strade di cava, in special modo ove circolano i mezzi di carico e trasporto;
- c) applicazione di aspiratori e cicloni per la captazione e per l'abbattimento delle polveri nei frantoi, molini, nastri, vagli, tramogge, alimentatori ed altri punti critici degli impianti di lavorazione;
- d) applicazione di nebulizzatori per l'abbattimento della polvere nei frantoi, molini, nastri, vagli, tramogge, alimentatori ed altri punti critici degli impianti di lavorazione.

Sarà facoltà della Provincia prescrivere, qualora necessarie, le ulteriori misure atte a contenere le emissioni nei limiti prescritti dalla legislazione vigente.

Rumori

Art. 46 – Per evitare e/o ridurre i rumori entro i limiti stabiliti dai regolamenti e dalle leggi vigenti, si dovranno adottare idonei provvedimenti e cautele quali:

- a) applicazione di silenziatori sulle macchine operatrici di cava e sui macchinari dell'impianto di lavorazione;
- b) costruzione di barriere insonorizzanti intorno alle macchine fisse di cava e dell'impianto di lavorazione (compressori, frantoi, molini, ecc.);
- c) costruzione di barriere insonorizzanti intorno alla cava sui lati più vicini ai centri abitati.

Recupero ambientale, mitigazione dell'impatto, compensazione ambientale

Art. 47 – Le opere di recupero delle cave dovranno essere eseguite durante ed al termine della coltivazione per lotti pre-stabiliti, procedendo dall'alto verso il basso, iniziando dal ciglio superiore di cava al limite dell'area autorizzata, secondo i criteri contenuti nelle schede di piano e nell'abaco di progetto (Allegato 1).

Art. 48 – Nelle cave del Gruppo AE dovranno essere previsti adeguati interventi per le fasce di mitigazione dell'impatto individuate nelle Tavv. 6 quadro 2 di progetto. I criteri di intervento sono quelli espressi all'art. 21 elementi di progetto.

Art. 49 – Nelle cave del gruppo AE dovranno inoltre essere realizzati interventi sulle aree di compensazione ambientale. I criteri di intervento sono quelli espressi all'art. 21 elementi di progetto.

Art. 50 – Nelle cave di gruppo AR gli interventi di recupero ambientale dovranno essere definitivi e dovranno essere portati a termine entro 1 anno dal termine dell'autorizzazione e comunque entro la durata del piano. Il recupero dovrà avvenire contestualmente alla coltivazione cui è finalizzata, secondo il progetto di ambito complessivo.

Art. 51 – Il progetto di recupero di cave cessate non comprese nel presente piano, di cui all'art. 39 della l.r. 14/98, dovrà comunque attenersi agli stessi criteri di cui all'articolo precedente.

Art. 52 – Il recupero finale di cave in roccia dovrà comunque attenersi ai criteri generali espressi nell'abaco di progetto allegato ed in particolare si dovranno evitare allineamenti discordanti con le direttrici strutturali e morfologiche del contesto, gradonature regolari, cigli netti di scavo e trasversali al pendio, continuità delle scarpate, superfici rigidamente piane, se non funzionali al riuso dell'area.

Art. 53 – Il fronte unico, dove sia previsto nel progetto di recupero, dovrà essere lasciato in condizioni di assoluta sicurezza e stabilità. L'altezza massima del fronte unico è così stabilita:

- cave in roccia calcarea, dolomitica, rocce ignee, ecc.: metri 20 con inclinazione variabile e comunque entro i limiti di sicurezza;

- cave in argilla di pianura: metri 5 con inclinazione massima di 30°;
- cave in ghiaia e sabbia: metri 8 con inclinazione massima di 35°.

Art. 54 – Ai piedi delle scarpate rocciose con inclinazione superiore a 35° ed in concomitanza con gli abbattimenti dei cigli dei gradoni dovranno essere eseguiti riporti artificiali discontinui di detriti, ricoperti da terreno vegetale al fine di ricostruire il substrato minimo per la crescita delle essenze vegetali, come prescritto al paragrafo 4. dell'abaco di progetto. Tale obbligo non si applica per interventi di recupero diversi da quelli all'uso forestale e/o naturalistico.

Art. 55 – Nelle cave di detrito, qualora il fronte lasciasse scoperta la roccia in posto, dovranno essere osservate le disposizioni di cui agli articoli precedenti.

Art. 56 – Le scarpate in roccia instabile o in detrito, anche artificiali, dovranno mantenere un'inclinazione inferiore a 35°. Su di esse dovrà essere riportato uno strato di terreno vegetale di almeno 0,1 metro di spessore nel caso di recupero all'uso forestale e di almeno 0,3 metri nel caso di recupero all'uso agricolo. In caso di situazioni di difficile stabilizzazione si dovrà intervenire con opere di consolidamento preferibilmente di tipo vegetale (viminate, graticciate, piccoli terrazzi, impiantazione di specie arbustive ed arboree da consolidamento, ecc.).

Art. 57 – Le tracce dei gradoni di coltivazione, in fase di recupero ambientale, dovranno essere ridotte di dimensioni e di numero, con andamento irregolare, funzionali alla manutenzione delle opere di recupero, come da abaco di progetto. Le pedate dei gradoni residui dovranno essere lasciate con inclinazione di almeno 5° verso monte per migliorare la stabilità e favorire il trattenimento delle acque piovane.

Art. 58 – Sui gradoni, sul fondo cava, ed in genere su tutte le aree pianeggianti, dovrà essere riportato uno strato di terreno vegetale di almeno 0,5 metri di spessore nel caso del recupero agricolo e di 0,2 metri nel caso di recupero forestale. Tale obbligo non si applica per interventi di recupero diversi da quello forestale e/o naturalistico.

Art. 59 – Sui gradoni residui, sul fondo cava ed in genere su tutte le aree pianeggianti, dovranno essere eseguite semine di specie erbacee ed arbustive e piantagioni di specie arbustive ed arboree, come da paragrafo 4. dell'abaco di progetto. Tale obbligo non si applica per interventi di recupero diversi da quello forestale e/o naturalistico.

Art. 60 – Sulle scarpate in detrito, sui riporti artificiali, ed in genere su tutte le superfici inclinate ricoperte da terreno vegetale, si dovranno eseguire semine di specie erbacee ed arbustive e piantagioni di specie arbustive ed arboree, in ragione di almeno 2.000 per ettaro di superficie.

Art. 61 – Sulle scarpate in roccia con inclinazione a 35° si dovranno eseguire interventi di idrosemina di specie erbacee ed arbustive, al fine di favorire l'insediamento della vegetazione nelle fratture della roccia e nei piccoli anfratti. Tale obbligo non si applica per interventi di recupero diversi da quello forestale e/o naturalistico.

Art. 62 – Le opere in verde dovranno essere eseguite di norma utilizzando specie vegetali caratteristiche dell'ambiente naturale circostante l'area di cava e, ove possibile, secondo quanto prescritto nel successivo art. 64. L'elenco delle specie erbacee, arbustive ed arboree dovrà essere precisato nei progetti di recupero ambientale.

Art. 63 – È fatto obbligo, per le cave in roccia, di realizzare fin dall'inizio in aree non più interessate dalla coltivazione, vivai di specie arboree idonee al recupero ambientale autorizzato, al fine di disporre nel corso delle progressive fasi di rimboschimento, di esemplari adulti ed acclimatati, come previsto al paragrafo 3-5 dell'abaco di progetto.

Art. 64 – In deroga a quanto stabilito dall'art. 55, a carattere temporaneo, possono essere autorizzate specie erbacee arbustive ed arboree estranee all'ambiente naturale del luogo quando si voglia ottenere un rapido rinverdimento del fronte di scavo per fini paesaggistici, purché non infestanti ed idonee al tipo di ambiente. Dopo due anni si dovrà comunque dare inizio alla graduale sostituzione di tali essenze con specie autoctone acclimate.

Art. 65 – Il fondo dello scavo dovrà essere realizzato in modo tale da essere drenato naturalmente ed avere pendenze tali da garantire la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane, nella rete idrica esistente a valle della cava.

Art. 66 – Le acque piovane ricadenti all'interno dell'area di cava devono essere smaltite attraverso i canali di drenaggio di cui all'articolo 31 in modo graduale e comunque tale da non provocare allagamenti nei terreni a valle e sovraccarico nella rete idrica esistente. Quando sia accertata la possibilità di sovraccarico della rete idrica a valle la ditta ha l'obbligo di provvedere alla costruzione di vasche di accumulo temporaneo.

Art. 67 – In conformità a quanto disposto nelle schede di piano ed a integrazione del recupero ambientale dell'area di cava, dovranno essere realizzate opere di compensazione in aree comprese nell'ambito quali: rimozione di manufatti obsoleti, sistemazione idrogeologica dei corsi d'acqua attigui alla cava, rimodellamenti, riqualificazione delle coperture boschive, rimboschimenti, interventi di mascheratura con cortine vegetali, in conformità con le prescrizioni di cui all'abaco di progetto.

Verifica di conformità

Art. 68 – Entro il termine di 180 giorni dalla data di approvazione del Piano cave, la Provincia provvede ad una verifica di conformità alle previsioni del piano stesso delle cave autorizzate ed in attesa di autorizzazione.

Adeguamenti degli elaborati tecnici di progetto alla previsione di piano

Art. 69 – È facoltà della Provincia richiedere, a seguito della verifica di cui all'art. 69, adeguamenti degli elaborati tecnici di progetto alle previsioni di piano. Le ditte interessate dovranno provvedere entro 90 giorni dalla richiesta.

Autorizzazioni per l'apertura di nuove cave e l'ampliamento di cave esistenti

Art. 70 – Le domande per ottenere l'autorizzazione all'apertura di nuove cave all'interno degli ambiti estrattivi di piano ed all'ampliamento di cave esistenti potranno essere presentate nei tempi di validità del piano, corredate dalla documentazione prevista dalla legge e redatte secondo i criteri espressi nella presente normativa.

Norme aggiuntive

Art. 71 – Gli interventi di recupero delle cave del gruppo AR (Moregallo, Valle Oscura, Mossini, Brivio) dovranno essere finalizzati al miglioramento della stabilità delle scarpate, alla sicurezza delle aree circostanti, al recupero paesaggistico del versante, alla rinaturalizzazione e, ove possibile, al riuso dei luoghi secondo un progetto d'ambito complessivo.

Art. 72 – La Provincia, ai fini del rilascio dallo svincolo idrogeologico delle attività estrattive di II categoria, deve verificare la conformità dei progetti presentati con la Normativa di Piano, come da art. 4 l.r. 14/98.

Art. 73 – La cartografia di piano contiene perimetrazioni di aree di giacimento potenzialmente coltivabile, non incluse nelle previsioni di piano. Tali aree possono essere considerate di riserva per eventuali revisioni o piani successivi.

Art. 74 – Le prescrizioni attuative del piano sono vincolanti. Eventuali variazioni potranno essere apportate dalla Provincia attraverso revisioni del piano, anche per un solo settore merceologico, per adeguamenti tecnici o normativi ed eventuali fabbisogni aggiuntivi (artt. 8 e 9 l.r. 14/98).

Art. 75 – L'autorizzazione di attività estrattive all'interno dei Parchi è subordinata alla presentazione di un progetto complessivo dell'ambito indicato nelle schede di piano; l'attività estrattiva ed il contestuale recupero devono avvenire secondo i ritmi stabiliti e comunque entro la durata del piano. Il progetto di recupero deve contenere precise indicazioni sul riuso delle aree compatibili con le N.T. del Parco.

Art. 76 – L'autorizzazione di attività estrattive di sabbia e ghiaia e/o di pietrisco sono subordinate all'inserimento nel ciclo produttivo di attività di trattamento e recupero dei rifiuti inerti, mediante localizzazione di impianti singoli o consorziali.

Art. 77 – Per quanto non specificato nella presente normativa, si fa riferimento alla l.r. 14/98

ALLEGATO N. 4 ABACO DI PROGETTO

Avvertenze

- 1) Le schede A e B, citate nel sommario dell'abaco di progetto seguente, non sono riportate nel presente Bollettino. Tali schede, allegate alla normativa di piano, proposta dalla provincia di Lecco con d.c.p. n. 30 del 26 aprile 1999, sono depositate, come alleg. 4 alla d.c.r. VII/262/2001, presso il Servizio Segreteria dell'Assemblea Consiliare Regionale; possono essere consultate, inoltre, presso i competenti settori cave delle Amministrazioni provinciale e regionale.
- 2) Le prescrizioni contenute nell'abaco di progetto sono da integrare con le prescrizioni generali richiamate nelle note riportate nella parte iniziale del presente Bollettino.

— • —
PROVINCIA DI LECCO
Settore Ambiente ed Ecologia

PIANO PROVINCIALE DELLE CAVE
Legge Regionale 8 agosto 1998 n. 14

ALLEGATO 1 - ABACO DI PROGETTO

SOMMARIO

1. Contenuti dell'Abaco di Progetto
2. Analisi delle forme di degrado in ambiti estrattivi
3. Prescrizioni ed indicazioni progettuali
 - 3.1. Criteri per analisi della situazione esistente
 - 3.2. Fronte di cava
 - 3.3. Morfologia dello scavo
 - 3.4. Mitigazioni
 - 3.5. Opere a verde (prescrizioni generali)
 - 3.6. Compensazioni
4. Prescrizioni specifiche per la sistemazione a verde
 - 4.1. Recupero ambientale dell'area estrattiva
 - 4.2. Aree di mitigazione ambientale
 - 4.3. Aree di compensazione ambientale

SCHEDE

- A - Analisi degli elementi naturali di riferimento ed elementi di degrado in ambiti estrattivi
- B - Prescrizioni per il recupero delle superfici di scavo in ambiti estrattivi - Prescrizioni per le sistemazioni a verde

1. Contenuti dell'Abaco di Progetto

L'Abaco di Progetto, che costituisce parte integrante della normativa di piano, rappresenta l'insieme delle indicazioni e delle prescrizioni che devono essere seguite per la stesura del progetto dell'ambito estrattivo.

Tali prescrizioni ed indicazioni sono frutto di un'analisi degli elementi morfologico-vegetazionali delle aree in cui si trovano le cave e delle forme di degrado provocate dall'esercizio di tali attività e dall'esecuzione di interventi di recupero in atto, non specifici per il contesto territoriale.

L'abaco si compone di schede descrittive dello stato di fatto dei luoghi naturali e dei siti di cava abbandonati, attivi o in corso di recupero ambientale, in cui sono evidenziati gli elementi caratteristici naturali e gli elementi del recupero maggiormente impattanti sulla morfologia ed il paesaggio.

A queste seguono schede descrittive degli elementi naturali guida per la progettazione degli interventi di mitigazione e recupero delle aree di cava.

Le schede sono accompagnate da parti descrittive delle analisi dello stato di fatto, delle prescrizioni e delle indicazioni progettuali.

Le prescrizioni contenute nell'abaco di progetto prevalgono su quelle difformi dei decreti autorizzativi.

2. Analisi delle forme di degrado in ambiti estrattivi

Lo studio delle immagini dei siti di cava tratte da particolari punti di visuale ha permesso di rilevare gli elementi morfologico-paesaggistici artificiali, contrastanti con gli elementi naturali caratteristici dell'intorno.

Tali elementi, definiti nelle schede di analisi (A) come forme di degrado, sono classificabili in categorie, riferibili a:

- rapporto tra gradoni di scavo e/o di recupero ed i lineamenti strutturali. L'elemento di degrado consiste nella regolarità dei profili artificiali, generalmente orizzontali, nella ripetitività degli stessi e nella discordanza con i lineamenti naturali, rappresentati, nel panorama montano, da evidenze stratigrafiche e strutturali sia a piccola sia a grande scala;

- rapporto tra i cigli di scavo ed il restante versante. Quasi sempre lo scavo in versante produce un arretramento della scarpata lungo un fronte limitato, cosicché si verifica uno stacco netto tra le aree cavate e quelle naturali, contrassegnato da un brusco cambiamento delle pendenze e della direzione del ciglio, elemento visivamente molto percepibile e quasi mai dissimulato;

- rapporto superfici boscate/superfici denudate. La preponderanza delle aree denudate sulle superfici verdi è esaltata dalla regolarità dei limiti e dall'assenza di fasce intermedie o di passaggio. Le aree eventualmente ripiantumate presentano connotati di estrema aleatorietà, per il fatto che le essenze non sono sufficientemente acclimatate;

- presenza di accumuli di detrito o materiali sciolti. Le superfici degli accumuli o dei detriti rimossi presentano pendenze e morfologia assolutamente innaturali, esaltate dalla scabrezza del materiale e dall'assenza di patina di alterazione e di vegetazione;

- situazioni di potenziale dissesto. Le superfici artificiali o artificialmente costituite spesso presentano profili di equilibrio instabile e si prestano ad erosioni accelerate o a più o meno rapida evoluzione.

Dall'osservazione delle forme naturali si rilevano invece le caratteristiche che si devono imitare negli interventi di recupero ambientale e che sono indicate nelle schede di prescrizione (B). In esse si possono cogliere gli elementi di riferimento per la progettazione riferibili a:

- elementi a grande scala, come allineamenti strutturali, lineamenti morfologici, distribuzione della vegetazione, classi di pendenza,

- elementi a scala locale, come fratturazione stratificazione, cambi di pendenza delle superfici rocciose, distribuzione della vegetazione.

Le osservazioni e le indicazioni sopradescritte sono raccolte e codificate nelle pagine seguenti come prescrizioni a cui attenersi per la progettazione degli ambiti estrattivi come interventi sia di recupero ambientale, sia di mitigazione dell'impatto, sia di compensazione.

3. Prescrizioni ed indicazioni progettuali

I Progetti di Ambito di cui all'art. 11 della l.r. 14/98 dovranno tenere conto del disposto dell'art. 15 comma 1 lettera c) della sopra citata legge, secondo il quale il rilascio dell'autorizzazione è subordinato all'impegno del richiedente, contenuto nella convenzione stipulata con il comune, ad eseguire a proprie spese entro il termine dell'attività estrattiva, nell'ambito temporale di validità del Piano e secondo le modalità concordate con il comune, le opere di riassetto ambientale necessarie a realizzare la destinazione finale prevista dal Piano, secondo analitiche previsioni che devono essere contenute nella convenzione medesima.

Di seguito si riassumono le prescrizioni per la redazione dei progetti di ambito, raggruppate per temi trattati.

3.1. Criteri per analisi della situazione esistente

Il progetto attuativo, di cui all'art. 11 della l.r. 14/98 dovrà contenere, oltre alla documentazione di rito prevista dalla legge stessa:

- un'analisi dell'uso del suolo alla scala di dettaglio (1:1.000), di un intorno dell'area di cava, con particolare riferimento alle forme di degrado, ai tipi ed alla distribuzione della vegetazione;

- un rilievo dell'ecosistema tendente a definirne gli elementi componenti attuali e le forme di degrado;

- uno studio di compatibilità ambientale;

- una verifica di stabilità globale dell'area.

Ciò al fine di consentire una valutazione del beneficio introducibile con gli interventi di compensazione.

3.2. Fronte di cava

a) In tutti i casi possibili la coltivazione dovrà avvenire dalle quote più alte a quelle più basse ed a partire dal lato più esterno del giacimento individuato, secondo una direzione preferenziale, fino alla profondità massima autorizzabile.

b) I fronti via via abbandonati dovranno essere messi definitivamente in sicurezza con il contestuale intervento di recupero ambientale.

c) Le acque di precipitazione ricadenti all'interno dello scavo, lungo le scarpate, dovranno essere regimate e smaltite naturalmente.

3.3. Morfologia dello scavo

a) Il limite dell'area estrattiva dovrà essere contenuto in una fascia di rispetto che consenta agevoli interventi di rimodellamento e recupero ambientale.

b) Le superfici finali definitive non dovranno essere regolari e rigidamente geometriche se non per motivi funzionali al riuso dell'area.

c) Nel caso di scarpate o pendii di altezza superiore ai limiti concessi si dovranno prevedere alternanze di forme e di pendenze con terrazzamenti/scarpate/pendii.

d) In cave di versante si dovrà provvedere a modellare le fasce laterali del fronte per il raccordo morfologico con il pendio attiguo.

e) Le strade di servizio all'interno dell'area di scavo dovranno essere limitate al minimo e funzionali alle opere di recupero e di mantenimento.

3.4. Mitigazioni

a) Entro la fascia perimetrale prevista, della quale la ditta dovrà dichiarare la disponibilità, si dovranno realizzare barriere visive ed ogni altro artificio atto a ridurre l'impatto visivo rispetto ai principali punti di visuale.

b) Le opere previste in progetto dovranno essere realizzate contestualmente all'inizio lavori.

c) Dovranno essere realizzati specifici percorsi per i trasporti dei materiali di cava connessi con le attività produttive, tali da ridurre l'impatto sulla viabilità, sugli abitati e sull'ambiente circostante (polveri, rumori, danneggiamenti occasionali).

3.5. Opere a verde (prescrizioni generali)

a) Nell'ambito della cava dovrà essere impiantato uno o più vivai per le essenze autoctone, che saranno previste in progetto, da impiegare negli interventi di recupero ambientale e di mitigazione.

b) Il rinverdimento con le essenze già allevate in loco dovranno essere eseguite per lotti immediatamente successivi all'escavazione.

c) La copertura a verde, arborea o arbustiva, compatibilmente con la destinazione d'uso progettata, dovrà assumere disposizione discontinua per tipologia e densità.

3.6. Compensazioni

Il progetto attuativo di cui al punto 3.1. dovrà fornire anche elementi di verifica sul rapporto forme di degrado rilevate/misure di compensazione ambientale progettate, quale elemento qualificante del progetto stesso.

a) Il progetto dovrà prevedere, in concomitanza con la coltivazione, la rimozione di manufatti o infrastrutture obsolete individuate nell'ambito estrattivo.

b) Dovranno essere soppresse le strade di arroccamento non più utilizzate anche in aree attigue o in cave abbandonate riferibili all'ambito estrattivo. Le strade di servizio utilizzate dovranno essere quanto possibile mascherate e razionalizzate in modo da essere eventualmente fruibili da diversi utenti ove ne fosse opportuno.

c) Potranno essere computate, a compensazione di interventi non eseguibili a tempi brevi all'interno dell'area estrattiva, opere di sistemazione e rinaturalizzazione di scarpate di cave abbandonate, previa acquisizione della disponibilità anche temporanea dell'area.

d) In alternativa ad interventi non eseguibili a tempi brevi all'interno dell'area estrattiva, potranno essere incluse nel progetto di recupero opere di rimboschimento o di riqualificazione di boschi esistenti in aree esterne, previa convenzione con le proprietà.

e) In caso di presenza di impluvi naturali o corsi d'acqua, ricadenti nell'ambito estrattivo, dovranno essere previste e realizzate, già in fase di attività, opere di pulizia, sistemazione ed eventuale regimazione dei corsi d'acqua stessi.

f) In caso di pesante coinvolgimento della viabilità esterna, dovranno essere previsti interventi integrativi di manutenzione e/o opere di arredo.

4. Prescrizioni specifiche per la sistemazione a verde

In aggiunta alle precedenti indicazioni di carattere generale, per quanto riguarda le opere a verde si riportano le seguenti specifiche prescrizioni.

4.1. Recupero ambientale dell'area estrattiva

a) Cave di versante

- Riporto di terreno vegetale (min. 0,2 ÷ 0,5 m) sui terrazzamenti più ampi, ad andamento irregolare;

- Rinverdimento di tutto il versante di cava, compreso cenge, cigli, fratture ecc., con idrosemina (tipo «nero-verde»);

- Uso di mix di specie erbacee comprendente graminacee e leguminose preferibilmente xerofile e tipiche della zona di intervento. Per i terrazzamenti ed i rimodellamenti più ampi al mix di specie erbacee vanno aggiunte sementi di specie arbustive pioniere;

- Messa a dimora di associazioni arboree ed arbustive autoctone pioniere e/o appartenenti allo stadio climatico sulle aree in cui è presente terreno vegetale naturale e/o riportato;

- Messa a dimora di specie arbustive pioniere e xerofile nelle tasche precedentemente preparate nella parete rocciosa;

- Utilizzo di idoneo impianto di irrigazione per il periodo necessario al completo attecchimento della vegetazione messa a dimora.

b) Cave di pianura con fondo al di sopra della falda idrica

- Parziale o totale riempimento dello scavo, coerentemente alle indicazioni di recupero prescritte;

- Rimodellamento delle scarpate secondo schemi naturaliformi;

- Riporto di terreno vegetale su tutte le aree prive di soprassuolo (min. 0,5 ÷ 1 m di spessore secondo la natura pedologica del terreno);

- Concimazioni correttive del terreno ai fini del recupero ad uso agricolo dell'area;

- Semina di specie erbacee prescelte;

- Messa a dimora di specie arboree ed arbustive in relazione al tipo di destinazione finale dell'area.

c) Cave di pianura con fondo in falda idrica

- Rimodellamento del lago artificiale con creazione di sponde degradanti e poco inclinate;

- Rimodellamento del perimetro del bacino seguendo geometrie naturaliformi, irregolari e sinuose;

- Riporto di terreno vegetale su tutte le aree emerse prive di soprassuolo (min. 0,5 ÷ 1 m di spessore secondo la natura pedologica del terreno);

- Semina e messa a dimora di specie igrofile autoctone;

- Eventuale creazione di idroserie vegetali tipiche degli ecosistemi acquatici (cariceto, fragmiteto, idrofite natanti e sommerse);

- Eventuale costruzione di isole artificiali, finalizzate a facilitare lo stazionamento e la riproduzione dell'avifauna.

4.2. Aree di mitigazione ambientale

a) Barriere visive

- Creazione di siepe arboreo-arbustiva costituita da arbusti di media grandezza ed alberi di prima, seconda e terza grandezza;

- Utilizzo di specie decidue e sempreverdi, al fine di rendere maggiormente efficace la funzione di mascheramento;

- Utilizzo di specie autoctone appartenenti allo stadio climatico;

- Altezza minima delle essenze all'impianto: alberi 2 ÷ 3 m, arbusti 0,5 ÷ 0,7 m;

- Ampiezza minima della fascia di intervento di 20 m;

- Schema tipo dell'intervento B1.

b) Mascheramento

- Intervento da utilizzare per il mascheramento di piste di servizio, attrezzature e macchinari in prossimità di ricettori sensibili;

- Creazione di siepe arborata costituita da arbusti di piccola media grandezza ed alberi di terza grandezza;

- Utilizzo di specie decidue e sempreverdi, al fine di rendere maggiormente efficace la funzione di mascheramento;

- Utilizzo di specie autoctone appartenenti allo stadio climatico;

- Altezza minima delle essenze all'impianto: alberi 2 ÷ 3 m, arbusti 0.3 ÷ 0.5 m;
 - Ampiezza minima della fascia di intervento di 5 ÷ 10 m;
 - Schema tipo dell'intervento B2a;
 - In presenza di edifici dovrà essere creato un opportuno rimodellamento morfologico per massimizzare l'efficacia del mascheramento in tempi brevi;
 - Altezza e dimensione del rimodellamento dipenderanno dall'ampiezza dell'area disponibile e dalla distanza del ricettore;
 - Schema tipo dell'intervento B2b.

4.3. Aree di compensazione ambientale

 - Utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per gli interventi di rinaturazione di scarpate e corsi d'acqua;
- Riporto di terreno vegetale in aree prive di soprassuolo (min. 0.5 ÷ 1 m di spessore secondo la natura pedologica del terreno);
 - Riforestazione con messa a dimora di essenze arboree autoctone con disposizione a mosaico, al fine creare aree a vegetazione mista simile a quella naturale potenziale presente nell'intorno;
 - Sesto di impianto di circa 30 piante/100 mq;
 - Le specie arboree ed alto arbustive saranno alternate a quelle arbustive con rapporto di 1 a 5;
 - Fallanze e mancati attecchimenti dovranno essere sostituite;
 - Dovranno essere previsti interventi di sfoltimento, laddove necessario.

ELENCO DEGLI AMBITI ESTRATTIVI

ATE	LOCALITÀ	COMUNE/I	MATERIALE
AR 3.1	Moregallo – ex Cava Merlo	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo – Cava Spandri – ex Bregaglio	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo – Cava Fin Formenti	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo – Cava Pensa	Mandello del Lario	Pietrisco
AE 4.1	Belledo – Cava Cornello	Lecco	Per industria
AE 4.2	Vaiolo – Cava Vaiolo Bassa	Lecco	Per industria
AE 4.3	Vaiolo – Cava Vaiolo Alta	Lecco	Per industria
AE 5.1	Galbiate – ex Cava Mossini	Galbiate-Pescate	Ghiaia e Sabbia
AR 6.1	Sala al Barro – Cava Valle Oscura	Galbiate	Per industria
AR 9.1	Brivio – Cava Sesana	Brivio	Argilla