A) CONSIGLIO REGIONALE

D.c.r. 23 gennaio 2024 - n. XII/253
Nuovo Piano cave della provincia di Brescia - settori merceologici della sabbia - ghiaia e argilla - articolo 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14

Presidenza del Presidente Romani

IL CONSIGLIO REGIONALE DELLA LOMBARDIA

Visti

- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente (VAS);
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale), in particolare l'articolo 6, comma 2, lettera a), che assoggetta a Valutazione ambientale strategica (VAS) i piani che possono avere impatti significativi sull'ambiente;
- la legge regionale 8 novembre 2021, n. 20 (Disciplina della coltivazione sostenibile di sostanze minerali di cava e per la promozione del risparmio di materia prima e dell'utilizzo di materiali riciclati) e, in particolare, la disposizione transitoria di cui all'articolo 28, comma 5, la quale prevede che sono approvati e disciplinati, ai sensi della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14, (Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava), i piani cave già adottati alla data di approvazione delle modalità e le disposizioni tecnico-amministrative da osservare per la predisposizione dei piani delle attività estrattive;

Viste altresì

- la legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 (Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava), in particolare gli articoli 7 e 8 relativi alle modalità di formazione, adozione e approvazione dei piani cave;
- la legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio) e in particolare l'articolo 4 che disciplina la valutazione ambientale dei piani;
- la deliberazione di Consiglio regionale 13 marzo 2007, n. VIII/351 «Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (articolo 4, comma 1, l.r. 11 marzo 2005, n. 12)»;
- la deliberazione della Giunta regionale 10 febbraio 2010, n. VIII/11347 «Revisione dei «Criteri e direttive per la formazione dei Piani e delle cave provinciali» di cui al primo comma dell'art. 2 e al primo comma dell'art. 5 della l.r. n. 14/1998, in materia di cave»;
- la deliberazione della Giunta regionale 10 novembre 2010, n. IX/761 «Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle deliberazioni della giunta regionale 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971» e in particolare l'allegato 1h - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Piano Cave Provinciale;

Richiamati

- la direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- il decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche);

Preso atto che

- con deliberazione del Consiglio provinciale di Brescia n. 28 del 13 luglio 2021 è stata adottata, ai sensi del citato articolo 7 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14, la proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia, relativo al settore merceologico della sabbia-ghiaia e argilla;
- l'adozione di tale Piano cave da parte della Provincia di Brescia in data anteriore a quella di approvazione delle modalità e disposizioni tecnico-amministrative per la predisposizione dei piani delle attività estrattive determina l'applicazione della disciplina transitoria prevista all'articolo 28, comma 5;
- con nota del 6 agosto 2021, acquisita agli atti regionali con prot. n. T1.2021.0071871 del 6 agosto 2021, la Provincia trasmetteva la proposta di nuovo piano, con i relativi allegati, agli uffici regionali per l'istruttoria di competenza;
- a seguito di ampia e approfondita istruttoria, con deliberazione della Giunta regionale 24 ottobre 2022, n. XI/7208, veniva trasmessa al Consiglio regionale, per le determinazioni di cui all'articolo 8 della l.r. 14/98, la proposta di nuovo piano cave della Provincia di Brescia - settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla;
- l'iter di approvazione da parte del Consiglio non si perfezionava entro il termine della XI legislatura e, pertanto, gli atti decadevano ai sensi e per gli effetti dell'articolo 133, comma 1, del Regolamento generale del Consiglio regionale;
- con l'avvio della XII legislatura, per garantire la continuità pianificatoria dell'attività estrattiva in Provincia di Brescia la nuova Giunta regionale integralmente confermava, con deliberazione n. XII/388 del 29 maggio 2023, la proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia - settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla, approvata con d.g.r. n. XI/7208 del 24 ottobre 2022, e procedeva con la ritrasmissione dei relativi atti e documenti al Consiglio regionale per il perfezionamento dell'iter finalizzato alle determinazioni di cui all'articolo 8 della l.r. 14/1998;
- la d.g.r. n. XII/388 del 29 maggio 2023 richiama e fa propri gli atti relativi all'iter istruttorio della proposta di nuovo piano della Provincia di Brescia di cui alla citata deliberazione n. XI/7208/2022;

Vista la deliberazione della Giunta regionale n. XII/388 del 29 maggio 2023, con la quale venivano trasmessi al Consiglio regionale, per le determinazioni di cui all'articolo 8 della l.r. 14/1998 i seguenti documenti, parte integrante e sostanziale della medesima delibera:

- allegato 1) la proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla, adottata dall'Amministrazione provinciale con deliberazione del Consiglio provinciale n. 28, del 13 luglio 2021, reperibile sul sito web regionale SIVAS al link https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/schedaProcedimento?idProcedimento=1&idPiano=116283 e costituita dai seguenti elaborati:
  - 1_Relazione tecnica
  - 2_Normativa tecnica di attuazione
  - 2_Allegato A Schede e carte degli ATE
  - 2_Allegato D Schede e carte dei giacimenti sfruttabili
  - 3A_Relazione dei fabbisogni e relative produzioni
  - 3B_Allegato A Schede geologiche
  - 3B_Allegato B Atlante geologico degli ATE – Carta Geomineraria
  - 3B_Allegato C Atlante geologico degli ATE - Carta PAI-PGRA
  - 3B_Relazione Geologico-mineraria
  - 3B_1 carta Geomineraria
  - 3B_2 Carta idrogeologica
  - 3B_3 Carta PAI-PGRA
  - 3C_D Relazioni illustrative, Uso del suolo e della Vegetazione naturale e Vincoli Infrastrutture
  - 3C_1 Carta uso del suolo e della Vegetazione
  - 3D_1 Carta dei vincoli, Ricognizione delle tutele e dei Beni paesaggistici e culturali
  - 3D_2 Carta dei vincoli, Rete ecologica provinciale e Infrastrutture viarie
  - 3G Esame dei pareri e delle osservazioni
  - 3E_F Allegato A Atlante degli ATE ai fini di VAS SIC prima parte
  - 3E_F Allegato A Atlante degli ATE ai fini di VAS SIC seconda parte
  - 3E_F Allegato C Formulari standard
  - 3E_F Rapporto ambientale e Studio di incidenza
  - 3E_F Sintesi non tecnica
  - 3E_F Dichiarazione di sintesi
  - 4_D.c.p. Adozione
- allegato 2) la relazione istruttoria della proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia - settori merceologici sabbia-ghiaia e argilla, sulla quale il Comitato Tecnico in data 17 agosto 2022 esprimeva parere favorevole;
- allegato 3) le proposte di modifica apportate dalla Giunta regionale alla proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici sabbia-ghiaia e argilla;

- allegato 4) la proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici sabbia-ghiaia e argilla, comprensiva delle modifiche apportate dalla Giunta regionale;
- allegato 5) il Rapporto Ambientale e gli Atlanti VAS-VIC aggiornati a seguito delle modifiche apportate dalla Giunta;
- allegato 6) la Dichiarazione di Sintesi finale, predisposta ai sensi dell'art. 9, comma 1, della Direttiva 42/2001/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica;
- allegato 7) il decreto n. 6615 del 18 maggio 2021, relativo alla Valutazione di Incidenza (VINCA);
- allegato 8) il decreto n. 14987 del 19 ottobre 2022, relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS);
- allegato 9) le osservazioni inviate dalla società Cave Ocra e acquisite al protocollo regionale n. 106160 del 29 settembre 2022;

Preso atto che nella deliberazione della Giunta regionale n. XII/388/2023 la quale richiama e fa propria la d.g.r. n. XI/7208/2022, si dà conto dell'avvenuto esame da parte degli uffici regionali competenti della proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia, relativo al settore merceologico della sabbia-ghiaia e argilla, con i relativi allegati e in particolare si evidenzia che:

- con decreto n. 6615 del 18 maggio 2021, l'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza esprimeva, ai sensi dell'articolo 5 del d.p.r. 357/1997 e successive modificazioni, valutazione di incidenza positiva riguardo alla proposta di nuovo Piano cave provinciale di Brescia, condizionato al rispetto delle prescrizioni ivi contenute;
- allegato alla deliberazione del Consiglio Provinciale di Brescia n. 28 del 13 luglio 2021, vi è il parere espresso ai sensi della l.r. 12/2005 dall'Autorità competente per la VAS della Provincia di Brescia;
- gli uffici regionali danno atto che la proposta di nuovo Piano Cave adottata dalla Provincia di Brescia è rispondente ai criteri dettati dalla Giunta regionale con la d.g.r. n. VIII/11347 del 10 febbraio 2010;
- gli uffici regionali hanno, altresì, preso atto di quanto riferito agli uffici rispetto alle osservazioni di enti, associazioni e privati formulate in fase di adozione della revisione del Piano Cave e delle successive decisioni assunte dalla Provincia di Brescia in ordine alle medesime osservazioni;
- l'esito dell'istruttoria condotta dagli uffici della Giunta regionale sulle osservazioni formulate in fase istruttoria del Piano presso la Giunta regionale è riportato nella relazione istruttoria della proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia - settore merceologico della sabbia e ghiaia (allegato 2 alla d.g.r. XII/388 del 29 maggio 2023);
- con parere n. XI/14 del 17 agosto 2022, il Comitato Tecnico consultivo regionale per le attività estrattive di cui all'articolo 34 della l.r. 14/1998 esprimeva parere favorevole in ordine proposta di nuovo Piano cave;
- con decreto n. 14987 del 19 ottobre 2022 il Dirigente della Struttura Giuridico per il territorio e VAS, competente per la Valutazione ambientale strategica regionale, esprimeva, ai sensi dell'articolo 15 del d.lgs. 152/2006 e dell'articolo 4, comma 3 quater, lett. c), della l.r. 12/2005, parere motivato finale sulla proposta di piano con le modifiche proposte dall'Autorità procedente regionale;

Dato atto che la trasmissione al Consiglio regionale della proposta di nuovo Piano cave, per l'approvazione, concorre al conseguimento del risultato atteso TER. 09.02.191 del Programma regionale di sviluppo della XI legislatura e dell'obiettivo strategico 5.1.4. Sviluppare sul territorio l'economia circolare del «Programma regionale di sviluppo sostenibile della XII legislatura: approvazione della proposta da inviare al Consiglio regionale» approvato con deliberazione della Giunta regionale n. XII/262 del 11 maggio 2023 e con deliberazione del Consiglio regionale n. XII/42 del 20 giugno 2023;

Considerato che, al fine di una approfondita e completa istruttoria di competenza, la VI Commissione consiliare «Ambiente, energia e clima, protezione civile» esaminava le osservazioni e le richieste pervenute agli uffici del Consiglio regionale e riteneva opportuno svolgere un ciclo di audizioni con le istituzioni e i soggetti interessati per un totale di quarantotto soggetti auditi: Provincia di Brescia; sette comuni e quaranta soggetti privati portatori di interessi;

Considerato, inoltre, che la VI Commissione coinvolgeva nell'intero iter la Provincia di Brescia, con lo scopo di addivenire a decisioni condivise, nonché gli uffici regionali competenti della Direzione generale Ambiente e Clima per le valutazioni tecniche necessarie all'accoglimento o meno delle osservazioni;

Considerato, altresì, che

- non si è ritenuto di dare seguito alla richiesta di audizione, presentata dal legale di Baresi Cave s.r.l. e pervenuta con protocollo CRL.2023.0016704 del 6 novembre 2023, sia perché il soggetto di cui si chiedeva l'audizione era presente alla commissione del 13 settembre 2023 ma non interveniva, sia perché la VI Commissione era già stata edotta, in pari data, delle circostanze oggetto della richiesta;
- con nota di trasmissione protocollo CRL.2023.0016745 del 7 novembre 2023, perveniva dagli uffici della Direzione generale Ambiente e Clima una richiesta di audizione con osservazioni di Kalos per il territorio s.r.l. erroneamente inviata alla Giunta regionale;
- nella stessa nota veniva chiarito che le osservazioni erano già state valutate e parzialmente accolte;

Dato atto

- con riguardo a tutte le osservazioni pervenute, che la Commissione consiliare veniva resa edotta delle valutazioni tecniche della competente Direzione Generale Ambiente e Clima, in raccordo con le competenti strutture della Provincia di Brescia, in data 8 novembre 2023 in apposita audizione e che le stesse venivano successivamente acquisite con protocollo CRL.2023.0017036;
- con riguardo all'unica osservazione pervenuta oltre la data di tale ultima audizione, ossia l'osservazione di ILETE s.r.l. ricevuta il 16 novembre 2023 con protocollo CRL.2023.0017279, che essa era trasmessa in pari data con protocollo CRL.2023.0017332 per acquisire le necessarie valutazioni tecniche e che tali valutazioni erano acquisite dalla Commissione con protocollo CRL.2023.0017571;

Preso atto, infine, che le proposte di modifica approvate dalla Commissione riguardano l'articolo 59, comma 1, della normativa tecnica, rubricato «Monitoraggio del Piano», e i seguenti ambiti territoriali estrattivi:

- ATEg02 - Darfo Boario Terme, Artogne
- ATEg05 - Capriolo, Palazzolo sull'Oglio
- ATEg09 - Cazzago San Martino, Rovato
- ATEg48 - Manerbio

Sentita la relazione della VI Commissione consiliare «Ambiente, energia e clima, protezione civile»;

con voto segreto, che dà il seguente risultato:

Consiglieri presenti:	n. 72
Non partecipano alla votazione:	n. 2
Consiglieri votanti:	n. 70
Voti favorevoli:	n. 43
Voti contrari:	n. 24
Astenuti:	n. 3

DELIBERA

1) di approvare il nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14. - PRSS TER. 09.02.191, che costituisce l'allegato 1 parte integrante e sostanziale della presente deliberazione, comprensivo delle modifiche apportate dalla Giunta regionale e di quelle approvate dalla VI Commissione consiliare nella seduta del 22 novembre 2023, nonché delle seguenti ulteriori modifiche:

- ATEg05 - Capriolo, Palazzolo sull'Oglio

  Sono reinserite nell'ATEg05 le aree in comune di Palazzolo, stralciate dalla Giunta, come previste dalla proposta di Piano cave adottato dalla Provincia con d.c.p. n. 28 del 13 luglio 2021, a condizione che venga realizzata la viabilità prevista dall'accordo sottoscritto fra l'operatore e il comune di Adro;

- ATEg26 – Calcinato

  Nella scheda di piano dell'ATEg26 la prescrizione «Modalità di coltivazione - Altre prescrizioni per la coltivazione: alla porzione dell'ATE contrassegnata con la lettera «A» è attribuito un volume disponibile di 2.060.000 mc e una produzione decennale di 1.560.000 mc; alla porzione dell'ATE contrassegnata con la lettera «B» è attribuito un volume di-

sponibile di 1.430.000 mc e una produzione decennale di 350.000 mc.» è stralciata;

- ATEg36 – Montirone

  Sono inserite nell'ATEg36 in comune di Montirone le aree contraddistinte ai mappali 57, 70 (ex 59p), 71 (ex 59p), 72 (ex 59p), 63, 65 e 67 del foglio 11 del comune censuario di Montirone, come riportato nell'osservazione dell'operatore;

- ATEg38 – Ghedi

  Nella scheda di piano dell'ATEg38 è inserita la prescrizione «Modalità di coltivazione - Altre prescrizioni per la coltivazione: Nel caso in cui, in sede di approvazione del progetto di gestione produttiva, sia accertata l'impossibilità di escavazione dei volumi di produzione decennale, la quota restante, ipotizzata in 135.000 mc, potrà essere coltivata nell'ATEg39 est, secondo le modalità definite dalla relativa scheda di Piano.»;

2) di allegare, altresì, alla presente deliberazione come parte integrante e sostanziale:

- Allegato 2 (*omissis*)

  Proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla, adottata dall'Amministrazione Provinciale con deliberazione del Consiglio provinciale n. 28, del 13 luglio 2021, reperibile sul sito web regionale SIVAS al link https://www.sivas.servizirl.it/sivas/#/login/schedaProcedimento?idProcedimento=1&idPiano=116283 e costituita dai seguenti elaborati:

  1_Relazione tecnica

  2_Normativa tecnica di attuazione

  2_Allegato A Schede e carte degli ATE

  2_Allegato D Schede e carte dei giacimenti sfruttabili

  3A_Relazione dei fabbisogni e relative produzioni

  3B_Allegato A Schede geologiche

  3B_Allegato B Atlante geologico degli ATE – Carta Geomineraria

  3B_Allegato C Atlante geologico degli ATE - Carta PAI-PGRA

  3B_Relazione Geologico-mineraria

  3B_1 carta Geomineraria

  3B_2 Carta idrogeologica

  3B_3 Carta PAI-PGRA

  3C_D Relazioni illustrative, Uso del suolo e della Vegetazione naturale e Vincoli Infrastrutture

  3C_1 Carta uso del suolo e della Vegetazione

  3D_1 Carta dei vincoli, Ricognizione delle tutele e dei Beni paesaggistici e culturali

  3D_2 Carta dei vincoli, Rete ecologica provinciale e Infrastrutture viarie

  3G Esame dei pareri e delle osservazioni

  3E_F Allegato A Atlante degli ATE ai fini di VAS SIC prima parte

  3E_F Allegato A Atlante degli ATE ai fini di VAS SIC seconda parte

  3E_F Allegato C Formulari standard

  3E_F Rapporto ambientale e Studio di incidenza

  3E_F Sintesi non tecnica

  3E_F Dichiarazione di sintesi

  4_D.c.p. Adozione- Allegato 3

- Allegato 3 (*omissis*)

  Relazione Istruttoria della proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia - settori merceologici sabbia-ghiaia e argilla, sulla quale il Comitato Tecnico in data 17 agosto 2022 ha espresso parere favorevole;

- Allegato 4 (*omissis*)

  Proposte di modifica apportate dalla Giunta regionale alla proposta di nuovo Piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici sabbia-ghiaia e argilla;

- Allegato 5 (*omissis*)

  Rapporto Ambientale e gli Atlanti VAS-VIC aggiornati a seguito delle modifiche apportate dalla Giunta;

- Allegato 6 (*omissis*)

  Dichiarazione di Sintesi finale, predisposta ai sensi dell'art. 9, comma 1, della Direttiva 42/2001/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica;

- Allegato 7 (*omissis*)

  decreto n. 6615 del 18 maggio 2021, relativo alla Valutazione di Incidenza (VINCA);

- Allegato 8 (*omissis*)

  decreto n. 14987 del 19 ottobre 2022, relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

3) di dare mandato alla Giunta regionale per il coordinamento degli elaborati di piano necessario ai fini della pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione;

4) di trasmettere la presente deliberazione alla Provincia di Brescia.

Il presidente: Federico Romani
I consiglieri segretari: Alessandra Cappellari e Jacopo Scandella
Il segretario dell'assemblea consiliare:
Emanuela Pani

——— • ———

RegioneLombardia
IL CONSIGLIO

PDA 2 - Allegato 1

Nuovo piano cave della Provincia di Brescia – settori merceologici della sabbia-ghiaia e argilla ai sensi dell'art. 8 della l.r. 8 agosto 1998, n. 14. - PRSS TER. 09.02.191, comprensivo delle modifiche apportate dalla Giunta regionale e di quelle approvate dalla VI Commissione consiliare nella seduta del 22 novembre 2023.

Il presente allegato è composto da 171 pagine compresa la presente

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

Sommario

1.ABBREVIAZIONI RIPORTATE NEL DOCUMENTO **3**

2.NORMATIVA TECNICA **4**

3.SCHEDE E CARTOGRAFIE DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI (ATE) (1:10.000) **39**

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

1. ABBREVIAZIONI RIPORTATE NEL DOCUMENTO

A.T.E. (ATE): Ambito Territoriale Estrattivo

d.c.p.: deliberazione del Consiglio provinciale

d.c.r.: deliberazione del Consiglio regionale

d.g.p.: deliberazione della Giunta provinciale

d.g.r.: deliberazione della Giunta regionale

l.r.: legge regionale

D.P.R.: Decreto del Presidente della Repubblica

PTCP: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

PTRA: Piano Territoriale Regionale d'Area

P.A.I.: Piano di Assetto idrogeologico

SIC: Siti d'importanza comunitaria

ZPS: Zona di protezione speciale

U.O.: Unità Organizzativa

NTA: Normativa Tecnica

VAS: Valutazione Ambientale Strategica

VIC: Valutazione d'Incidenza

VIA: Valutazione d'Impatto Ambientale

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

4

2. *NORMATIVA TECNICA*

INDICE

TITOLO I - CONTENUTI, AMBITO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

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 (ATE)

Art. 6 - Cave di recupero

Art. 7 - Aree 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 - Distanze 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 residuale

Art. 17 - Stoccaggi di materiale di cava

Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava

Art. 19 - Fasi di coltivazione

Art. 20 - Terreno vegetale

Art. 21 - Drenaggio delle acque

Art. 22 - Piste di servizio

Art. 23 - Ciglio di scavo

Art. 24- Cave comprese nello stesso ambito

Art. 25 - Tutela delle acque sotterranee

Art. 26 - Tutela della permeabilità dell'acquifero

TITOLO III - NORME PARTICOLARI PER LA COLTIVAZIONE

CAPO I: CAVE DI GHIAIA, SABBIA E DETRITI

Art. 27 - Indagini da effettuare per l'apertura e l'ampliamento di nuove cave

Art. 28 - Fronte in corso di coltivazione

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

5

Art. 29 - Fronte al termine della coltivazione
Art. 30 - Pendenza del fondo cava
Art. 31 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco
Art. 32 - Scavi sottofalda
CAPO II: CAVE DI ARGILLA
Art. 33 - Indagini da effettuare per l'apertura di nuove cave e ampliamenti
Art. 34 - Fronte in corso di coltivazione
Art. 35 - Fronte al termine della coltivazione
Art. 36 - Pendenza del fondo cava
Art. 37 - Profondità massima di scavo
Art. 38 - Scavi sottofalda

TITOLO IV - RECUPERO AMBIENTALE
Art. 39 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni
Art. 40 - Recupero provvisorio e opere di compensazione
Art. 41 - Opere in verde
Art. 42 - Interventi di ripristino nelle aree di riassetto ambientale
Art. 43 - Riutilizzo delle aree di cava
Art. 44 - Recupero ad uso naturalistico
Art. 45 - Recupero ad uso agricolo
Art. 46 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
Art. 47 - Recupero ad uso insediativo
Art. 48 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi
Art. 49 - Recupero delle scarpate più acclivi e riporti al piede
Art. 50 - Perimetro dei laghi di falda
Art. 51 - Garanzie finanziarie
Art.52 - Aree soggette a vincolo paesaggistico

TITOLO V - NORME TRANSITORIE E FINALI
Art. 53 - Norme transitorie
Art. 54 - Zonizzazione dell'ATE
Art. 55 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni
Art. 56 - Tutela della rete viabile pubblica
Art. 57 - Tutela della risorsa irrigua e dei fontanili
Art. 58 - Monitoraggio ambientale delle aree di cava
Art. 59 - Monitoraggio del Piano
Art. 60 - Deroghe alla normativa tecnica

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

6

ALLEGATO 1 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE

ALLEGATO 2 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE PERCETTIVA

ALLEGATO 3 -LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DEGLI STUDI IDROGEOLOGICI A SUPPORTO DEI PROGETTI DI GESTIONE PRODUTTIVA DEGLI A.T.E. E PER IL MONITORAGGIO DELLA FALDA

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

TITOLO I - CONTENUTI, AMBITO DI APPLICAZIONE E DEFINIZIONI

Art. 1 - Contenuti del Piano

1. Il Piano Cave della Provincia di Brescia è stato elaborato in conformità alla "Revisione de «I criteri e le direttive per la formazione dei Piani provinciali delle cave» di cui al primo comma dell'art. 2 e al primo comma dell'art. 5 della l.r. n. 14/1998, in materia di cave" emanati dalla Regione Lombardia con deliberazione della Giunta Regionale n. 8/11347 del 10 febbraio 2010, in applicazione dell'articolo 5 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 e nel rispetto dei contenuti dell'articolo 6 della medesima legge nonché del d.lgs. n. 152/2006, parte seconda "Procedure per la valutazione ambientale strategica" e dei relativi criteri applicativi stabiliti dalla Regione Lombardia con d.g.r. 10 novembre 2010, n. 761.
2. In particolare, il Piano Cave:
   a) individua i giacimenti sfruttabili;
   b) identifica gli ambiti territoriali estrattivi (ATE);
   c) definisce i bacini territoriali di produzione a livello provinciale;
   d) stabilisce la destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi e la loro destinazione **finale al termine dell'attività estrattiva;**
   e) 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 e nazionali;
   f) stabilisce, in conformità ai disposti della d.g.r. n. 2752/2011, 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.
3. La Normativa Tecnica di Attuazione del Piano, che è applicabile a prescindere da specifici richiami o indicazioni prescrittive contenuti nelle schede degli ATE:
   a) considera gli orientamenti programmatici definiti nella Relazione di Piano, volti all'obiettivo di contemperare le esigenze produttive del settore con le esigenze di salvaguardia ambientale, paesaggistica e di difesa del suolo, in un quadro di corretto utilizzo delle materie prime e di contenimento di consumo di suolo;
   b) considera l'esigenza di tenere conto dei progetti di ATE e di cava approvati/autorizzati nella vigenza del Piano Cave approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 25 novembre 2004 - n. VII/1114;
   c) costituisce lo strumento per la disciplina delle attività estrattive nel territorio della provincia di Brescia. La normativa disciplina altresì:
   - criteri e modalità da osservare nelle fasi di progettazione e coltivazione;
   - criteri e modalità per la sicurezza sul lavoro e delle infrastrutture;
   - criteri e modalità per il recupero delle aree di cava, visti anche in funzione della loro destinazione d'uso finale.

Art. 2 - Ambito di applicazione

1. Il presente Piano Cave si applica alla coltivazione dei materiali di seconda categoria di cui al R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 corrispondenti ai settori merceologici delle sabbie e ghiaie e dell'argilla, secondo quanto previsto dalla legge regionale 8 agosto 1998, n. 14 "Nuove norme per la disciplina della coltivazione di sostanze minerali di cava" e successive modifiche ed integrazioni.
2. Il Piano Cave ha durata pari a 10 anni sia per il settore merceologico della sabbia e ghiaia sia per quello **dell'argilla.**
3. L'efficacia del presente Piano decorre dalla data di pubblicazione sul BURL della deliberazione del Consiglio regionale di approvazione.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

8

4. L'Attività estrattiva è esclusa dalle aree del demanio fluviale ex art. 41 delle N.d.A. del PAI.

Art. 3 - Definizioni

1. Al fine dell'applicazione del presente Piano si intende per:
   a) Ambito territoriale estrattivo: l'unità territoriale di riferimento in cui è consentita l'attività estrattiva nel periodo di validità del Piano Cave; può comprendere uno o più insediamenti produttivi ciascuno costituito da cava, impianti ed attività connesse, ovvero le seguenti aree:
      a1. Area estrattiva: area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava. È compresa all'interno dell'ambito territoriale estrattivo;
      a2. Area impianti e di stoccaggio: aree incluse nell'ATE adibite ad attività di lavorazione, trasformazione e deposito temporaneo del materiale estratto e/o lavorato;
      a3. Area per le strutture di servizio: aree incluse nell'ATE adibite a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici, autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali, ecc.);
      a4. Area di rispetto: area, inclusa nell'ATE e circostante le aree definite in precedenza, necessaria a garantire un corretto rapporto tra l'area d'intervento ed il territorio adiacente;
      a5. Area di riassetto ambientale: area degradata, inclusa nell'ATE, da sottoporre esclusivamente a recupero ambientale;

   Gli ATE sono individuati nell'allegato A: Schede e carte degli ATE delle Norme Tecniche di Attuazione e contraddistinti dalla sigla ATE + settore (minuscolo) + numero progressivo di identificazione ambito (es. ATEg10).

   b) Cava: unità produttiva caratterizzata da omogeneità di conduzione dell'attività estrattiva, svolta in aree aventi quale destinazione d'uso l'attività di cui alla l.r. 14/1998 (artt. 12 e 35), costituita da:
      b1. Area estrattiva: area in cui è prevista l'estrazione di sostanze minerali di cava;
      b2. Eventuale area impianti e di stoccaggio: area adibita ad attività di lavorazione e deposito temporaneo del materiale estratto e/o lavorato;
      b3. Eventuale area per le strutture di servizio: area adibita a strutture connesse all'attività estrattiva (uffici, autorimesse, magazzini, strade di accesso, piste perimetrali ecc.). Le aree di servizio possono essere individuate sia all'interno sia all'esterno dell'area estrattiva;
      b4. Eventuale area di rispetto: area riportata in progetto, non interessata dalle attività di cui ai punti precedenti;
      b5. Eventuale area di riassetto ambientale: area degradata, da sottoporre esclusivamente a recupero ambientale;
   c) 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 recupero ambientale;
   d) Giacimento sfruttabile: porzione del territorio provinciale interessata dalla presenza di una risorsa da tutelare in quanto risorsa naturale non rinnovabile; essa deve essere potenzialmente sfruttabile, ossia oggettivamente raggiungibile e priva di vincoli ineliminabili e di ostacoli che ne impediscano lo sfruttamento. L'effettiva coltivabilità del giacimento è verificata in sede progettuale, considerando il perimetro "a scarpata" e non "a coltello".

   I Giacimenti sono individuati nell'allegato D delle Norme Tecniche di Attuazione e contraddistinti dalla sigla G + settore (minuscolo) + numero progressivo di identificazione ambito (es. Gg10).

Art. 4 - Elementi costitutivi del Piano Cave

1. Il Piano Cave è costituito dai seguenti elementi:

1. RELAZIONE TECNICA

1	Relazione tecnica	

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

9

2. NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE con allegati		
2	Normativa tecnica di attuazione	
A	Schede e carte degli ATE (scala 1:10.000)	
D	Schede e carte dei giacimenti sfruttabili (scala 1:10.000)	
3. ELEMENTI ISTRUTTORI		
3a	Relazione dei fabbisogni e relative produzioni	
3b	Relazione geologico-mineraria	
3b-1	2. Carta geomineraria	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala 1:50.000
3b-2	Carta idrogeologica	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala 1:50.000
3b-3	Carta PAI-PGRA	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala 1:50.000
A	Schede geologiche	
B	Atlante geologico degli ATE (scala 1:10.000): carta geomineraria con elementi di maggior dettaglio	
C	Atlante geologico degli ATE (scala 1:10.000): carta PAI-PGRA con elementi di maggior dettaglio	
3c/d	Relazioni illustrative: uso del suolo e della vegetazione, ambientale e vincoli, infrastrutture	
3c-1	Carta dell'uso del suolo e della vegetazione	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala di stampa 1:50.000 (scala originale dell'elaborato 1:10.000)
3d-1	Carta dei vincoli. Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala di stampa 1:50.000 (scala originale dell'elaborato 1:10.000)
3d-2	Carta dei vincoli. Rete ecologica provinciale e infrastrutture viarie	Suddivisa in 5 sezioni: A, B, C, D, E Scala di stampa 1:50.000 (scala originale dell'elaborato 1:10.000)
3e/f	Elementi istruttori della Valutazione Ambientale Strategica: Rapporto Ambientale	
3e/f	Studio di incidenza	
A	Atlante degli ATE (scala 1:10.000)	
C	Formulari standard dei siti della Rete Natura 2000 nella provincia di Brescia	
3g	Esame dei pareri e delle osservazioni	
3h	Dichiarazione di sintesi (con allegato parere motivato)	

Art. 5 - Ambiti territoriali estrattivi (ATE)

1. Nell'allegato A Schede e carte degli ATE 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 al presente piano ed alle prescrizioni contenute nelle schede relative ad ogni singolo ambito territoriale.
2. La delimitazione dell'ATE coincide con il margine esterno del tratto perimetrale, salvi i casi in cui la delimitazione sia costituita da elementi naturali o comunque lineari sottostanti, quali strade vicinali, corsi d'acqua, confini di proprietà.

Art. 6 - Cave di recupero

Il Piano non prevede la realizzazione di cave di recupero.

Art. 7 - Aree di riserva per opere pubbliche

1. Il Piano non prevede l'individuazione di Aree di riserva di materiali inerti per opere pubbliche.
2. Il Piano, qualora si configuri l'applicazione dell'art. 38 della l.r. 14/1998 ovvero dell'art. 20 della l.r. n.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

20/2021, propone il prioritario reperimento, dei volumi per esigenze straordinarie connesse alla realizzazione di opere pubbliche di interesse statale o regionale nonché di altre opere pubbliche non previste nel Piano negli ATE di Piano con disponibilità di volumi residui, previa obbligatoria individuazione dell'area estrattiva a ciò dedicata nel progetto di gestione produttiva dell'ambito, ovvero nel progetto di coltivazione della cava, con opportune indicazioni sulle connesse aree impianti e di stoccaggio e per le strutture di servizio. Tali ATE sono individuati nel paragrafo 4.3. della relazione tecnica (rif. elaborato 1 "Relazione Tecnica").

Art. 8 - Giacimenti sfruttabili

1. I giacimenti sfruttabili, così come definiti al precedente art. 3, costituiscono prescrizioni del Piano Cave agli effetti dell'art. 10 della l.r. 14/1998. Prescrizioni incompatibili da parte del PGT comunali, anche successive allo scadere dell'efficacia del presente piano, dovranno essere motivate tenendo contodelle conseguenze sulla risorsa.
2. Al fine di salvaguardare il giacimento sfruttabile, dopo la scadenza del piano cave non è consentita l'autorizzazione, entro il perimetro del giacimento, di interventi diretti alla realizzazione di impianti produttivi sottoquotati comportanti estrazione di materiale inerte.

TITOLO II - NORME TECNICHE COMUNI

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

1. Il progetto di gestione produttiva degli ambiti territoriali estrattivi deve evidenziare e contenere:
   a) Il rilievo plano-altimetrico asseverato in scala idonea dell'ATE con la rappresentazione di tutti i servizi e le 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: tale rilievo deve interessare anche l'area oggetto delle autorizzazioni vigenti, rilasciate prima dell'entrata in vigore del presente piano, al fine della determinazione delle quantità di sostanze minerali residue autorizzate di cui all'articolo 53, comma 2;
   b) documentazione fotografica d'insieme rappresentante l'area dell'ATE ed i punti certi di riferimento, completa dei punti di ripresa fotografica nonché dell'ubicazione delle prospezioni di cui alla successiva lettera e), punto 2);
   c) relazione geologica, idrogeologica, geotecnica e sismica sui terreni interessati alla coltivazione, anche mediante indagini geognostiche e geofisiche, con determinazione delle sezioni litostratigrafiche, delle caratteristiche geotecniche e di quelle idrogeologiche della falda;
   d) relazione agronomico-forestale con allegata carta della vegetazione e dell'uso del suolo alla stessa scala del rilievo plano- altimetrico, redatta da tecnici abilitati, laureati in discipline attinenti;
   e) progetto della coltivazione redatto da tecnici abilitati, diplomati o laureati in discipline attinenti completo di:
   - relazione tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, anche sulla base dei dati geologici e idrogeologici:
     1) consistenza del giacimento coltivabile ed eventuali limitazioni di carattere geologico-idrogeologico;
     2) quantificazione del volume del terreno vegetale, da ricollocare obbligatoriamente nell'area di cava, mediante realizzazione di 5-6 prospezioni significative a distanza ravvicinata con relativa documentazione fotografica ed attestazione del titolare e del progettista che tale documentazione fotografica è relativa all'area in esame e della consistenza dello spessore del terreno vegetale arrotondato ai 10 cm;
     3) la definizione della profondità della falda freatica e/o della falda in pressione, rilevata in un arco temporale almeno decennale con indicazione del massimo livello piezometrico raggiunto;
     4) la definizione del sistema di monitoraggio della falda attraverso la messa in opera di un sistema di misurazione piezometrica;

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

5) le fasi temporali dello sfruttamento, le modalità e il metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche e alla potenzialità dei macchinari impiegati;
6) verifica di stabilità dei fronti di cava durante e al termine della coltivazione sulla base della normativa vigente e tenendo in considerazione la componente sismica;
7) l'individuazione delle aree di collocazione dell'eventuale materiale residuale derivante dalla coltivazione, estratto e non commercializzato, se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione, con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;
8) inquadramento dell'ATE rispetto alla distanza dal sedime dell'aeroporto civile di Montichiari e dell'aeroporto militare di Ghedi, al fine di valutare la necessità di acquisizione di valutazioni/nulla-osta degli enti competenti in materia di sicurezza del volo o dell'Autorità militare e di indirizzare la progettazione delle opere di coltivazione e di recupero ambientale alle condizioni indicate da ENAC in materia di "wildlife strike";
9) verifica, ove ricorra il caso, della compatibilità delle attività estrattive con il piano per l'assetto idrogeologico del fiume Po (PAI – art. 41 N.T.A.);

- tavole grafiche riportanti le principali fasi di coltivazione, inclusa quella finale;

f) progetto delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione, sottoscritto anche da tecnici di cui alla precedente lettera d), 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. Per gli ATE ricadenti in aree non assoggettate a specifica tutela, si richiama l'opportunità di procedere con l'esame paesistico dei progetti che li riguardano. Nella fase di valutazione della sensibilità del sito, si dovrà tenere in attenta considerazione le connotazioni del contesto "sovralocale" con il quale il sito specifico si relaziona.
- tavole grafiche riportanti le singole fasi di recupero ambientale, l'assetto finale e la destinazione dell'area al termine dei lavori di recupero ambientale.

2. La documentazione cartografica allegata ai progetti di cui ai punti precedenti deve essere trasmessa in formato digitale secondo il protocollo richiesto dalla Provincia.
3. Per la gestione dei progetti degli ambiti territoriali estrattivi si applicano le modalità contenute nei criteri di cui all'art. 11, comma 2, della l.r. 14/1998, approvati con d.g.r. 10316 del 16 settembre 2002.
4. L'autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva si informa all'esigenza di un'equilibrata attuazione delle previsioni pianificatorie relative alle quantità di produzione monitorate, onde perseguire l'obiettivo di garantire la presenza di materiale inerte per tutta la durata del piano e/o il tempestivo riassetto ambientale delle aree.
5. La quota di produzione decennale di cui il Piano prevede il reperimento in ciascuna area estrattiva di un ambito territoriale estrattivo è ripartita fra i soggetti interessati proporzionalmente alla quota di giacimento in disponibilità ed effettivamente coltivabile alla data di entrata in vigore del Piano, al netto della quota di materiale già autorizzata agli stessi antecedentemente e imputabile al periodo successivo a tale data, ai sensi dell'articolo 53, comma 2 (Norme transitorie), e fatta salva l'assegnazione diretta ad un unico operatore per trasferimento di volume, come indicata nella tabella denominata "Trasferimento di volumi" al paragrafo 7.1 dell'elaborato di piano 3a "Relazione dei fabbisogni e relative produzioni"). Sono consentiti accordi che prevedono una diversa modalità di riparto, o la cessione totale di quote di risorsa. In tale ultimo caso, la Provincia annota la cessione nei propri atti e dà atto della non sfruttabilità del giacimento cui la quota ceduta si riferisce.
6. La Provincia, entro 30 giorni dalla data di approvazione del piano, comunica alla competente autorità idraulica gli estremi del piano e le schede degli ATE ivi previsti, chiedendo contestualmente una specifica manifestazione di interesse, da rendersi entro i 90 giorni successivi alla richiesta, ad un possibile utilizzo delle aree oggetto di coltivazione, eventualmente anche pregressa, come vasche di laminazione o bacino di accumulo. Nel procedimento di approvazione del progetto di gestione produttiva dell'ATE deve essere interessata l'autorità idraulica competente che ha manifestato il proprio interesse nel termine sopra indicato, ai fini della verifica di fattibilità dell'utilizzo predetto.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

7. Il progetto di gestione produttiva è trasmesso alla Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio ai fini del parere sul potenziale impatto dell'escavazione di aree non precedentemente interessate dall'attività estrattiva su eventuali depositi e strutture di interesse archeologico tutelati ai sensi del d.lgs. n. 42/2004, in relazione sia alle aree archeologiche già individuate alla Tavola 2.2 del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) del 2014 e relative sotto tavole di sezione, sia alle aree a forte potenzialità archeologica.
8. I progetti di gestione produttiva degli ATE n. g01, g02, g03, g04, g07 sono sottoposti a screening di incidenza, mentre il progetto di gestione produttiva dell'ATE g54 è sottoposto a valutazione di incidenza. I progetti di gestione produttiva degli ATE n. g01, g02, g03, g04, g07, g54 e i relativi studi **ambientali dovranno prestare particolare attenzione all'articolazione spaziale delle diverse aree presenti all'interno degli ambiti stessi: in linea generale dovrà essere individuata un'unica area di servizio di superficie e un'unica area impianti e stoccaggio.**
9. Dovranno essere minimizzati i danni alle aziende agricole interferite dalle attività di piano, sia in termini economici, sia in termini produttivi agricoli, anche in riferimento ai contributi erogati dal Programma di Sviluppo Rurale.
10. Per la perdita di suolo agricolo dovrà essere valutata la possibilità di compensare la perdita delle funzioni ambientali da esso svolte (valore ecologico, capacità di stoccaggio di carbonio organico, fertilità, permeabilità, ecc.). Per la contabilizzazione degli impatti e delle relative misure compensative si rimanda a valutazioni analoghe a quelle derivate dall'utilizzo di metodi e schemi interpretativi già collaudati (es. metodo STRAIN).

Art. 10 - Progetto attuativo e programma economico finanziario

1. Il progetto attuativo di cui all'articolo 14, comma 1, lett. f) della l.r. 14/1998 deve contenere:
   a) rilievo plano-altimetrico 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 e 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;
   b) documentazione fotografica d'insieme rappresentante l'area dell'ATE ed i punti certi di riferimento, completa dei punti di ripresa fotografica nonché, eventualmente, dell'ubicazione delle prospezioni di cui alla successiva lettera c), punto 5);
   c) progetto della coltivazione redatto da tecnici abilitati, diplomati o laureati in discipline attinenti, completo di:
   - relazione geologico-tecnica sul progetto di coltivazione che specifichi, sulla base dei dati geologici e idrogeologici:
     1) profondità massima di escavazione;
     2) profondità della falda freatica e/o della falda in pressione rilevata in un arco temporale almeno decennale con indicazione del massimo livello piezometrico raggiunto (per i dettagli si rimanda al Titolo III delle presenti NTA e all'allegato n. 3);
     3) la definizione del sistema di monitoraggio della falda attraverso la messa in opera di un sistema di misurazione piezometrica;
     4) verifica di stabilità dei fronti di cava durante e al termine della coltivazione sulla base della normativa vigente e tenendo in considerazione la componente sismica (per i dettagli si rimanda al Titolo III delle presenti NTA);
     5) qualora lo spessore del terreno vegetale di scotico differisca da quello indicato nel progetto di gestione produttiva dell'ATE, dimostrazione dello spessore mediante realizzazione di 5/6 prospezioni significative a distanza ravvicinata con relativa documentazione fotografica, attestazione del titolare e del progettista che tale documentazione fotografica è relativa all'area in esame e della consistenza dello spessore del terreno vegetale arrotondato ai 10 cm;
     6) volume coltivabile e la produzione media annua prevista;

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

7) fasi temporali dello sfruttamento, modalità e metodo di coltivazione del giacimento anche in relazione alle caratteristiche e alla potenzialità dei macchinari impiegati;
8) l'individuazione delle aree di collocazione dell'eventuale materiale residuale derivante dalla coltivazione, estratto e non commercializzato, se rese necessarie dal tipo di materiale e dalle modalità di coltivazione, con l'indicazione delle loro principali caratteristiche;

- 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:
  1) fase di sistemazione del cantiere, scopertura del terreno installazione di impianti di servizio e viabilità relativa alla cava;
  2) situazione alla fine di ogni fase di coltivazione;
  3) situazione dell'area di scavo al termine della coltivazione e sezioni quotate;
  4) computo metrico del volume da estrarre con indicazione di:
     a. volumi da mandare a discarica;
     b. volumi di materiale utile per ogni singola fase;
     c. volumi da reimpiegare per le fasi di recupero;
     d. volumi del cappellaccio (terreno superficiale) accantonato;

d) 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. La parte inerente agli aspetti agronomico-forestali dovrà essere redatta e sottoscritta da tecnici laureati in discipline attinenti, sulla base delle informazioni di cui alla relazione prevista all'articolo 9, comma 1, lettera d);
- 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;

e) 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;

f) programma economico finanziario di cui all'articolo 14, comma 1, lett. g) della l.r. 14/1998, che 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 e impianti, la cui introduzione deve essere anche finalizzata al miglioramento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori e alla tutela dell'ambiente di lavoro.

2. La documentazione cartografica allegata ai progetti di cui al comma 1 deve essere trasmessa in formato digitale secondo il protocollo richiesto dalla Provincia.

Art. 11 - Distanze da opere e manufatti

1. Le distanze minime degli scavi a cielo aperto ed in sotterraneo da opere e manufatti, fatte salve disposizioni di legge più restrittive, sono così stabilite con riferimento a quelle già previste dalle previgenti norme di polizia mineraria:
   a) 10 m: da strade di uso pubblico non carrozzabili (di regola aventi larghezza da 2,5 a 3,5 metri e

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

adibite al solo passaggio di pedoni e biciclette) e da luoghi cinti da muro destinati ad uso pubblico;
b) 20 m: da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade e tramvie, da corsi d'acqua senza opere di difesa, da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti, di linee telefoniche o telegrafiche o da sostegni di teleferiche che non siano ad uso esclusivo delle escavazioni predette e da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati;
c) 50 m: da ferrovie, da opere di difesa dei corsi d'acqua, da sorgenti, acquedotti e relativi serbatoi, da oleodotti e gasdotti e da costruzioni dichiarate monumenti nazionali.

Tali distanze possono essere derogate su conforme parere dei soggetti proprietari o gestori delle infrastrutture interessate.

2. La distanza minima da abitazioni deve essere determinata anche in funzione del rispetto della disciplina vigente in materia di emissioni sonore, atmosferiche e di vibrazioni. Tale distanza non deve comunque essere inferiore a quella prevista al comma 1, lettera b).
3. 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

1. Ferma restando l'osservanza delle distanze legali di cui all'articolo 891 del Codice civile, la distanza minima del ciglio di scavo dal confine con l'altrui proprietà all'interno dell'ATE è stabilita in 10 metri, salvo diverso accordo tra i confinanti: in tale caso la distanza potrà essere ridotta fino a zero. La profondità degli scavi per finalità estrattiva cui rapportarsi ai fini dell'osservanza della distanza legale è riferita alla profondità massima prevista dal Piano, con salvezza delle distanze minori già determinatesi a seguito di precedenti escavazioni.
2. La distanza minima da luoghi cinti da muro è stabilita in 20 metri e potrà essere ridotta fino a 10 metri previo accordo tra i confinanti.
3. Le distanze di cui ai commi 1 e 2 si intendono misurate in orizzontale dal ciglio superiore di scavo e sono determinate previa verifica delle condizioni di stabilità delle scarpate, che in ogni caso vanno garantite.

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

1. 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.
2. La posizione e la numerazione dei punti sul terreno devono avere riscontro nella apposita cartografia allegata al provvedimento di autorizzazione. La posizione delle stazioni di misura utilizzate per l'esecuzione del rilievo topografico di base, ovvero i capisaldi di riferimento delle misure, devono essere posizionate sul terreno mediante chiodi topografici inseriti su plinti di cemento o su basi inamovibili.
3. Almeno due dei suddetti punti fissi dovranno essere inquadrati nel sistema cartografico nazionale appoggiandosi a vertici di triangolazione della rete di raffittimento regionale dei capisaldi dell'Istituto Geografico Militare (IGM).

Art. 14 - Recinzione della cava e misure di sicurezza

1. Il perimetro dell'area interessata dalla coltivazione, ove accessibile, deve essere recintato 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.
2. Gli accessi alla cava devono essere chiusi al di fuori dell'orario di lavoro.
3. Devono 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.
4. Deve altresì essere approntata la segnaletica di sicurezza nei confronti di terzi.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

15

Art. 15 - Contesti storici - archeologici e paleontologici

1. La ditta autorizzata deve comunicare per iscritto all'Ente competente (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio) la data di inizio dei lavori di scolturamento di ogni lotto di coltivazione, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori.
2. Qualora durante la coltivazione vengano alla luce reperti di interesse storico, archeologico, paletnologico e paleontologico l'esercente dovrà sospendere i lavori di scavo, comunicando immediatamente il ritrovamento alle Autorità. Ciò vale anche per il ritrovamento di oggetti riferibili alla Grande Guerra. In talcaso potranno essere effettuati accertamenti archeologici, i quali verranno diretti ed eseguiti dall'Ente competente (Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio) e saranno realizzati da ditta specializzata in ricerche archeologiche, con onere a carico dei soggetti autorizzati.
3. Restano comunque salve le previsioni di cui al d.lgs. n. 42/2004.

Art. 16 - Materiale residuale

1. Il materiale residuale derivante dalla coltivazione, escluso il terreno vegetale ed incluso il "cappellaccio" non considerabile terreno vegetale, di norma deve essere sistemato nell'area di cava e utilizzato ai fini del riassetto ambientale della cava stessa oppure, purché sia valutata la compatibilità chimico-agronomica, essere valorizzato per usi diversi, qualora non sia necessario ai fini di tali interventi di riassetto ambientale.
2. Sono fatte salve le norme in materia di rifiuti da estrazione di cui al d.lgs. n. 117/2008, se ed in quanto applicabili, nonché le altre norme in materia di rifiuti prodotti nel corso dell'attività di cava.
3. I detriti contaminati da sostanze solide o liquide ritenute pericolose a sensi di legge devono essere rimossi immediatamente e trasferiti ai siti di stoccaggio o trattamento autorizzati, mentre all'interno della cava deve essere garantito il deposito temporaneo per i rifiuti non pericolosi ai sensi di legge, per i quali è previsto il periodico trasporto ai siti idonei autorizzati.

Art. 17 - Stoccaggi di materiale di cava

1. 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.
2. Al fine di evitare la formazione di polveri, è vietato lo scarico di materiali sciolti non umidi lungo le scarpate dei cumuli di materiali inerti di cava.

Art. 18 - Apertura di nuovi fronti di cava

1. 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 modalità fissate dal progetto. Inoltre, gli stessi dovranno essere orientati in funzione della direzione dei venti e prevedere la sospensione delle operazioni di scavo nei giorni troppo ventosi.
2. Qualora durante l'apertura di nuovi fronti di cava dovessero venire alla luce ordigni bellici l'esercente dovrà sospendere i lavori di scavo, comunicando immediatamente il ritrovamento alle Autorità preposte.

Art. 19 - Fasi di coltivazione

1. La coltivazione delle cave deve avvenire per fasi progressive (la cui durata indicativa è stabilita nel provvedimento autorizzativo), privilegiando, laddove possibile e non ritenuto tecnicamente inopportuno dalla Provincia, la preventiva integrale coltivazione del giacimento alla massima profondità definita dal Piano, anche al fine di assicurare il progressivo e definitivo recupero ambientale.
2. La coltivazione è prescritta di norma per lotti, subordinando la coltivazione del lotto successivo al recupero ambientale definitivo del lotto esaurito oppure, laddove ritenuto opportuno per ragioni

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

tecniche dalla Provincia, ad un suo recupero non definitivo ma da attuarsi nel corso delle fasi successive di coltivazione o recupero.

Art. 20 - Terreno vegetale

1. Durante la coltivazione il terreno vegetale, di norma, deve essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze e riutilizzato, al termine della coltivazione, secondo le previsioni progettuali, ai fini del riassetto ambientale della cava stessa; qualora in esubero, può essere utilizzato ai fini del riassetto ambientale di altre cave, anche se non attive, purché sia valutata la compatibilità chimico-agronomica.
2. 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, qualora previsto dal progetto di recupero ambientale. Nell'atto di autorizzazione deve essere indicato il luogo di conservazione, qualora esso non sia individuato nel progetto di gestione produttiva dell'ATE.
3. 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.
4. 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.
5. La possibilità di deroga alle indicazioni geometriche è concessa sulla base di una relazione tecnica che giustifichi l'impossibilità di rispettare le geometrie indicate in norma e di una relazione agronomica che garantisca la vitalità del terreno vegetale con la soluzione prospettata.

Art. 21 - Drenaggio delle acque

1. 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 adeguatarete 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

1. 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.
2. I volumi di inerte di cava utilizzato per la realizzazione delle piste di servizio destinate eventualmente ad essere rimosse ai fini del recupero ambientale sono conteggiati nell'ambito del materiale coltivabile previsto dall'autorizzazione di cava.

Art. 23 - Ciglio di scavo

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

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

e controllo.

2. Nelle cave di detrito di roccia, qualora la morfologia dei luoghi non consenta quanto previsto al comma 1, il ciglio superiore di scavo dovrà essere accessibile con idonei mezzi meccanici dalla pedata del gradone più elevato della fronte di cava, che deve avere una altezza non superiore a 5 m.

Art. 24- Cave comprese nello stesso ambito

1. 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. 25 - Tutela delle acque sotterranee

1. Per ogni ambito territoriale estrattivo nel quale sia prevista l'escavazione in falda, fatto salvo quanto riportato al successivo Titolo III ed all'allegato n.3 delle presenti NTA, la Provincia prescrive opere e misure per la definizione ed il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda. È richiesta la realizzazione di almeno due piezometri di controllo da posizionarsi a monte e a valle lungo la direzione di flusso della falda. Nel lago di cava dovrà essere predisposta idonea asta graduata georeferenziata.
2. Il numero, le caratteristiche tecniche e le modalità d'esecuzione di tali opere, la frequenza delle misure freatimetriche e delle analisi nonché i parametri idrochimici da rilevare sono stabiliti nell'atto d'autorizzazione sulla base di quanto indicato all'esito dei procedimenti di valutazione preliminare ambientale ai sensi dell'articolo 7-bis del d.lgs. n. 152/06.
3. Il Piano di monitoraggio può essere integrato o modificato su richiesta del/i Comune/i e della Provincia in seguito all'aggiornamento del quadro analitico che si verrà progressivamente a delineare, anche in relazione ad eventuali situazioni critiche riscontrate.
4. Al fine di verificare le dinamiche degli acquiferi interessabili dagli interventi di nuova escavazione, di ampliamento e di approfondimento delle escavazioni esistenti, con particolare riferimento alla tutela delle acque sotterranee, deve essere redatto, in fase di predisposizione del progetto di gestione produttiva degli ambiti, uno studio idrogeologico di dettaglio finalizzato alla modellazione degli acquiferi interessabili dall'escavazione, anche con l'utilizzo di modelli di simulazione di flusso, tenendo conto dei pozzi pubblici e delle diverse configurazioni stagionali degli acquiferi stessi e definendo le modalità di trasporto in falda di eventuali inquinanti veicolati nella stessa.
5. Durante le fasi di coltivazione e recupero deve essere realizzato il monitoraggio qualitativo e quantitativo delle acque di falda, secondo le modalità definite dalla normativa vigente e da quanto riportato nell'allegato n. 3 delle presenti norme tecniche di attuazione denominato: "Linee guida di riferimento per la redazione degli studi idrogeologici a supporto dei progetti di gestione produttiva degli ATE e per il monitoraggio della falda". Gli esiti delle misure e delle analisi devono essere trasmessi, a cura della ditta esercente l'attività estrattiva, alla Provincia di Brescia, al Comune competente per territorio ed agli altri Enti eventualmente competenti.

Art. 26 - Tutela della permeabilità dell'acquifero

1. 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, ferme restando le norme vigenti in materia di tutela delle acque.

TITOLO III - NORME PARTICOLARI PER LA COLTIVAZIONE

Capo I: Cave di ghiaia, sabbia e detriti

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

Art. 27 - Indagini da effettuare per l'apertura di nuove cave e ampliamenti

1. Per ogni area di nuova cava o di ampliamento di cave esistenti devono essere eseguite le prove di seguito elencate:
   a) almeno un sondaggio elettrico di resistività, con lunghezza di stendimento commisurata alla profondità richiesta per la coltivazione;
   b) almeno 1 sondaggio geognostico meccanico spinto ad una profondità pari a 1,3 volte rispetto a quella richiesta per la coltivazione non superando comunque la quota della base dell'acquifero superficiale;
   c) a ogni formazione attraversata dal sondaggio e in ogni caso con cadenza massima pari a 5 m di carotaggio deve essere prelevato un campione significativo di materiale per eseguire, presso laboratori accreditati, analisi granulometriche per stacciatura e se del caso per sedimentazione in mezzo fluido al fine di determinare le percentuali della frazione ghiaiosa, sabbiosa, limosa e argillosa; su campioni prelevati in livelli argillosi e/o limosi devono essere eseguite prove per la determinazione dei limiti di consistenza; sui campioni indisturbati, eventualmente estratti, devono essere eseguite le prove specifiche di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione geotecnica dei terreni.

Art. 28 - Fronte in corso di coltivazione

1. L'altezza delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 10 m se si tratta di un solo gradone.
2. Il progetto di coltivazione, ai fini delle esigenze di sicurezza dei lavori, deve definire le altezze, le inclinazioni delle fronti di avanzamento in corso di coltivazione e la larghezza minima della pedata di ogni singolo eventuale gradone. Le verifiche di stabilità devono considerare l'azione dei mezzi meccanici, la percorrenza lungo la viabilità di cantiere, gli accumuli di terreni anche temporanei, altri carichi interagenti con i versanti e la componente sismica. La costruzione dei gradoni intermedi e le operazioni di movimentazione del materiale inerte che hanno luogo in prossimità delle scarpate e dei cigli delle stesse dovranno essere eseguiti in condizioni di sicurezza evitando manovre a rischio.
3. Il progetto di coltivazione deve prevedere una relazione descrittiva dei lavori di cava che ne specifichi l'evoluzione temporale e topografica, i metodi ed i mezzi di coltivazione, l'idoneità della rete viaria interna ed esterna. La relazione deve riguardare in particolare l'impostazione dei fronti di scavo, la loro accessibilità che deve essere garantita per tutta la durata dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale. Anche la viabilità interna, pur se temporanea, deve essere soggetta a verifiche di stabilità.
4. Con cadenza almeno annuale, sulla base di rilievo topografico che attesti la geometria del fronte di scavo, il datore di lavoro predispone una relazione sulla stabilità dei fronti che prenda in considerazione i rischi di caduta di massi e di franamento; in tale relazione, in conformità alle vigenti normative tecniche, devono essere definite, in funzione della natura e dello stato del terreno nonché dei macchinari impiegati, l'altezza e la pendenza dei fronti di coltivazione e dei terreni di copertura oltre al metodo di coltivazione impiegato. Quanto sopra ai sensi dell'art. 52 del D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 624 "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee".
5. Nella conduzione dei lavori di estrazione devono essere rispettati i disposti presenti all'interno del Decreto del Presidente della Repubblica 09 aprile 1959, n. 128 "Norma di Polizia delle miniere e delle cave", del D.Lgs. 25 novembre 1996, n. 624 "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee" e della normativa vigente in materia.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

Art. 29 - Fronte al termine della coltivazione

1. Qualora il progetto di recupero preveda la formazione di gradoni, l'altezza massima degli stessi, la larghezza minima delle relative pedate e l'inclinazione delle scarpate di ogni gradone, ottenuta modellando il materiale in posto al termine della coltivazione, devono essere oggetto di verifiche di stabilità considerando sia le azioni agenti previste per la destinazione finale dell'area e sia la componente sismica rispettando le normative vigenti in materia.
2. In ogni caso in sede progettuale deve essere definita la stabilità locale e generale a lungo termine del pendio in funzione delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale. In ogni caso l'analisi di stabilità deve essere effettuata secondo la normativa vigente al momento dell'inizio delle operazioni di ripristino ambientale.
3. L'inizio delle operazioni di ripristino ambientale deve essere preceduto da nuova analisi di stabilità, effettuata secondo la normativa vigente al momento.

Art. 30 - Pendenza del fondo cava

1. La pendenza del piazzale di fondo cava deve essere attentamente verificata in fase progettuale in funzione della specificità morfologica dei luoghi, della natura dei terreni e dell'andamento della falda. Le valutazioni dovranno tener conto del sistema di regimazione delle acque meteoriche e della permeabilità dei depositi di fondo al fine di non creare ristagni d'acqua che possano creare pericolo per la salute dei lavoratori e per i mezzi operanti. 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. 31 - Profondità massima di scavo nelle cave a secco

1. Nelle nuove cave e nell'ampliamento delle cave esistenti la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2 m al di sopra del massimo livello determinato da una serie storica significativa (almeno decennale) di dati di soggiacenza misurati nei pressi del giacimento. Le singole progettazioni di ATE e di coltivazione dovranno essere accompagnate da specifica relazione idrogeologica a dimostrazione del massimo livello raggiunto dalla falda.
2. Nell'ampliamento di cave esistenti la profondità massima di escavazione può essere definita, sempre che in tal modo risulti ottenibile la produzione totale prevista dal piano, in modo da consentire che le quote di recupero finali si raccordino opportunamente con quelle di recupero della cava preesistente.
3. Per le cave situate in vicinanza di corsi d'acqua naturali o comunque situate in zone di possibile interferenza con i fenomeni di piena dovrà essere effettuato un apposito studio idraulico.

Art. 32 - Scavi sotto falda

1. L'attività estrattiva sottofalda 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:
   a) in caso di ampliamento lungo la direzione di flusso della falda la dimensione massima dovrà essere determinata con particolare attenzione alla struttura idrogeologica locale;
   b) lungo le sponde del lago di cava deve essere mantenuta una fascia pianeggiante di almeno 10 m. Nel caso in cui esista una porzione del fronte in asciutta (emerso) la fascia deve essere topograficamente posta almeno 2 metri al di sopra del livello massimo decennale di riferimento registrato per la falda libera;
   c) la geometria delle scarpate sommerse (in falda) deve essere stabilita in funzione di verifiche di stabilità condotte secondo la normativa vigente;
   d) in ogni caso la geometria delle scarpe sommerse o emerse dovrà risultare in fase di scavo senza successivi rimodellamenti con materiale di riporto, utilizzando mezzi meccanici (pale ed escavatori) atti a realizzare la geometria prevista nelle sezioni tipo, con esclusione nelle scarpate emerse del terreno vegetale eventuale per gli interventi di ripristino ambientale corticale.
2. Tali parametri geometrici devono essere comunque definiti in sede progettuale in funzione della

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

stabilità e delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.

3. Per l'ampliamento di cave con fronte in parte a secco e per le quali è previsto un recupero con riempimento, i parametri geometrici di scavo dovranno essere definiti dalle singole progettazioni di ATE e di coltivazione sulla base delle caratteristiche geotecniche e idrogeologiche locali del giacimento, ai fini della sicurezza delle lavorazioni.

Capo II: Cave di argilla

Art. 33 - Indagini da effettuare per l'apertura e l'ampliamento di nuove cave

1. Per ogni area di ampliamento devono essere eseguite le prove di seguito elencate:
   a) almeno un sondaggio elettrico di resistività, con lunghezza di stendimento commisurata alla profondità richiesta per la coltivazione;
   b) almeno 1 sondaggio geognostico meccanico spinto ad una profondità pari a 1,3 volte rispetto a quella richiesta per la coltivazione non superando comunque la quota della base dell'acquifero superficiale;
   c) a ogni formazione attraversata dal sondaggio e in ogni caso con cadenza massima pari a 5 m di carotaggio deve essere prelevato un campione significativo di materiale per eseguire, presso Laboratori Ufficiali, analisi granulometriche per stacciatura e se del caso per sedimentazione in mezzo fluido al fine di determinare le percentuali della frazione ghiaiosa, sabbiosa, limosa e argillosa; su campioni prelevati in livelli argillosi e/o limosi devono essere eseguite prove per la determinazione dei limiti di consistenza; sui campioni indisturbati, eventualmente estratti, devono essere eseguite le prove specifiche di laboratorio finalizzate alla caratterizzazione geotecnica dei terreni.

Art. 34 - Fronte in corso di coltivazione

1. L'altezza delle fronti di scavo deve essere commisurata ai mezzi ed alle tecniche di scavo adottati e non dovrà superare 10 m se si tratta di un solo gradone.
2. Il progetto di coltivazione, ai fini delle esigenze di sicurezza dei lavori, deve definire le altezze, le inclinazioni delle fronti di avanzamento in corso di coltivazione e la larghezza minima della pedata di ogni singolo eventuale gradone. Le verifiche di stabilità devono considerare l'azione dei mezzi meccanici, la percorrenza lungo la viabilità di cantiere, gli accumuli di terreni anche temporanei, altri carichi interagenti con i versanti e la componente sismica. La costruzione dei gradoni intermedie le operazioni di movimentazione del materiale inerte che hanno luogo in prossimità delle scarpate e dei cigli delle stesse dovranno essere eseguiti in condizioni di sicurezza evitando manovre a rischio.
3. Il progetto di coltivazione deve prevedere una relazione descrittiva dei lavori di cava che ne specifichi l'evoluzione temporale e topografica, i metodi ed i mezzi di coltivazione, l'idoneità della rete viaria interna ed esterna. La relazione deve riguardare in particolare l'impostazione dei fronti di scavo, la loro accessibilità che deve essere garantita per tutta la durata dei lavori di coltivazione e di recupero ambientale. Anche la viabilità interna, pur se temporanea, deve essere soggetta a verifiche di stabilità.
4. Con cadenza almeno annuale, sulla base di rilievo topografico che attesti la geometria del fronte di scavo, il datore di lavoro predispone una relazione sulla stabilità dei fronti che prenda in considerazione i rischi di caduta di massi e di franamento; in tale relazione, in conformità alle vigenti normative tecniche, devono essere definite, in funzione della natura e dello stato del terreno nonché dei macchinari impiegati, l'altezza e la pendenza dei fronti di coltivazione e dei terreni di copertura oltre al metodo di coltivazione impiegato. Quanto sopra ai sensi dell'art. 52 del d.lgs. 25 novembre 1996, n. 624 "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee".
5. Nella conduzione dei lavori di estrazione devono essere rispettati i disposti presenti all'interno del Decreto del Presidente della Repubblica 09 aprile 1959, n. 128 "Norma di Polizia delle miniere e delle

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

cave", del d.lgs. 25 novembre 1996, n. 624 "Attuazione della direttiva 92/91/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive per trivellazione e della direttiva 92/104/CEE relativa alla sicurezza e salute dei lavoratori nelle industrie estrattive a cielo aperto o sotterranee" e della normativa vigente in materia.

Art. 35 - Fronte al termine della coltivazione

1. Qualora il progetto di recupero preveda la formazione di gradoni, l'altezza massima degli stessi, la larghezza minima delle relative pedate e l'inclinazione delle scarpate di ogni gradone, ottenuta modellando il materiale al termine della coltivazione, devono essere oggetto di verifiche di stabilità considerando sia le azioni agenti previste per la destinazione finale dell'area e sia la componente sismica rispettando le normative vigenti in materia.
2. In ogni caso in sede progettuale deve essere definita la stabilità locale e generale a lungo termine del pendio in funzione delle esigenze tecniche del recupero ambientale progettato in congruenza alla destinazione finale.
3. L'inizio delle operazioni di ripristino ambientale deve essere preceduto da nuova analisi di stabilità, effettuata secondo la normativa vigente al momento.

Art. 36 - Pendenza del fondo cava

1. La pendenza del piazzale di fondo cava deve essere attentamente verificata in fase progettuale in funzione della specificità morfologica dei luoghi, della natura dei terreni e dell'andamento della falda. Le valutazioni dovranno tener conto del sistema di regimazione delle acque meteoriche e della permeabilità dei depositi di fondo al fine di non creare ristagni d'acqua che possano creare pericolo per la salute dei lavoratori e per i mezzi operanti. 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. 37 - Profondità massima di scavo

1. La profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2 m al di sopra del massimo livello determinato da una serie storica significativa (almeno decennale) di dati di soggiacenza misurati nei pressi del giacimento. Le singole progettazioni di ATE e di coltivazione dovranno essere accompagnate da specifica relazione idrogeologica a dimostrazione del massimo livello raggiunto dalla falda.
2. Per le cave situate in vicinanza di corsi d'acqua naturali o comunque situate in zone di possibile interferenza con i fenomeni di piena deve essere effettuato un apposito studio idraulico.

Art. 38 - Scavi sotto falda

1. Nelle cave di argilla non è consentito lo scavo in falda.

TITOLO IV - RECUPERO AMBIENTALE

Art. 39 - Modalità di esecuzione delle opere di recupero e comunicazioni

1. Le opere di recupero ambientale devono essere progettate e eseguite per "fasi di recupero" contestualmente ai lavori di coltivazione, anche secondo quanto previsto in applicazione dell'articolo 19. I progetti di recupero dovranno fare riferimento a quanto indicato nelle linee guida regionali per il recupero delle cave nei paesaggi lombardi, approvate con d.g.r. n. X/495 del 25/07/2013.
2. 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.
3. Il recupero delle aree di cava deve essere compatibile con la struttura del paesaggio circostante. La rimodellazione dei versanti deve tendere a morfologie congruenti con la destinazione d'uso prevista e

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

con l'ambiente circostante.

4. I progetti di recupero devono tenere 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, sia di quanto indicato a vario titolo nel rapporto ambientale della VAS del piano.
5. Ogni anno il titolare dell'autorizzazione comunica al Comune competente per territorio le opere di recupero eseguite, secondo quanto previsto all'articolo 59.
6. Qualora il progetto preveda l'impiego di specie arboree e vegetali, deve essere utilizzato solo materiale vegetale autoctono e di provenienza certificata sulla base delle indicazioni dell'Allegato 1 alle presenti Norme e dal documento di RER contenuto nel Piano Territoriale Regionale vigente.
7. Per cave a secco per le quali sia previsto un recupero mediante riempimento, la quantità di materiali di riporto andrà calcolata tenendo conto degli assestamenti e dei conseguenti abbassamenti della quota topografica, in modo che le quote di progetto si mantengano effettivamente anche a lungo termine, al fine di evitare la formazione di depressioni ed il conseguente deflusso difficoltoso delle acque superficiali. La composizione del materiale di riporto dovrà essere accuratamente controllata in corso d'opera, ad evitare che vengano recapitati elementi potenzialmente inquinanti.
8. Per interventi di ripristino morfologico delle aree interessate dalla falda freatica potranno essere utilizzati esclusivamente i seguenti materiali:
   a) terreno vegetale e materiale costituente il cappellaccio;
   b) eventuali rifiuti di estrazione prodotti durante l'attività estrattiva e collocati progressivamente nelle aree di recupero così come previsto dal d.lgs. n. 117/2008;
   c) terre e rocce da scavo di provenienza esterna all'ambito territoriale estrattivo provenienti da piani scavi rientranti nei parametri stabiliti dalla normativa vigente (art. 4 del D.P.R. n. 120 del 13/06/2017). Il materiale utilizzato per il recupero dell'area dovrà avere caratteristiche chimico-fisiche compatibili con la destinazione d'uso finale del sito e rispettare i limiti previsti dalla vigente normativa per le concentrazioni soglia di contaminazione in relazione alla specifica destinazione d'uso.
9. Nelle singole progettazioni di ATE e di coltivazione dovrà essere definito uno specifico piano di monitoraggio (ex ante ed ex post) per la verifica dello stato ambientale iniziale e per la verifica nel tempo di eventuali effetti degli interventi previsti sulla matrice acque sotterranee. I piani di monitoraggio di cui al successivo articolo 58, eventualmente coincidenti con il monitoraggio della valutazione di impatto ambientale laddove effettuata, concorrono al monitoraggio del piano cave.

Art. 40 - Recupero provvisorio e opere di compensazione

1. Le fronti abbandonate transitoriamente dalle coltivazioni sono comunque soggette a recupero morfologico.
2. Le fronti di cava s'intendono abbandonate transitoriamente dalla coltivazione mineraria qualora le indicazioni di Piano prevedano l'approfondimento e/o l'avanzamento dell'attività estrattiva nelle aree contigue.
3. Qualora all'interno di un ambito territoriale estrattivo siano presenti zone abbandonate transitoriamente dalla coltivazione, la ditta esercente è tenuta ad effettuare interventi di mitigazione nell'area di rispetto/riassetto ambientale prospiciente.
4. Ad eccezione delle cave di cui al precedente art. 7 (Aree di riserva per opere pubbliche), qualora entro il semestre 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 con modalità previste nei progetti attuativi e nel rispetto delle prescrizioni previste nelle singole schede di piano.

Art. 41 - Opere in verde

1. Le specie erbacee arbustive ed arboree da impiegare devono essere individuate nel progetto di recupero ambientale: deve essere obbligatorio l'utilizzo di specie autoctone.
2. L'elenco dettagliato delle specie previste deve essere riportato a margine della cartografia

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

corrispondente.

3. 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.
4. Ove necessario, si devono progettare opere di ingegneria naturalistica atte a garantire la migliore riuscita degli interventi di recupero.
5. Il progetto attuativo 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. 42 - Interventi di ripristino nelle aree di riassetto ambientale

1. Nelle aree di riassetto ambientale incluse negli ATE dovranno essere previsti lavori di consolidamento e/o ripristino dell'area degradata, contestuali all'attività di coltivazione del giacimento e prioritaririspetto agli interventi di recupero dell'area estrattiva.

Art. 43 - Riutilizzo delle aree di cava

1. In ciascun ambito territoriale estrattivo possono coesistere, in conformità con le destinazioni finali previste, zone con differenti modalità di riassetto del suolo.
2. Le indicazioni contenute nei successivi artt. 44-45-46-47, che individuano i quattro principali tipi di recupero ambientale, si riferiscono ad aree omogenee specificate nelle schede che identificano ogni singolo ambito territoriale estrattivo.
3. 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. 44 - Recupero a uso naturalistico

1. 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.
2. 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 articoli 29 e 34 (Fronte al termine della coltivazione).
3. Dovrà essere prevista la creazione di elementi di incremento del valore paesaggistico e faunistico quali zone umide, filari, siepi e siepi arborate.
4. 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.
5. 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.
6. Per tutti gli interventi le specie arboree arbustive ed erbacee da utilizzarsi sono generalmente individuate tra le specie di cui agli allegati n. 1 e n. 2 della presente normativa. La collocazione di alberi e arbusti e la loro consociazione dovrà tenere conto delle esigenze ecologiche di ciascuna specie.
7. Sia la disposizione e la forma degli apprezzamenti imboschiti che la distribuzione delle piante al loro interno devono essere irregolari al fine di evitare una innaturale monotonia; le distanze di impianto devono essere tali da permettere la riunione in collettivo delle singole piante in tempi relativamente contenuti.
8. Il regolare deflusso delle acque superficiali va garantito in conformità a quanto disposto dall'art. 21 (Drenaggio delle acque) delle presenti norme.

Art. 45 - Recupero a uso agricolo

1. Il recupero ambientale ad uso agricolo, arboricoltura compresa, è volto alla formazione di un

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

ecosistema il cui equilibrio deve essere garantito mediante le attività colturali. I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate devono essere definiti nel progetto di recupero in funzione delle colture previste dei mezzi impiegati e delle successive lavorazioni del terreno al fine di garantire le condizioni di stabilità del pendio ed il controllo dei processi erosivi.

2. 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.
3. Per interventi di recupero ad uso agricolo conseguenti ad un ripristino morfologico delle aree non dovranno essere utilizzati materiali nei quali, per la loro origine e/o lavorazione, siano presenti sostanze inappropriate a garantire le qualità igienico-sanitarie delle colture.
4. Dovranno essere previsti ritombamenti con una ricarica a quota maggiore rispetto alla quota stabilita, in funzione dei possibili assestamenti.

Art. 46 - Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato

1. 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.
2. I parametri geometrici e le soluzioni tecniche adottate verranno definiti nel progetto di recupero in funzione dei servizi e delle attrezzature previste.
3. La morfologia deve essere compatibile con le possibilità di accesso nonché con l'allacciabilità alle infrastrutture tecniche e civili.
4. La sistemazione definitiva deve in ogni caso garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area di intervento e deve essere definita dai relativi progetti attuativi.
5. La superficie impermeabilizzata non deve superare, di norma, il 15% dell'area destinata ad uso ricreativo.

Art. 47 - Recupero ad uso insediativo

1. Le eventuali destinazioni ad uso insediativo quali servizi, attività industriali e produttive in generale e abitazioni sono soggette alle vigenti normative urbanistiche.
2. La sistemazione definitiva deve in ogni caso garantire l'equilibrio idrogeologico dell'area residua e deve essere definita dal relativo progetto attuativo di cui al precedente art. 10 (Progetto attuativo e programma economico finanziario).

Art. 48 - Recupero del fondo cava, dei gradoni e delle scarpate meno acclivi

1. 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 temine delle specie vegetali che il progetto prevede di mettere a dimora.
2. Qualora il terreno non fosse idoneo si devono apportare le opportune correzioni dando la preferenza a prodotti di origine organica.
3. La superficie delle scarpate prima della stesura del terreno deve essere sufficientemente rugosa per favorire la tenuta del terreno riportato.
4. La superficie dei piazzali prima della stesura del terreno deve essere "rippata" al fine di togliere gli effetti della compattazione.
5. Nelle zone in cui siano previsti impianti arborei lo spessore del terreno non deve essere comunque inferiore a m. 0,50 se poste sui piazzali e sulle pedate dei gradoni, e a m. 0,30 se poste sulle scarpate.
6. 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.
7. Nel recupero naturalistico, almeno l'80% delle superfici deve essere interessata da impianti con specie arboree e arbustive.
8. 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.
9. Il progetto deve prevedere il programma delle cure colturali degli impianti e degli altri interventi di

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

manutenzione delle opere eseguite ivi compresa l'irrigazione ove necessaria.

10. Le opere di rinaturalizzazione, di ingegneria naturalistica e di rinverdimento relativamente ai tipi di recupero di cui ai precedenti artt. 44 (Recupero ad uso naturalistico) e 46 (Recupero ad uso ricreativo e a vede pubblico attrezzato) devono essere realizzate sulla base di un progetto redatto da tecnici abilitati, diplomati o laureati in discipline attinenti.

Art. 49 - Recupero delle scarpate più acclivi e riporti al piede

1. Sulle scarpate delle cave con inclinazione superiore a 35° si devono eseguire interventi di idrosemina di specie erbacee e 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.
2. Qualora sia necessario l'impiego di materiali atti a consolidare la superficie del terreno si deve dare preferenza a materiali biodegradabili.
3. Ove possibile le scarpate più acclivi devono essere rimodellate mediante riporto di materiale sterile in pezzame in modo da formare cumuli addossati alle alzate dei gradoni con profilo avente inclinazione non superiore a 35°.
4. I cumuli devono essere ricoperti con uno strato di terreno idoneo ad accogliere impianti arborei e arbustivi e 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.
5. I cumuli potranno interessare anche solo parzialmente i gradoni. In questo caso si devono adottare disposizioni a intervalli irregolari e sfalsature sulla verticale.
6. 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.
7. Gli impianti arborei e arbustivi devono interessare almeno l'80% delle superfici dei cumuli.

Art. 50 - Perimetro dei laghi di falda

1. Le sponde dei laghi di cava devono essere modellate e recuperate in modo compatibile con la destinazione d'uso.
2. Salvo diversa motivata previsione progettuale, almeno 1/3 del perimetro del bacino deve essere recuperato mediante l'impianto di specie igrofile arboree ed arbustive.
3. La fascia interessata dal recupero sub-lacuale dovrà essere opportunamente dimensionata, in sede progettuale, in relazione alla morfologia dei luoghi e alla destinazione finale dell'area.

Art. 51 - Garanzie finanziarie

1. La determinazione delle garanzie patrimoniali di cui all'art. 16 della l.r. 14/1998 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 C.C.I.A.A. di Brescia o, in assenza di questi, sulla base del Prezziario delle Opere Edili del Collegio Costruttori della provincia di Brescia, integrato, per quanto ivi non previsto, dal Prezziario Verde dell'Associazione Florovivaisti Bresciani.
2. La restituzione e/o la riduzione (in caso di più fasi ovvero lotti) delle garanzie prestate per la corretta esecuzione dei lavori di coltivazione e recupero ambientale previsti dall'autorizzazione avverrà a seguito di collaudo favorevole delle opere eseguite da parte dell'Amministrazione Comunale.

Art.52 - Aree soggette a vincolo paesaggistico

1. Il progetto di recupero ambientale delle aree tutelate ai sensi D.lgs. 42/2004 – "Codice dei beni culturali e del paesaggio" deve prevedere la ricostituzione delle forme morfologiche caratteristiche e degli elementi paesaggistici esplicitamente tutelati, eventualmente compromessi. Il progetto di recupero ambientale deve prestare particolare attenzione alla conservazione delle relazioni paesaggistiche con il territorio circostante, in modo da evitare l'omologazione dei caratteri paesaggistici derivante da interventi standardizzati di recupero e, invece, assicurare una elevata qualità ambientale e, per quanto

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

possibile, la continuità paesistico-territoriale e le reti ecologiche preesistenti. A tal fine, la relazione tecnica che accompagna i progetti delle opere necessarie al recupero ambientale durante e al termine della coltivazione, dovrà dimostrare la coerenza dell'assetto finale previsto con il più ampio contesto paesaggistico di riferimento, con i criteri di tutela e i contenuti e le indicazioni dei piani territoriali a valenza paesaggistica.

2. In caso di aree tutelate ai sensi dell'art. 142.1 lett. c) medesimo Codice, il progetto di recupero deve prevedere una fascia spondale non escavata di larghezza non inferiore ai 40 m. e garantire il mantenimento o, se del caso, il potenziamento o la ricostituzione dell'ambiente fluviale tradizionale attraverso l'interconnessione ecologica di aree naturali ed il riequipaggiamento vegetazionale delle sponde.
3. In caso di aree tutelate ai sensi dell'art. 142.1 lett. g) medesimo Codice il progetto di recupero deve prevedere la salvaguardia, ove possibile, dei consorzi vegetazionali presenti ovvero, in caso di trasformazione del bosco, la ricostituzione di aree boscate di estensione almeno uguale a quella trasformata, secondo le tipologie vegetazionali caratteristiche della zona.
4. In tale secondo caso si deve prevedere l'interconnessione ecologica di tali aree con i consorzi vegetazionali limitrofi, qualora esistenti.

TITOLO V - NORME TRANSITORIE E FINALI

Art. 53 - Norme transitorie

1. Le autorizzazioni e le concessioni rilasciate prima dell'entrata in vigore del presente piano conservano efficacia fino alla loro scadenza.
2. Le quantità di sostanze minerali residue autorizzate con i provvedimenti di cui al comma precedente sono detratte dalle quantità autorizzate a seguito dell'approvazione del progetto di gestione produttiva degli ATE, con riferimento alla data di entrata in vigore del presente piano e per la quota imputabile al periodo successivo a tale data, sia nei casi in cui l'attività di cava prosegua nello stesso ATE, sia nel caso in cui l'ATE abbia accolto specifiche quote volumetriche trasferite da altri ATE, anche qualora non più previsti dal piano. A tal fine, entro 30 giorni dalla data di entrata in vigore del presente piano, i soggetti interessati procedono alla redazione di apposito rilievo plani-altimetrico asseverato, finalizzato alla determinazione di tali quantità residue autorizzate.

Art. 54 - Zonizzazione dell'ATE

1. I limiti delle aree per le strutture di servizio, delle aree di impianti e stoccaggio e delle aree di rispetto, qualora non derivanti da vincoli inamovibili, sono da considerarsi indicativi, salvo diversa previsione di prescrittività della scheda dell'ATE; la delimitazione esatta di tali aree deve essere definita nel progetto dell'ATE, in rapporto alle aree estrattive, ovvero dai pertinenti progetti in corso d'esercizio della cava.

Art. 55 - Condizioni per il rilascio delle autorizzazioni

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

Art. 56 - Tutela della rete viabile pubblica

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

1. La ditta esercente è tenuta, sia durante le fasi di escavazione sia in quelle di recupero, ad evitare che i propri mezzi in uscita ed entrata dalla cava e dagli impianti di prima e seconda lavorazione imbrattino le strade pubbliche. A tal fine compete alla ditta medesima la pulizia della sede stradale ovvero l'adozione di idonei accorgimenti che evitino tale inconveniente.
2. Al fine di contenere gli effetti di dispersione delle polveri la ditta esercente dovrà mantenere un adeguato grado di umidità delle aree di movimentazione dei mezzi non asfaltate e limitare la velocità dei mezzi all'interno delle aree di cava, lungo la viabilità di accesso e le piste di servizio non asfaltate, effettuare la movimentazione e il trasporto dei materiali polverulenti mediante sistemi chiusi e mezzi chiusi. La polverosità all'esterno dell'area di cava non potrà in ogni caso risultare superiore agli standard di qualità dell'aria fissati dalla normativa vigente; si precisa che nei periodi in cui i valori limite sono già superati su scala vasta, ciò va inteso nel senso che all'esterno dell'area non dovranno registrarsi valori significativamente superiori rispetto alle centraline della Rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria rappresentative della zona.
3. La ditta esercente dovrà provvedere il lavaggio dei tratti di viabilità ordinaria nell'intorno dell'attività maggiormente interessati dal trasporto dei materiali.

Art. 57 - Tutela della risorsa irrigua e dei fontanili

1. In caso di utilizzo, ai fini irrigui, delle acque dei bacini di cava, è vietato l'abbassamento della quota media stagionale della superficie freatica oltre la quota minima (definita attraverso la modellazione della piezometria locale) necessaria a garantire la presenza, nei corsi d'acqua limitrofi e potenzialmente influenzabili da tali prelievi, delle attuali portate.
2. Nell'eventualità di creazione di scompensi nel regime idrico dei corsi d'acqua limitrofi ai laghi di cava (anche non originati dall'emungimento di acque dal bacino di cava), l'esercente l'attività estrattiva è comunque obbligato a garantire la presenza nei corsi d'acqua interessati della portata media stagionale rilevata prima dell'escavazione, anche attraverso la predisposizione di tutte le opere idrauliche a tal fine necessarie.
3. È vietata la demolizione degli argini dei capofonte e delle aste dei fontanili eventualmente interessabili dall'attività estrattiva.

Art. 58 - Monitoraggio ambientale delle aree di cava

1. Il monitoraggio delle acque sotterranee prevede misure delle quote piezometriche e analisi idrochimiche periodiche della falda attraverso piezometri di controllo adeguatamente posizionati nell'area di cava come indicato al precedente articolo 25 (Tutela delle acque sotterranee).
2. La caratterizzazione dello stato di qualità dell'aria dovrà stabilire la compatibilità ambientale delle eventuali emissioni, anche da sorgenti mobili, con le normative vigenti.
3. La caratterizzazione della qualità dell'ambiente in relazione al rumore dovrà consentire di definire le modifiche introdotte dall'attività estrattiva, verificarne la compatibilità con gli standard esistenti, con gli equilibri naturali e la salute pubblica da salvaguardare e con lo svolgimento delle attività antropiche nelle aree interessate, con particolare attenzione agli impatti legati al traffico indotto. Devono comunque essere rispettati i limiti di rumore fissati dalla normativa vigente in considerazione al traffico indotto dai mezzi pesanti e pertanto devono essere condotti approfondimenti specifici nell'ambito delle procedure VIA (o verifica VIA) dei progetti di coltivazione.
4. La Provincia può richiedere il monitoraggio della situazione in relazione ai commi 2, 3.
5. Il monitoraggio del progetto di gestione produttiva degli ATE g01, g02, g03, g04, g07 e g54 deve comprendere la verifica dell'efficacia dei ripristini, delle opere di mitigazione e compensazione, non solo in termini di sviluppo della vegetazione ma anche di impatti sulle componenti ecosistemiche per i quali le opere sono state specificamente realizzate.

Art. 59 - Monitoraggio del Piano

1. La Provincia di Brescia cura il monitoraggio continuo del Piano Cave attraverso l'utilizzo dei seguenti indicatori e attraverso la valutazione periodica del rispetto e dell'attuazione dei recuperi ambientali,

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

con particolare riguardo a quanto previsto all'articolo 19 (Fasi di coltivazione), comma 1, in merito alla coltivazione del giacimento alla massima profondità, e comma 2, in relazione al recupero per lotti, nonché attraverso una verifica, al quinto anno, relativa all'andamento dei fabbisogni e alla dinamica dell'offerta con specifico dettaglio sulle eventuali variazioni - rispetto a quanto originariamente previsto - dei quantitativi necessari per la realizzazione delle opere pubbliche. I report di monitoraggio sono pubblicati sul sito web dell'ente e su SIVAS, in applicazione delle procedure previste dall'art.18 del D.lgs.152/06.

INDICATORE	DESCRIZIONE SINTETICA	UNITA' DI MISURA	FINALITA'
Stato di attuazione delle procedure di VIA	Valuta il numero di procedure di VIA che sono state avviate sul totale delle Autorizzazioni	Percentuale	Monitorare lo stato di attuazione delle procedure introdotte dal D.Lgs. 152/2006
Stato di attuazione delle procedure di V.Inc.A	Valuta il numero di procedure di V.Inc.A che sono state avviate sul totale delle autorizzazioni	Percentuale	Monitorare lo stato di attuazione delleprocedure in aree oggetto di tutela ambientale
Stato di attuazione degli interventi estrattivi	Per ogni ambito territoriale estrattivo/cava valuta i quantitativi estratti	mc/anno	Stimare il livello di attuazione delle sceltedi Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati
Disponibilità residua Per ogni ambito territoriale estrattivo/cava	valuta i quantitativi ancora disponibili rispetto a quelli pianificati dal Piano	Percentuale	Stimare il livello di attuazione delle scelte di Piano in termini di quantitativi estratti rispetto ai quantitativi pianificati
Soddisfacimento dei fabbisogni stimati per ATE	Verifica nel tempo del grado di soddisfacimento dei fabbisogni stimati per ATE e complessivamente dal piano anche in riferimento alla necessità di eventuali fabbisogni per opere pubbliche	Percentuale	Monitorare il dimensionamento delPiano
Presenza di certificazioni ISO	Valuta l'adozione da parte delle aziende operanti nel settore estrattivo di sistemi di certificazione/qualità	Numero certificazioni/ anno	Monitorare l'adozione di standard qualitativi e di controllo da parte degli operatori del settore

2. Gli operatori del settore dovranno presentare alla Provincia di Brescia entro il 28 febbraio di ogni anno di durata dell'autorizzazione una relazione annuale sullo stato dei lavori corredata da:
   a) cartografia dello stato di fatto con l'indicazione delle aree oggetto di coltivazione, di quelle oggetto di interventi di ripristino e di quelle relative a stoccaggio del terreno vegetale e dei materiali residuali e conseguente calcolo dei volumi estratti, redatta sulla base di rilievi topografici trasfusi in apposita perizia asseverata, eseguiti chiamando in contraddittorio il Comune territorialmente interessato;
   b) computo metrico dei materiali, distinti in materiale utile, terreno vegetale, materiale residuale;
   c) relazione sull'utilizzo dei materiali sia impiegati direttamente nei propri impianti sia venduti a terzi, nonché sull'utilizzo di materiali di provenienza esterna impiegati per eventuale riempimento, distinti per quantità e qualità;
   d) relazione sul recupero e riassetto ambientale eseguito rispetto a quello previsto dai progetti e dalle singole autorizzazioni, nonché sugli interventi compensativi eseguiti anche esternamente all'ATE.

3. Entro il 30 aprile di ogni anno il Comune trasmette alla Provincia di Brescia il dato relativo alla quantità di materiale scavato nel proprio territorio nell'anno precedente, determinato da misurazione effettuata ai sensi del comma 2, lettera a) ovvero, qualora non si sia presentato in contraddittorio, da tecnico comunale o da tecnico incaricato dal Comune stesso, abilitato e iscritto ad ordine professionale idoneo e in regola con le vigenti norme legislative o regolamentari sul conflitto di interessi.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

29

Art. 60 - Deroghe alla normativa tecnica

1. 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 o Enti Locali limitatamente ai seguenti articoli:

Titolo II		art. 16	"Materiale residuale"
Titolo III	Capo I	art. 28	"Fronte in corso di coltivazione"
Titolo III	Capo I	art. 29	"Fronte al termine della coltivazione"
Titolo III	Capo II	art. 34	"Fronte in corso di coltivazione"
Titolo III	Capo III	art. 35	"Fronte al termine della coltivazione".

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

30

ALLEGATO 1 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE

da Eugenio Zanotti (†), 1996, semplificato e modificato

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	forma biol.	I	P	C	M	A M
Acer campestre	Acero campestre	A (a)	x	x	x		
Acer pseudoplatanus	Acero montano	A	(x)		x	x	
Alnus glutinosa	Ontano nero	A	x	x	x		
Alnus viridis	Ontano verde	a				x	x
Amelanchier ovalis	Pero corvino	a	x		x	x	
Berberis vulgaris	Crespino	a	x	x	x	x	x
Betula pendula	Betulla	A (a)	(x)		x	x	x
Calluna vulgaris	Brugo	a	(x)	(x)	(x)	x	x
Carpinus betulus	Carpino bianco	A	x	(x)	x	x	
Castanea sativa	Castagno	A	(x)		x	x	
Celtis australis	Bagolaro o Romiglia	A	x	x	x		
Cercis siliquastrum	Albero di Giuda	A a	x				
Chamaecytisus hirsutus	Citiso peloso	a	x	x	x	(x)	
Chamaecytisus purpureus	Citiso purpureo	a	x		x		
Cornus mas	Corniolo	a A	x	x	x	x	
Cornus sanguinea	Sanguinello	a	x	x	x	x	
Coronilla emerus	Cornetta dondolina	a	x	x	x	x	
Corylus avellana	Nocciolo	a	x	x	x	x	
Cotinus coggygria	Scotano, Sommacco	a	x		x		
Cotoneaster nebrodensis	Cotognastro	a	(x)		x	x	(x)
Crataegus monogyna	Biancospino	a	x	x	x	x	
Cytisus scoparius	Ginestra dei carbonai	a	x	(x)	x	(x)	
Cytisus sessilifolius	Citiso a foglie semplici	a	x	(x)	x	(x)	
Erica arborea	Erica arborea	a	x		x		
Euonymus europaeus	Fusaggine	a	x	x	x		
Fagus sylvatica	Faggio	A	(x)		x	x	(x)
Frangula alnus	Frangola	a	x	x	x	x	
Fraxinus excelsior	Frassino	A	x	x	x	x	
Fraxinus ornus	Orniello	A a	(x)	x	x	x	
Hedera helix	Edera	l	x	x	x	(x)	
Ilex aquifolium	Agrifoglio	a A	x		(x)	x	
Juniperus communis	Ginepro comune	a	x		x	x	
Laburnum anagyroides	Maggiociondolo	a (A)	x		x	x	
Larix decidua	Larice	A				x	x
Ligustrum vulgare	Ligustro	a	x	x	x	x	
Lonicera caprifolium	Caprifoglio	l	x	x	x	(x)	
Ostrya carpinifolia	Carpino nero	A a	x		x		
Picea excelsa	Abete rosso	A				x	x
Pinus sylvestris	Pino silvestre	A			x	x	
Pistacia terebinthus	Terebinto	a	x		x		
Populus alba	Pioppo bianco	A	x				
Populus nigra	Pioppo nero	A	x	x	(x)		

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

31

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	forma biol.	I	P	C	M	A M
Populus tremula	Pioppo tremulo	A	(x)	(x)	(x)	x	x
Prunus avium	Ciliegio selvatico	A	x	x	x	x	
Prunus mahaleb	Ciliegio canino	a	x		x		
Prunus spinosa	Prugnolo	a	x	x	x	x	
Pyrus pyraster	Pero selvatico	a A	x	x	x	x	
Quercus cerris	Cerro	A	x	x	x	x	
Quercus petraea	Rovere	A	x		x	x	
Quercus pubescens	Roverella	a A	x		x		
Quercus robur	Farnia	A	(x)	x			
Rosa canina	Rosa selvatica	a	x	x	x	x	
Rubus idaeus	Lampone	a				x	x
Salix alba	Salice bianco	A	x	x	x	(x)	
Salix appendiculata	Salice stipolato	a A	x		x	x	x
Salix caprea	Salicone	a A	x	x	x	x	x
Salix eleagnos	Salice di ripa	a A	x	x	x	x	x
Salix pentandra	Salice odoroso	a A	(x)		x	x	x
Salix purpurea	Salice rosso	a (A)	x	x	x	x	(x)
Salix triandra	Salice da ceste	a	x	x	x	x	
Sambucus nigra	Sambuco nero	a	x	x	x	x	
Sorbus aria	Biancone	a (A)	x		x	x	
Sorbus aucuparia	Sorbo degli uccellatori	a A			(x)	x	x
Sorbus torminalis	Ciavardello	a (A)	x		x		
Spartium junceum	Ginestra	a	x		x		
Ulmus minor	Olmo campestre	A	x	x	x		
Viburnum lantana	Lantana	a	x	x	x		
Viburnum opulus	Pallon di Maggio	a	x	x	x	(x)	

LEGENDA

Forma biologica:
A=Albero
a=arbusto o cespuglio
l=specie lianosa o rampicante

Ambito:
I=Aree insubriche, versanti meridionali delle Prealpi calcaree (50-600 m).
P= Pianura (0-400 m).
C= Collina (400-1000 m).
M= Montagna (1000-1500 m).
A M=Alta montagna e zone alpine (oltre i 1500m)

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

32

ALLEGATO 2 - SPECIE ARBOREE ED ARBUSTIVE DA IMPIEGARE NEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE PERCETTIVA

da Eugenio Zanotti (†), 1996, semplificato e modificato

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	forma biol.	I	P	C	M	A M
Acer campestre	Acero campestre	A (a)	x	x	x		
Acer pseudoplatanus	Acero montano	A	(x)		x	x	
Alnus viridis	Ontano verde	a				x	x
Amelanchier ovalis	Pero corvino	a	x		x	x	
Betula pendula	Betulla	A (a)	(x)		x	x	x
Castanea sativa	Castagno	A	(x)		x	x	
Celtis australis	Bagolaro o Romiglia	A	x	x	x		
Cornus mas	Corniolo	a A	x	x	x	x	
Cornus sanguinea	Sanguinello	a	x	x	x	x	
Coronilla emerus	Cornetta dondolina	a	x	x	x	x	
Corylus avellana	Nocciolo	a	x	x	x	x	
CotInus coggygria	Scotano	a	x		x		
Cotoneaster nebrodensis	Cotognastro	a	(x)		x	x	(x)
Crataegus monogyna	Biancospino	a	x	x	x	x	
Cytisus scoparius	Ginestra dei carbonai	a	x	(x)	x	(x)	
Cytisus sessilifolius	Citiso a foglie semplici	a	x	(x)	x	(x)	
Erica arborea	Erica arborea	a	x		x		
Euonymus europaeus	Fusaggine	a	x	x	x		
Fagus sylvatica	Faggio	A	(x)		x	x	(x)
Frangula alnus	Frangola	a	x	x	x	x	
Fraxinus excelsior	Frassino	A	x	x	x	x	
Fraxinus ornus	Orniello	A a	(x)	x	x	x	
Gleditsia triacanthos	Spino di Giuda	A a	x	x	x		
Hedera helix	Edera	l	x	x	x	(x)	
Juniperus communis	Ginepro comune	a	x		x	x	
Laburnum anagyroides	Maggiociondolo	a (A)	x		x	x	
Larix decidua	Larice	A				x	x
Lonicera caprifolium	Caprifoglio	l	x	x	x	(x)	
Ostrya carpinifolia	Carpino nero	A a	x		x		
Picea excelsa	Abete rosso	A				x	x
Pinus sylvestris	Pino silvestre	A			x	x	
Populus alba	Pioppo bianco	A	x				
Populus nigra	Pioppo nero	A	x	x	(x)		
Populus tremula	Pioppo tremulo	A	(x)	(x)	(x)	x	x
Prunus avium	Ciliegio selvatico	A			x	x	
Prunus cerasus	Marena	A (a)	x	x	x		
Prunus mahaleb	Ciliegio canino	a	x		x		
Prunus spinosa	Prugnolo	a	x	x	x	x	
Quercus petraea	Rovere	A	x		x	x	
Quercus pubescens	Roverella	a A	x		x		
Quercus robur	Farnia	A	(x)	x			
Robinia pseudoacacia	Robinia	A	x	x	x		
Rosa canina	Rosa selvatica	a	x	x	x	x	

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

33

NOME SCIENTIFICO	NOME VOLGARE	forma biol .	I	P	C	M	A M
Rubus idaeus	Lampone	a				x	x
Salix alba	Salice bianco	A	x	x	x	(x)	
Salix appendiculata	Salice stipolato	a A	x		x	x	x
Salix caprea	Salicone	a A	x	x	x	x	x
Salix eleagnos	Salice di ripa	a A	x	x	x	x	x
Salix pentandra	Salice odoroso	a A	(x)		x	x	x
Salix purpurea	Salice rosso	a (A)	x	x	x	x	(x)
Salix triandra	Salice da ceste	a	x	x	x	x	
Sambucus nigra	Sambuco nero	a	x	x	x	x	
Sorbus aria	Biancone	a (A)	x		x	x	
Sorbus aucuparia	Sorbo degli uccellatori	a A			(x)	x	x
Sorbus torminalis	Ciavardello	a (A)	x		x		
Spartium junceum	Ginestra	a	x		x		
Ulmus minor	Olmo campestre	A	x	x	x		

LEGENDA

Forma biologica:
A=Albero
a=arbusto o cespuglio
l=specie lianosa o rampicante

Ambito:
I=Aree insubriche, versanti meridionali delle Prealpi calcaree (50-600 m).
P=Pianura (0-400 m).
C=Collina (400-1000 m).
M=Montagna (1000-1500 m).
A M=Alta montagna e zone alpine (oltre i 1500m)

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

34

ALLEGATO 3 - LINEE GUIDA DI RIFERIMENTO PER LA REDAZIONE DEGLI STUDI IDROGEOLOGICI A SUPPORTO DEI PROGETTI DI GESTIONE PRODUTTIVA DEGLI A.T.E. E PER IL MONITORAGGIO DELLA FALDA

1. Indagine idrogeologica di dettaglio

All'interno di ogni Ambito Territoriale Estrattivo nel quale sia prevista l'escavazione di inerti in falda, il progetto di gestione produttiva dovrà essere supportato da uno "studio idrogeologico di dettaglio", esteso ad un intorno significativo dell'ambito stesso e finalizzato alla modellazione degli acquiferi interessabili dall'escavazione, in relazione alla qualità delle risorse idriche sotterranee utilizzate a scopi idropotabili.
Per intorno significativo del sito si intende l'area esterna all'Ambito Estrattivo, individuata a seguito dell'analisi della piezometria locale che, qualora siano presenti pozzi pubblici, disposti idrogeologicamente a valle dell'Ambito Estrattivo stesso e che emungano acque dall'acquifero freatico, deve essere estesa ad almeno 1000 m o comunque ad una distanza alla quale gli effetti del giacimento si ritengano non più significativi.
All'interno delle aree così individuate dovrà essere ricostruita la struttura idrogeologica mettendo in evidenza la geometria dei corpi acquiferi sotterranei interessati dagli interventi di escavazione attraverso l'acquisizione di tutti gli elementi idrostrutturali essenziali (spartiacque sotterranei o limiti di idrostruttura; direzione di flusso; linee isopiezometriche dell'acquifero soggiacente) e con particolare riferimento alla presenza, al loro interno, di barriere di permeabilità che, per potenza e continuità laterale, possano garantire l'assenza di connessioni idrogeologiche tra acquiferi interessati dall'escavazione di inerti in falda ed acquiferi intercettati dai pozzi pubblici.
Qualora invece venisse accertata una possibile connessione idrogeologica si dovranno proporre interventi volti alla eliminazione o mitigazione di qualsiasi situazione di vulnerabilità derivante dall'attività estrattiva.
In particolare, l'indagine idrogeologica dovrà contenere, anche attraverso l'applicazione di modelli di simulazione del flusso degli acquiferi:

- la valutazione dell'entità della deformazione della superficie piezometrica indotta dall'apertura e/o ampliamento della cava in falda in rapporto al regime idraulico degli acquiferi freatici utilizzati a scopi idropotabili ed irrigui;
- la valutazione relativa all'evoluzione spaziale e temporale di un evento inquinante che abbia origine accidentale nei laghi di cava e che in funzione delle condizioni di deflusso della falda, possa avere come bersaglio le captazioni idropotabili a valle degli ambiti estrattivi.

In tale scenario dovranno essere evidenziate, le modalità, le direzioni ed i tempi di trasporto di eventuali inquinanti veicolati accidentalmente nei laghi di cava e le previsioni relative agli interventi di monitoraggio della falda da porre in atto secondo le indicazioni riportate nel seguito.

2. Monitoraggio della falda interessata dall'estrazione di inerti

All'interno di ogni attività estrattiva autorizzata, al fine di istituire un controllo qualitativo e quantitativo delle acque di falda, finalizzato alla conoscenza del comportamento e delle modificazioni nel tempo dei sistemi acquiferi, dovranno essere messi in opera adeguati piezometri secondo le modalità di seguito descritte.

2.1 Caratteristiche dei piezometri

2.1.1 Requisiti necessari per i piezometri

- Dovranno permettere il campionamento e consentire le misure dei livelli freatici (Ø almeno 4");
- Essere chiaramente identificabili;
- Essere quotati (in m. s.l.m.) e posizionati topograficamente con lo stesso procedimento della determinazione dei punti fissi (tab. punti fissi e piezometri);
- Essere chiusi con lucchetto e con targhetta quotata (m. s.l.m.);

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

- Essere interamente fenestrati, dalla quota di minima soggiacenza raggiunta dalla falda nell'ultimo decennio (qualora non fossero disponibili tali dati si dovrà prendere a riferimento un periodo di tempo non inferiore a cinque anni) a fondo foro. In caso di attraversamento di lenti limose o argillose sarà necessario eseguire il tamponamento isolante del livello.

2.1.2 Ubicazione dei piezometri

I piezometri dovranno essere ubicati all'infuori delle aree di scavo e di riempimento, a piano campagna e, in funzione della direzione di flusso della falda, almeno uno a monte e uno a valle.

2.1.3 Profondità dei piezometri

La profondità dei piezometri dovrà essere dimensionata in funzione delle seguenti situazioni idrogeologiche(vedi figure allegate):

A. *Cave a secco con valore di minima soggiacenza < m 15 dal fondo di cava esistente od in progetto (figura A).*
   In questa situazione i piezometri dovranno essere perforati fino ad una profondità di almeno 5 m al di sotto del minimo livello rispetto al p.c. (massima soggiacenza) raggiunto dalla falda nell'ultimo decennio (qualora non fossero disponibili tali dati si dovrà prendere a riferimento un periodo di tempo non inferiore a cinque anni).
B. *Cave in falda con profondità dello scavo superiore alla massima soggiacenza raggiunta dalla falda nell'ultimo decennio (qualora non fossero disponibili tali dati si dovrà prendere a riferimento un periodo di tempo non inferiore a cinque anni) (figura B).*
   In questa situazione i piezometri risulteranno idonei solo se perforati fino ad una profondità di almeno m. 5 al di sotto del fondo cava esistente o di progetto (profondità autorizzata o raggiunta anche in passato).
   Nel caso di future autorizzazioni ed approfondimenti anche di aree già oggetto di estrazione, i piezometri dovranno essere adeguatamente ridimensionati ed attrezzati sulla base dei criteri sopra esposti, e comunque previ accordi con gli Uffici.
C. *Cave a secco con valore di minima soggiacenza (massimo livello della falda) > 15 m dal fondo cava esistente o in progetto (figura C).*
   La suddetta condizione dovrà essere certificata attraverso la redazione di una relazione specialistica che indichi sulla base di fonti ufficiali la soggiacenza della falda e la sua massima risalita. In alternativa dovrà essere attivata una campagna di indagini finalizzata alla definizione del livello piezometrico di progetto.

2.2 <u>Documentazione tecnica</u>

Le ditte titolari dell'autorizzazione all'escavazione dovranno trasmettere all'Ufficio Cave tutti i dati identificativi dei piezometri ed in particolare:

- ubicazione piezometri (su cartografia in scala adeguata)
- localizzazione espressa in coordinate nel sistema WGS84 e quota espressa in m s.l.m.
- profondità
- stratigrafia
- caratteristiche tecnico-costruttive:
  - metodo di trivellazione,
  - Ø di perforazione,
  - tubazioni definitive,
  - filtri (colonna cieca – colonna filtrante),
  - dreno.
- ditta esecutrice

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

- data di realizzazione
- eventuali prove idrauliche effettuate

Ad ogni piezometro verrà assegnato un codice identificativo che sarà successivamente comunicato alle ditte al fine di facilitare l'archiviazione dei dati e la ricerca in tempi brevi su specifiche situazioni della falda.

2.3 Campagne piezometriche

Il soggetto autorizzato dovrà eseguire con periodicità mensile misure piezometriche:

- sui piezometri di controllo,
- sul lago di cava,
- su ulteriori piezometri attivi eventualmente realizzati al fine di un più completo monitoraggio delle aree di cava,
- le misure dei valori di soggiacenza, espresse in metri, saranno riferite alla targhetta quotata. In alternativa potrà essere trasmesso il livello piezometrico misurato in metri sul livello del mare.

  Le misure piezometriche così eseguite dovranno essere trasmesse annualmente alla Provincia di Brescia, al/i Comune/i competente/i per territorio ed agli altri Enti eventualmente competenti.

2.4 Monitoraggio qualitativo dell'acqua di falda (art. 25 N.T.A. del P.P.C.)

2.4.1 Piezometri

Al fine di ottenere dati significativi dovranno essere effettuati almeno due campionamenti (per ogni piezometro) nell'arco di un anno, con facoltà dell'Amministrazione provinciale di disporre ulteriori prelievi in rapporto alle risultanze dell'indagine idrogeologica di dettaglio. Tali campionamenti andranno orientativamente effettuati in concomitanza con le principali oscillazioni della falda in condizioni di massima e minima soggiacenza.
I prelievi andranno eseguiti a chiarificazione o dopo un periodo di spurgo non inferiore a 1-2 ore, e comunque, con volumi di spurgo superiori al volume della colonna.

2.4.2 Lago di cava

In presenza di lago di cava dovrà essere eseguito un campionamento anche sulle acque del bacino duranteil periodo di rimescolamento del bacino stesso (gennaio-febbraio).

- In presenza di più bacini dovrà essere effettuato un prelievo per ognuno di essi;
- La Provincia si riserva, nel caso di laghi eccedenti i 10 ha di superficie di disporre l'effettuazione di ulteriori campioni, nonché, nel caso di profondità superiori ai 40 metri, di disporre l'effettuazione di un campione anche in profondità.

Le analisi di laboratorio esperite sui campioni di acqua così prelevati saranno finalizzate alla determinazione dei principali parametri di qualità organolettica, chimica e microbiologica delle acque secondo quanto previsto dalle normative vigenti in materia, come definiti dalla Provincia.

2.4.3 Laboratori di analisi

Le analisi dovranno essere effettuate a carico delle ditte titolari di autorizzazione all'escavazione presso laboratori certificati.

2.4.4 Prelievi

Dovrà essere redatto specifico verbale delle operazioni di prelievo dei campioni da parte del soggetto incaricato dall'operatore.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

37

FIGURA A

CAVE A SECCO: Quota di minima soggiacenza della falda < 15 m dal fondo cava (situazione idrogeologica A)

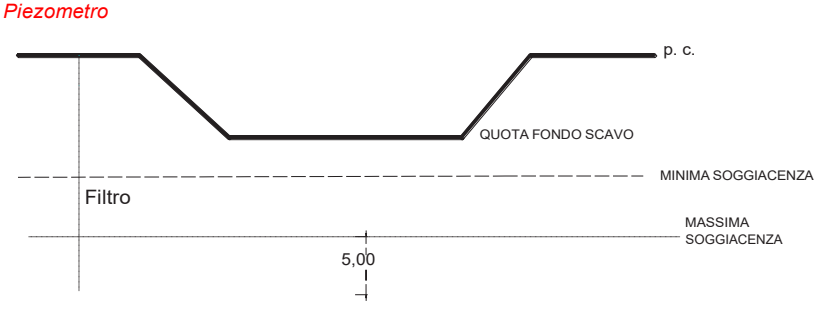
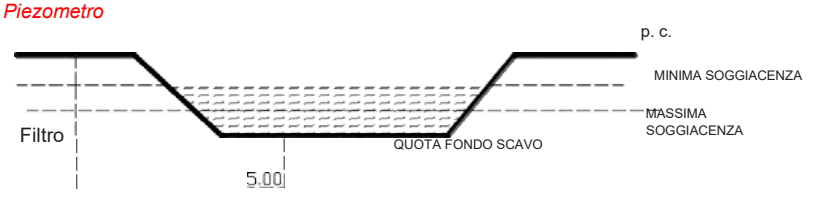


FIGURA B

CAVE IN FALDA: Profondità dello scavo superiore alla quota di massima soggiacenza della falda (situazione idrogeologica B)



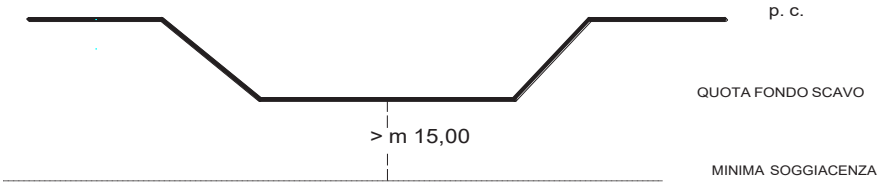
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

38

FIGURA C

CAVE A SECCO: Quota di minima soggiacenza della falda > 15 m dal fondo cava (situazione idrogeologica C)

Non sono previsti piezometri di controllo



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

39

3. SCHEDE E CARTOGRAFIE DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI (ATE) (1:10.000)

INDICE

ELENCO DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI (ATE)

ATEg01 - Capo di Ponte
ATEg02 - Darfo Boario Terme, Artogne
ATEg03 - Idro
ATEg04 - Sabbio Chiese, Vobarno
ATEg05 - Capriolo, Palazzolo sull'Oglio
ATEg07 - Gavardo
ATEg09 - Cazzago San Martino, Rovato
ATEg10 - Paderno Franciacorta
ATEg11 - Rudiano
ATEg15 - Travagliato
ATEg16 - Travagliato
ATEg18 - Berlingo, Lograto
ATEg21 - Castenedolo
ATEg25 - Rezzato
~~ATEg26a - Calcinato~~
~~ATEg26b - Calcinato~~
ATEg26 - Calcinato
ATEg28 - Bedizzole
ATEg30 - Calvagese della Riviera
ATEg31 - Orzivecchi, Orzinuovi
ATEg33 - Corzano
ATEg34 - Poncarale
ATEg35 - Montirone
ATEg36 - Montirone
ATEg37 - Bagnolo Mella
ATEg38 - Ghedi
ATEg39 - Ghedi
ATEg40 - Ghedi
ATEg41 - Ghedi
ATEg42 - Ghedi
ATEg43 - Montichiari
ATEg44 - Montichiari
ATEg45 - Montichiari
ATEg46 - Ghedi, Montichiari
ATEg48 - Manerbio
ATEg50 - Leno
ATEg51 - Leno
ATEg52 - Leno
ATEg53 - Gottolengo
ATEg54 - Tignale

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

40

ELENCO DEGLI AMBITI TERRITORIALI ESTRATTIVI (ATE)

Settore sabbia e ghiaia

ATE	Comune	ATO*	Volumi disponibili nell'ambito stimati (m^3)	Produzione prevista nel decennio (m^3) **	Riserve residue (m^3)
g01	Capo di Ponte	A	160.000	160.000	0
g02	Darfo Boario Terme, Artogne	A	460.000	460.000	0
g03	Idro	B	300.000	300.000	0
g04	Sabbio Chiese, Vobarno	B	470.000	470.000	0
g05	Capriolo, Palazzolo sull'Oglio	C	1.350.000	1.130.000	220.000
g07	Gavardo	B	1.015.000	850.000	165.000
g09	Cazzago San Martino, Rovato	C	4.200.000	1.760.000	2.440.000
g10	Paderno Franciacorta	C	220.000	140.000	80.000
g11	Rudiano	E	460.000	350.000	110.000
g15	Travagliato	E	350.000	310.000	40.000
g16	Travagliato	E	720.000	620.000	100.000
g18	Berlingo, Lograto	E	1.900.000	1.520.000	380.000
g21	Castenedolo	E	4.266.980	3.396.980	870.000
g25	Rezzato	E	3.940.000	3.270.000	670.000
~~g26a~~	~~Calcinato~~	~~E~~	~~2.060.000~~	~~1.560.000~~	~~500.000~~
~~g26b~~	~~Calcinato~~	~~E~~	~~1.430.000~~	~~350.000~~	~~1.080.000~~
g26	Calcinato	E	3.490.000	1.910.000	1.580.000
g28	Bedizzole	D	3.700.000	1.000.000	2.700.000
g30	Calvagese della Riviera	D	1.410.000	790.000	620.000
g31	Orzivecchi, Orzinuovi	F	2.130.000	1.630.000	500.000
g33	Corzano	F	1.400.000	750.000	650.000
g34	Poncarale	E	1.750.000	1.390.000	360.000
g35	Montirone	E	3.130.000	1.810.000	1.320.000
g36	Montirone	E	9.550.000	2.973.840	6.576.160
g37	Bagnolo Mella	F	1.500.000	1.130.000	370.000
g38	Ghedi	E	235.000	235.000	0
g39	Ghedi	E	970.000	530.000	440.000
g40	Ghedi	E	1.940.000	1.840.000	100.000
g41	Ghedi	E	4.040.000	1.400.000	2.640.000
g42	Ghedi	E	1.900.000	1.350.000	550.000
g43	Montichiari	E	2.459.180	2.319.180	140.000
g44	Montichiari	E	2.700.000	2.310.000	390.000
g45	Montichiari	E	2.300.000	720.000	1.580.000
g46	Ghedi, Montichiari	E	630.000	630.000	0
g48	Manerbio	F	790.000	790.000	0
g50	Leno	F	940.000	670.000	270.000
g51	Leno	F	900.000	730.000	170.000
g52	Leno	F	430.000	340.000	90.000
g53	Gottolengo	F	900.000	900.000	0
g54	Tignale	D	53.200	34.000	19.200
		TOTALE	**69.473.200**	**42.919.000**	**26.554.000**

* Ambito Territoriale Omogeneo definito dall'integrazione del PTRA ai sensi della l.r. 31/2014. Gli ATO sono identificati in tabella mediante una sigla che rimanda al capitolo 5 – Indicazione dei bacini di produzione e di utenza, dove gli ATO che interessano la provincia di Brescia sono elencati e mappati.

** I valori calcolati sono arrotondati alle decine di migliaia (eccetto ATEg38 e ATEg54 arrotondati alle migliaia). A causa degli arrotondamenti, il valore di produzione totale prevista nel decennio si scosta del -0,03% rispetto al fabbisogno calcolato. Si ritiene che tale modesto scostamento sia pressoché ininfluente.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

Di seguito sono riportate le schede e le Carte degli ATE.
La base cartografica utilizzata per le Carte degli ATE è la Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:10.000.

Legenda delle Carte degli ATE

p.c. = piano campagna

N.B. Le aree in falda, le aree estrattive, le aree di servizio, le aree di rispetto, la viabilità di servizio, laddove individuate nelle successive Carte degli ATE, sono da intendersi come indicative, salvo diversa previsione riportata nella scheda. Tali contenuti saranno infatti definiti con elaborati in scale di maggior dettaglio nei Progetti di Gestione Produttiva (PGP), alla luce anche delle N.T.A. e altre norme applicabili, ovvero delle decisioni amministrative sopravvenute.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

42

ATEg01 - Capo di Ponte

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Edilponte s.r.l.
Comune/i:	Capo di Ponte
Località:	Tese
Sezione/i CTR	D3D5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg01
Area complessiva dell'ambito (m^2)	74.762 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	372,5 - 376
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 4 metri da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art. 142, c.1, lett. c e h). Fasce fluviali contemplate dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.
Contesto	"Aree perifluviali di fondo valle": area posta sulla sinistra orografica del fiume Oglio

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	160.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	160.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	376 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 10 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di fasce vegetali (siepi) di protezione in lato est in corrispondenza delle abitazioni esistenti e realizzazione di fascia arborea tampone verso il fiume Oglio, migliorando anche le caratteristiche di quella esistente.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

43

	in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livelli consistenti di granulometria fine, limoso argillosa o sabbioso limosa (spessore variabile 50-190 cm). Il nuovo progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà prevedere l'attualizzazione dello studio di compatibilità idraulico-ambientale ai sensi dell'art. 41 delle N.T.A. del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po. Conduzione dell'attività estrattiva per lotti contigui aventi superficie inferiore a 4.000 mq, di durata da specificarsi nell'atto autorizzativo e con opere di recupero ambientale eseguite contestualmente ai lavori di coltivazione.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo
Recupero in fase di coltivazione	Realizzazione di fasce vegetali (siepi) di protezione e progressivo potenziamento della vegetazione ripariale del fiume Oglio. Miglioramento del sentiero fluviale già realizzato a confine tra demanio e ATE e ricostituzione dei filari alberati qualora compromessi. Progressiva ricostituzione sistema ecologico ambientale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto di gestione deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate, anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Potrà essere studiata in accordo con il Comune l'utilizzabilità dell'area di cava per la realizzazione di una vasca di laminazione. Possibile riproposizione delle sistemazioni agrarie preesistenti attraverso la ricostituzione della maglia poderale e dei filari alberati.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

44

ATEg01
scala: 10.000
SP N.88
SS N.42
SP EX SS42
LE TESE
Bacino Enel San Floriano
VALLE DEI FRA
BEDOLINA
REDONDO
CONVAI
LE CRUS
PLANZARET
NIGOL
BADOLE
NEAT
SASSANER
Loera
Fref
Roggia della Deria
Deria

45

ATEg02 - Darfo Boario Terme, Artogne

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Beton Camuna s.r.l.
Comune/i:	Darfo Boario Terme, Artogne
Località:	Bessimo
Sezione/i CTR	D4B3, D4B4

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg02
Area complessiva dell'ambito (m^2)	210.697 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	206
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 4 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art. 142, c.1, lett. c e g); Fasce fluviali contemplate dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.
Contesto	"Aree perifluviali di fondo valle": area fluviale di fondovalle, limitrofa all'asta del fiume Oglio

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	460.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	460.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	206 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Realizzazione nuova strada alzaia di Bessimo secondo quanto concordato nella Convenzione sottoscritta con il Comune di Darfo-Boario Terme. Formazione/mantenimento di un'adeguata barriera vegetale (siepe) con funzioni di mascheramento e protezione dell'edificato in località Bessimo. Realizzazione di fascia arborea tampone verso il fiume Oglio, migliorando anche le caratteristiche di quella esistente.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	(per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello superficiale (spessore 160 cm c.a.) argilloso limoso. Il nuovo progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà prevedere l'attualizzazione dello studio preliminare di compatibilità idraulico-ambientale ai sensi dell'art. 41 delle N.T.A. del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po. L'attività estrattiva dovrà interessare esclusivamente l'area dell'ATE esterna alla "fascia B" del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (a meno della limitata porzione costituente l'attuale ciglio di cava in lato ovest finalizzata alla costituzione di un unico bacino lacustre), prevedendo una profondità massima di scavo non superiore alla quota del lago esistente.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico.
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione della fascia spondale con riequipaggiamento vegetazionale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire 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.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Ricostituzione dell'ambiente fluviale tradizionale attraverso l'interconnessione ecologica di aree naturali ed il riequipaggiamento vegetazionale delle sponde, ricostruendo una fascia spondale di larghezza non inferiore ai 50 metri. Il progetto dovrà essere volto al recupero ambientale dell'intero ambito estrattivo, ivi comprese le aree estrattive preesistenti, con la sistemazione finale che preveda la realizzazione di un unico bacino lacustre e la creazione di fitocenosi in grado di evolvere, con ridotto intervento nel tempo, verso un ecosistema in equilibrio con l'ambiente circostante.

MODIFICHE APPROVATE DALLA VI COMMISSIONE CONSILIARE

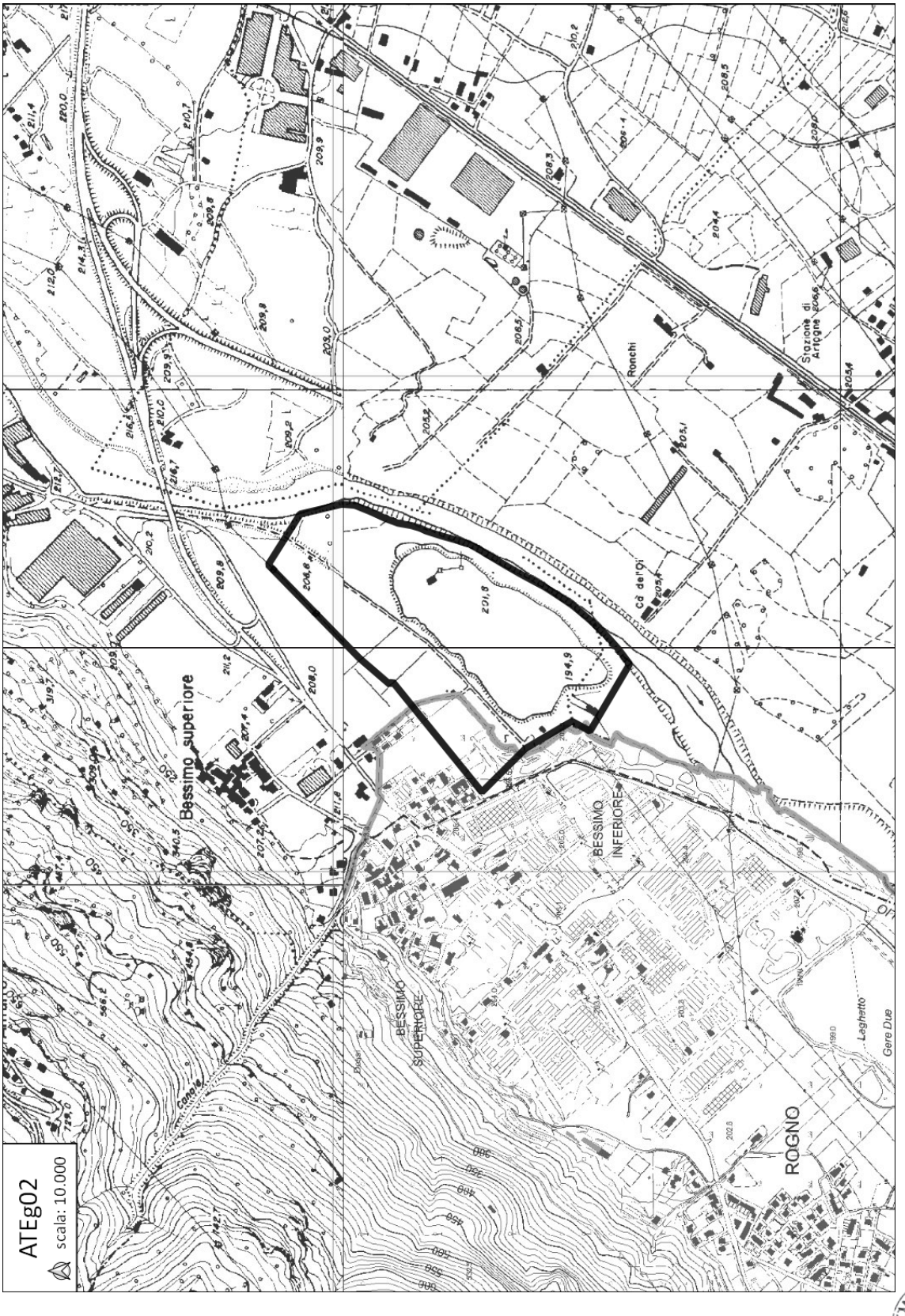
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

47

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Quota minima di scavo: -25 m da p.c., tale quota è incrementabile, comunque nel massimo fino a -35 m da p.c., solo in caso di dimostrata necessità ai fini del reperimento dei volumi di produzione previsti nel decennio e su conforme parere favorevole dell'Autorità di Bacino.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

48


ATEg02
scala: 10.000
Bessimo superiore
BESSIMO SUPERIORE
BESSIMO INFERIORE
ROGNO
Ronchi
Cà de l'Oi
Stazione di Artogne
Laghetto
Gere Due

49

ATEg03 - Idro

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cava Rizzardi s.r.l.
Comune/i:	Idro
Località:	Arca di Sotto
Sezione/i CTR	D5E1, D5E2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg03
Area complessiva dell'ambito (m^2)	41.571 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	380 - 390
Falda freatica (quota massima prevedibile)	368 m s.l.m.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. c); Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po.
Contesto	"Aree perifluviali di fondovalle": area a lieve acclività posta in prossimità del piede dei rilievi culminanti nella Cima Antegolo e nel Dosso Turmen

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	300.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	300.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	390 m s.l.m.
Quota minima di scavo	377 m s.l.m.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di adeguate fasce vegetali a protezione delle costruzioni limitrofe all'ATE.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

50

	prevedere la verifica dell'assenza di potenziali interferenze tra l'attività di escavazione e la falda alimentante la sorgente "Arca". In fase di redazione del progetto attuativo dovranno essere condotte le verifiche tecniche, ai sensi della normativa vigente, ai fini della valutazione della compatibilità dell'intervento estrattivo con le condizioni di dissesto.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero a uso agricolo.
Recupero in fase di coltivazione	Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero coerente con la destinazione finale di tipo agricolo.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "39.848" (Rettifica del perimetro dell'ATE prevedendo l'inserimento di una superficie pari a 9.780 mq. a sud dell'ambito e lo stralcio di un'area pari a 11.503 mq. a sud e a est.).

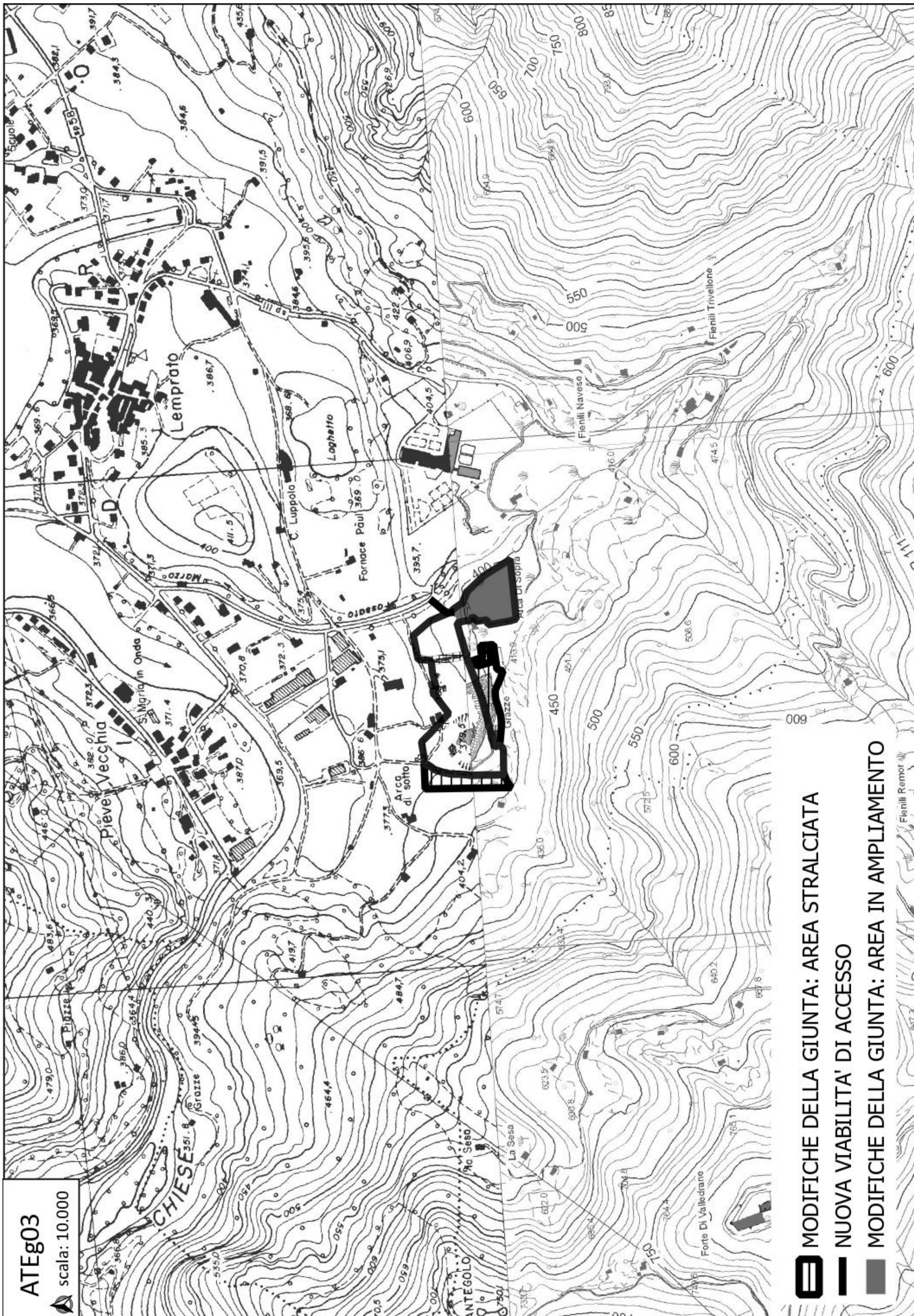
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Quota minima di scavo: rettifica della quota minima di scavo in "372" m s.l.m. (correzione errore materiale).

Note: integrare la prescrizione prevista aggiungendo alla fine: "In particolare, dovranno esser svolti i necessari approfondimenti di carattere geologico, geomorfologico ed idraulico in merito alla dinamica torrentizia e di conoide del torrente denominato Rio in Val Grande o Fossato Marzo sulla cui conoide è presente il giacimento. Dovranno essere verificati: lo stato di efficacia ed efficienza delle eventuali opere di difesa idraulica esistenti, le potenziali interferenze tra le perdite di subalveo della suddetta fluente e/o della falda con le attività di ampliamento dello scavo in contesti di evento meteorico intenso e prolungato, l'eventuale inserimento dell'attività estrattiva all'interno del piano di protezione civile comunale al fine del tempestivo allertamento in situazioni di allerta meteo."

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

51


ATEg03
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA STRALCIATA
NUOVA VIABILITA' DI ACCESSO
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA IN AMPLIAMENTO
Pieve Vecchia
Lemprato
Fornace Paul
C. Luppolo
Laghetto
Arco di sotto
Grazze
CHIESE
ANTEGOLO
Fenili Navese
Fenili Trivellone
Fenili Remor
Forte Di Valledrane
SP 111

52

ATEg04 - Sabbio Chiese, Vobarno

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Tassi s.r.l.
Comune/i:	Sabbio Chiese, Vobarno
Località:	Clibbio
Sezione/i CTR	D5E3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg04
Area complessiva dell'ambito (m^2)	137.950 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	275
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 20 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. c e g); Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Dissesti contemplati dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (NTA art. 9); Area di rilevanza ambientale "Caffaro-Valle sabbia" (L.R. 86/83 art. 1 lett. e)
Contesto	"Aree perifluviali di fondo valle": area ubicata all'interno di un pianoro limitato a nord dal fiume Chiese e a ovest dal torrente Selva

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	470.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	470.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	275 m s.l.m.
Quota minima di scavo	255 m s.l.m. e comunque 1 metro sopra il thalweg del Fiume Chiese
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di una barriera vegetale (siepe) in lato sud, a protezione degli edifici esistenti ed in lato est a protezione della strada comunale per Clibbio.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

53

	manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà prevedere il mantenimento di una fascia spondale non escavata di larghezza non inferiore ai 40 m, dal fiume Chiese e dal torrente Selva.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Salvaguardia e recupero, ove possibile, dei consorzi vegetazionali ripariali del fiume Chiese. Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Potenziamento e ricostituzione dell'ambiente fluviale tradizionale attraverso l'interconnessione ecologica di aree naturali ed il riequipaggiamento vegetazionale delle sponde fluviali. Ricostituzione di aree boscate secondo le tipologie vegetazionali caratteristiche della zona. Interconnessione ecologica di tali aree con i consorzi vegetazionali limitrofi, qualora esistenti.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

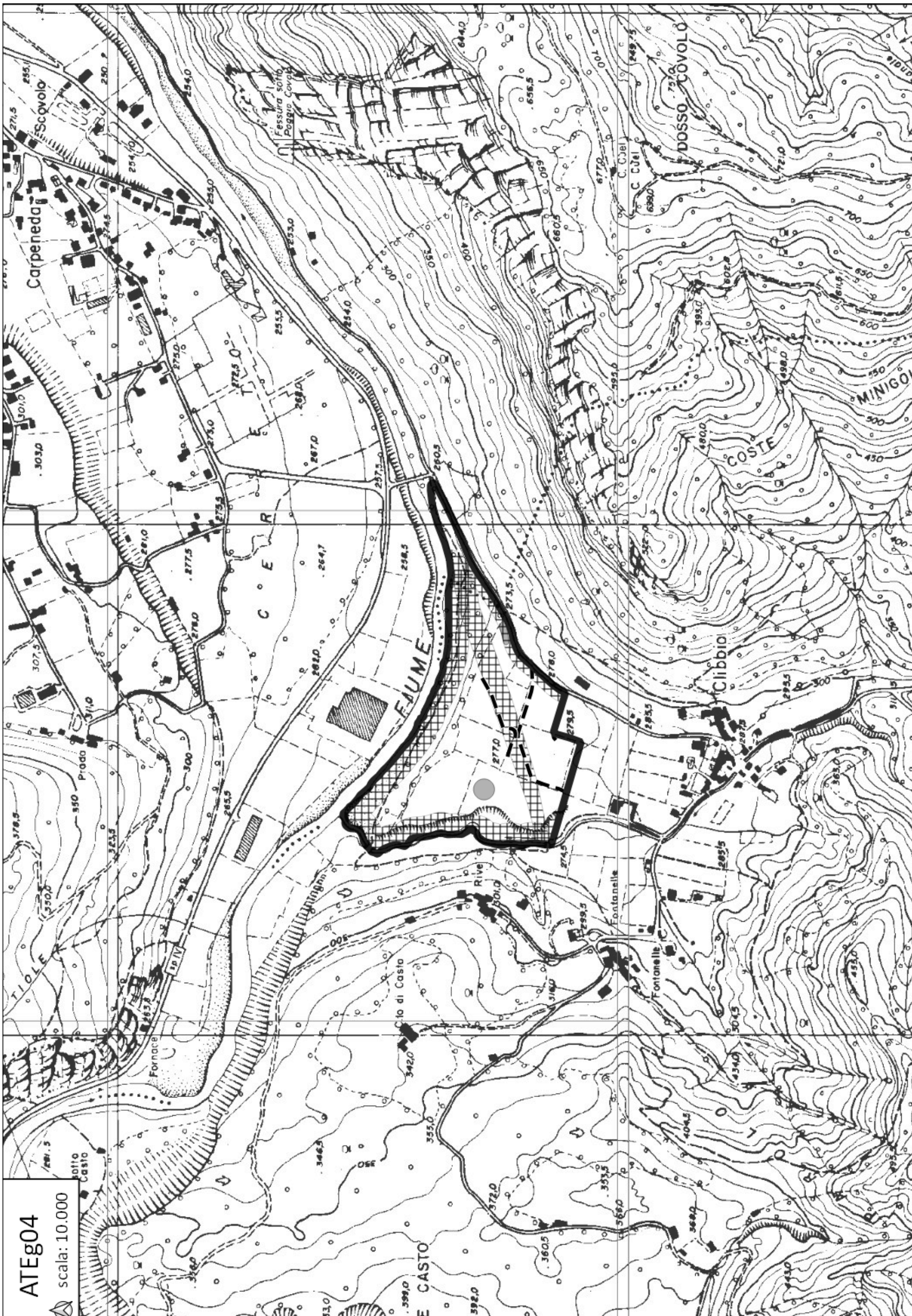
Note, integrare la prescrizione prevista aggiungendo alla fine: "e comunque, in ogni caso, l'escavazione non potrà interessare le aree comprese negli scenari di pericolosità H, M, L del reticolo principale (RP) del vigente PGRA.".

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE

Destinazione finale inserire dopo naturalistico: "e ad uso insediativo" ad esclusione delle aree comprese negli scenari di pericolosità H, M, L del reticolo principale (RP) del vigente PGRA.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

54



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

55

ATEg05 - Capriolo, Palazzolo sull'Oglio

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cava Rossi F.lli s.r.l.
Comune/i:	Capriolo, Palazzolo sull'Oglio
Località:	Fantone
Sezione/i CTR	C5E4

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg05
Area complessiva dell'ambito (m^2)	378.092 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	206
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 50 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area submorenica occidentale della Franciacorta": area prossima all'uscita dell'autostrada A4 di Palazzolo sull'Oglio con accesso diretto sulla S.P. 469

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.350.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.130.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	220.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	206 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m dal p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepi) sui lati sud ed ovest dell'ambito. Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepi) finalizzate alla salvaguardia delle abitazioni esistenti dagli impatti derivanti dalla conduzione dell'attività estrattiva.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). I terreni inseriti nell'area in ampliamento a nord contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potranno essere interessati dall'attività estrattiva solo laddove si dimostri, in sede di progetto di gestione produttiva dell'ATE, che il

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

56

	reperimento del volume assegnato come produzione decennale sia tecnicamente impossibile nella restante area dell'ATE (al netto, comunque, di quella dedicata agli impianti) in ragione di parametri oggettivi di tipo idrogeologico, giacimentologico, ecc. Mantenimento di un'area di rispetto di larghezza di 20 metri in lato nord-est dell'ATE, contrassegnata da apposita campitura ed avente valore prescrittivo, finalizzata anche al rafforzamento della rete ecologica, con messa in opera a carico dell'operatore di interventi di deframmentazione e connesso equipaggiamento vegetazionale finalizzati a garantire la funzionalità del varco rispetto alle aree libere a nord di via Fossandere e quelle poste a nord-est e sud-est dell'ATE. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Lenti di argilla rilevate a profondità variabili tra i 20 e i 40 metri dal piano campagna. Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà prevedere la preventiva redazione di un'adeguata indagine tesa a valutare l'assetto idrogeologico locale, al fine di verificare l'effettiva coltivazione a secco dell'ATE in esame alla profondità assegnata.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico, oppure, laddove convenuto con il comune, recupero ad uso ricreativo e verde pubblico attrezzato, salvo l'uso insediativo per la porzione corrispondente al perimetro dell'ambito di trasformazione 12b previsto dal PGT del Comune, fino alla permanenza di tale previsione urbanistica.
Recupero in fase di coltivazione	Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area in coerenza con la strategia di area vasta di cui al PTRA Franciacorta.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

DATI GENERALI

Comune: Capriolo (eliminazione dell'indicazione del Comune di Palazzolo sull'Oglio per stralcio delle aree ricadenti nello stesso Comune).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

57

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO
Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "355.436" (stralcio dei mapp.1, 2, 3 e 74 del foglio 41).

RISERVE E PRODUZIONI
Volumi disponibili nell'ambito stimati (mc): modifica del volume in "1.130.000" (per stralcio dei mappali 1, 2, 3 e 74 del foglio 41).
Riserve residue (mc): modifica del volume in "0".

MODIFICHE APPROVATE DALLA VI COMMISSIONE CONSILIARE

Si dà atto che l'area complessiva dell'ambito per stralcio dei mapp.1, 2, 3 e 74 del foglio 41 (di area 22.976 mq, come si evince dall'allegato 2 Relazione istruttoria alla dgr n. 388 del 29/05/2023) è di 355.116 mq (378.092 mq – 22.976 mq), anziché "355.436" mq.

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO
Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "401.031" (Rettifica del perimetro dell'ATE prevedendo l'inserimento di una superficie pari a 45.915 mq a ovest, in cui sono ubicati gli impianti funzionali all'attività estrattiva).

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE
Destinazione finale: Recupero ad uso naturalistico, oppure, laddove convenuto con il Comune, recupero ad uso ricreativo e verde pubblico attrezzato, salvo l'uso insediativo per le porzioni corrispondenti al perimetro degli ambiti di trasformazione previsti dal PGT e/o dalla Variante Generale al PGT del Comune, fino alla permanenza di tale previsione urbanistica.

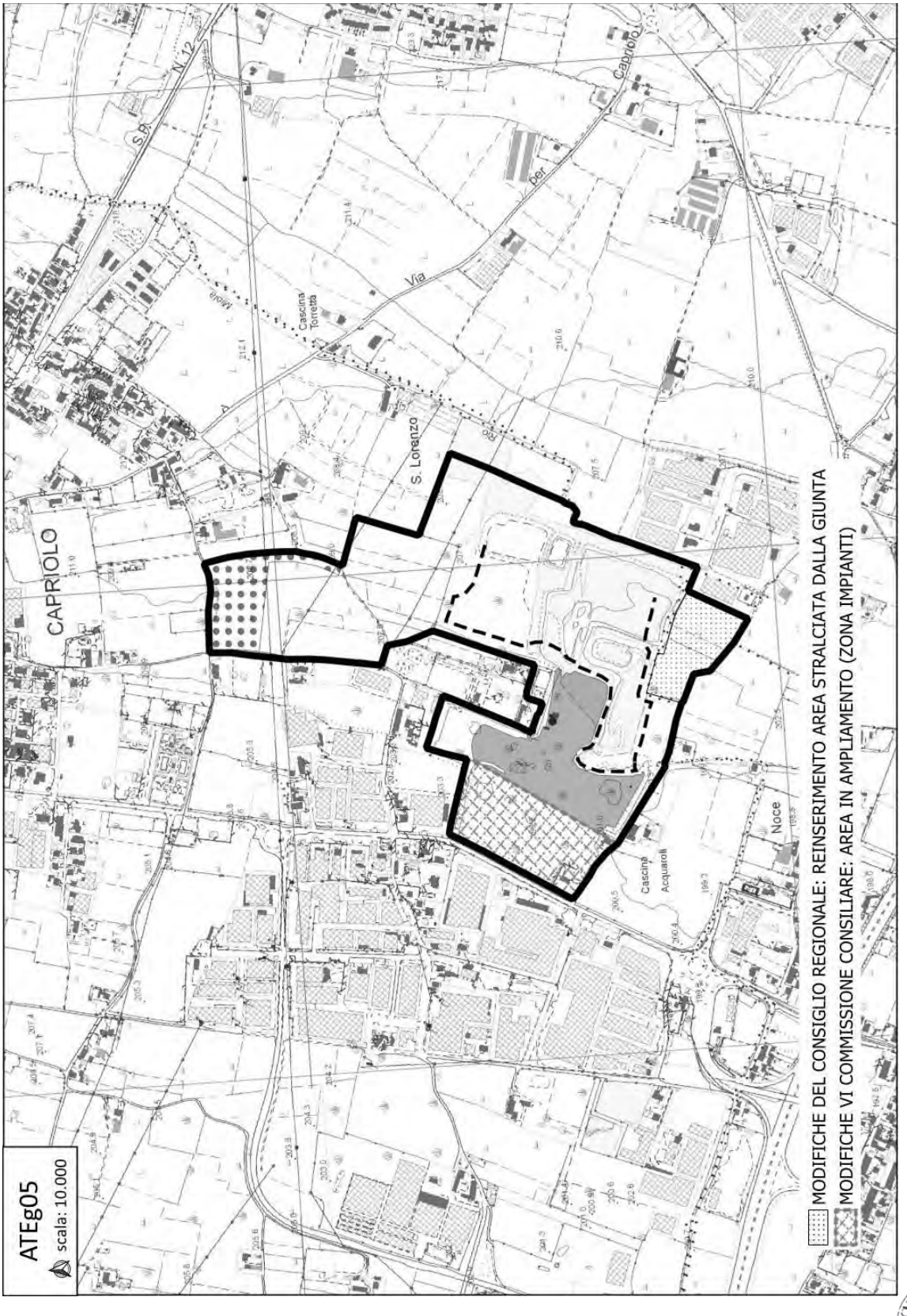
MODIFICHE APPROVATE DAL CONSIGLIO REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO
Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "424.007" (reinserimento delle aree in comune di Palazzolo sull'Oglio come previste dalla proposta di Piano cave adottato dalla Provincia con d.c.p. n. 28 del 13.07.2021).

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Altre prescrizioni per la coltivazione: le aree in Comune di Palazzolo sull'Oglio potranno essere interessate dall'attività estrattiva a condizione che venga realizzata la viabilità prevista dall'Accordo sottoscritto in data 12/12/2023 fra l'Operatore e il comune di Adro.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

58


ATEg05
scala: 10.000
MODIFICHE DEL CONSIGLIO REGIONALE: REINSERIMENTO AREA STRALCIATA DALLA GIUNTA
MODIFICHE VI COMMISSIONE CONSILIARE: AREA IN AMPLIAMENTO (ZONA IMPIANTI)
CAPRIOLO
S. Lorenzo
Via
Cascina Torretta
Cascina Acquaroli
Noce
Cabriolo
S.P. N. 12

59

ATEg07 - Gavardo

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Fratelli Ferandi s.r.l., Goffi Angelo Scavi s.r.l., Goffi Domenico s.r.l., Pavoni s.p.a.
Comune/i:	Gavardo
Località:	Campagnola
Sezione/i CTR	D5E4, D5E5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg07
Area complessiva dell'ambito (m^2)	218.971 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	300 - 280
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 17 - 26 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area morenica gardesana": area ubicata nel settore settentrionale di una piana incassata fra i rilievi collinari nella zona orientale del comune di Gavardo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.015.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	850.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	165.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	300
Quota minima di scavo	- 18 m da p.c. (franco di 2 metri dal livello massimo di escursione della falda).
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento della cava e degli impianti lungo l'intero confine dell'ATE e delle zone impianti, al fine di mitigare l'impatto originato dall'attività di escavazione e lavorazione dell'inerte.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Predisposizione di uno studio idraulico volto a verificare il contributo di deflusso idrico derivante dalle aree dell'ATE, al fine di contenerlo entro un limite massimo allo scarico pari a 15 l/(s*ha).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

60

	Dovranno essere tenute in considerazione le indicazioni già contenute nello studio preliminare di invarianza idraulica svolto dal Comune di Gavardo che evidenzia problemi di allagamenti generati dal "Bacino B San Quirico nord". L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita. All'area estrattiva perimetrata e di competenza dell'impresa Goffi Angelo Scavi s.r.l. di cui al foglio n. 31 mapp. 3740 è attribuita una quota di produzione decennale di 90.000 mc, con la prescrizione che eventuali quantitativi non contemplati come effettivamente ritraibili nella stessa area estrattiva dal progetto di gestione produttiva potranno essere distribuiti fra gli operatori dell'ATE, secondo i criteri generali di riparto ovvero diversi accordi fra di loro.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero coerente con la destinazione finale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE:

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

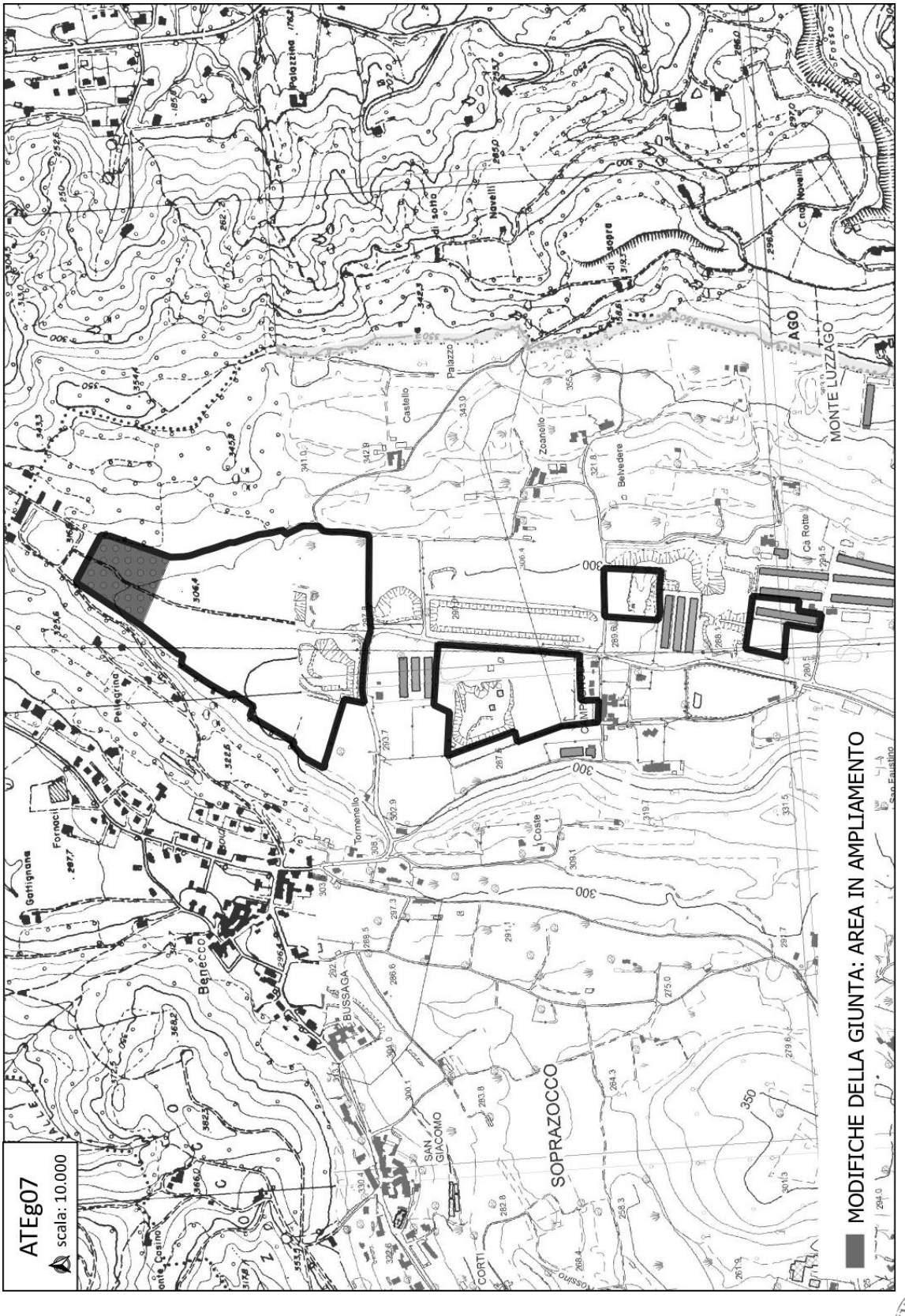
Area complessiva dell'Ambito (mq): modifica dell'area in "238.971" (Inserimento area a nord per una superficie di 20.000 mq).

MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Altre prescrizioni per la coltivazione: inserimento della prescrizione "I terreni inseriti nell'area in ampliamento a nord contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potranno essere interessati dall'attività estrattiva solo laddove si dimostri, in sede di approvazione del progetto di gestione produttiva dell'ATE, che il reperimento del volume assegnato come produzione decennale sia tecnicamente impossibile nella restante area dell'ATE, e previo recupero in una superficie almeno di pari estensione dei lotti già escavati, da individuarsi nel medesimo progetto."

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

61


ATEg07
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA IN AMPLIAMENTO
SOPRAZOCCO
MONTE LUZZAGO
Benecco
BUSSAGA
SAN GIACOMO
CORTI
Castello
Palazzo
Zoanello
Belvedere
Ca Rotte
Tormenello
Coste
Pellegrina
Fornaci
Gattignone

62

ATEg09 - Cazzago San Martino, Rovato

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Bettoni s.p.a.
Comune/i:	Cazzago San Martino, Rovato
Località:	Bertola - Bonfandina
Sezione/i CTR	D5A5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg09
Area complessiva dell'ambito (m^2)	347.827 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	167
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 50 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area submorenica occidentale della Franciacorta": ambito territoriale comprendente le strutture della dismessa azienda agricola originariamente costituite dalla C.na Bonfandina a sud con la S.S. 11

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	4.200.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.760.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	2.440.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	167 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 28 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mitigazione e mascheramento dell'attività estrattiva in lato nord, est e sud con formazione di siepi. La collocazione degli impianti di trattamento degli inerti a quota inferiore rispetto al piano di campagna, al fine di sottrarli alla percezione visiva nonché limitare l'impatto acustico rispetto alla viabilità limitrofa.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

63

	interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 28-30 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso insediativo in Comune di Rovato (da PGT) e ad uso agricolo in Comune di Cazzago San Martino
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione della rete ecologica comunale interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area in coerenza con la strategia di area vasta di cui al PTRA Franciacorta.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

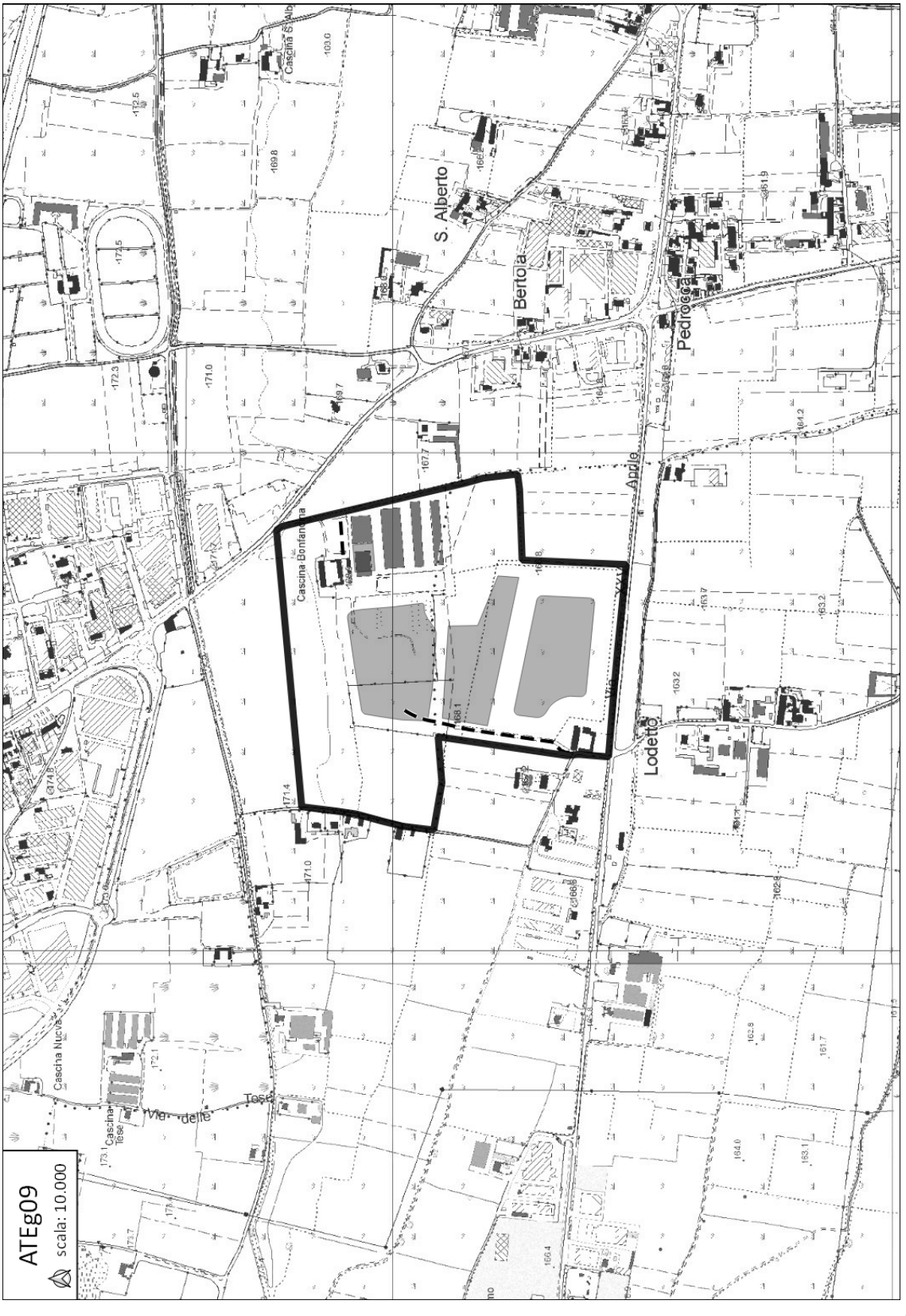
MODALITA' DI RECUPERO FINALE
Destinazione finale: recupero "ad uso naturalistico" e/o "ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato".

MODIFICHE APPROVATE DALLA VI COMMISSIONE CONSILIARE

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE
Destinazione finale: Recupero ad uso insediativo in comune di Rovato (da PGT) e recupero ad uso naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato e/o ad uso agricolo in comune di Cazzago San Martino"

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

64


ATEg09
scala: 10.000
S. Alberto
Bertola
Pedrocca
Cascina Bonfanina
Lodetto
Cascina Nuova
Via delle Tese
Cascina Tese

65

ATEg10 - Paderno Franciacorta

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Itereco s.r.l.
Comune/i:	Paderno Franciacorta
Località:	Bosco Stella
Sezione/i CTR	D5A5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg10
Area complessiva dell'ambito (m^2)	106.955 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	155
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 36 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area submorenica occidentale della Franciacorta": area posta sul confine tra i Comuni di Paderno Franciacorta, Castegnato e Passirano.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	220.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	140.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	80.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	155 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 20 da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento dell'ATE
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 20 m da p.c.

Modalità di recupero finale

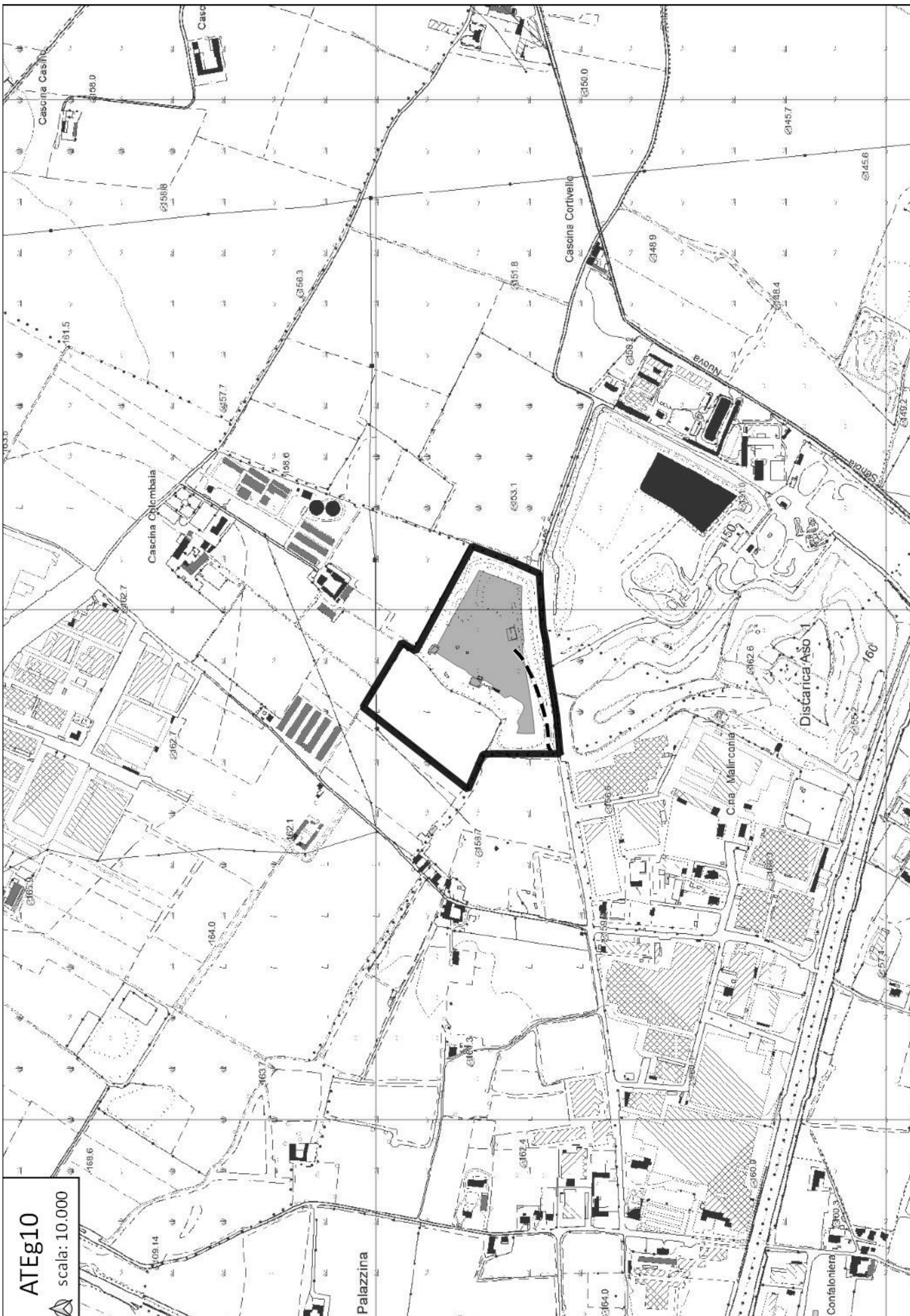
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

66

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area in coerenza con la strategia di area vasta di cui al PTRA Franciacorta.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

67



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

68

ATEg11 - Rudiano

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Moviter Lazzaroni s.r.l.
Comune/i:	Rudiano
Località:	Bosisio
Sezione/i CTR	C6D2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg11
Area complessiva dell'ambito (m^2)	124.107 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	111
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura tra i fiumi Oglio e Chiese": area situata a est dell'abitato di Rudiano in un contesto essenzialmente agricolo.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	460.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	350.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	110.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	111 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 26 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento con funzione di attenuazione degli impatti originati dall'attività estrattiva.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livelli conglomeratici a partire dalla profondità di 15 metri dal p.c. con spessore da 2 a 7 metri. Presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 40 m da p.c.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

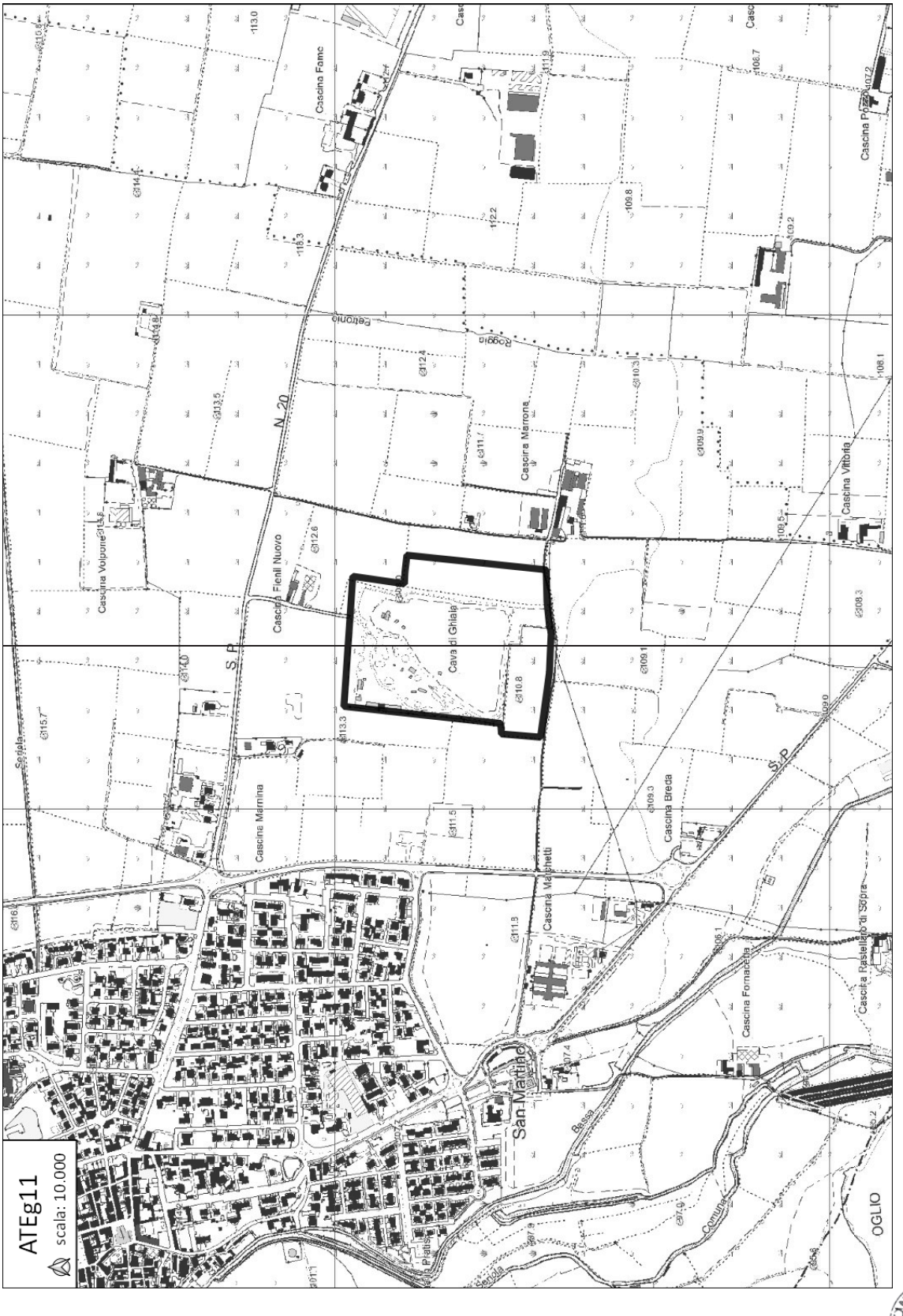
69

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Realizzazione delle fasi di recupero ambientale riguardanti le aree oggetto di pregressa escavazione e progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica e idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

70


ATEg11
scala: 10.000
Cascina Fame
Cascina Volpone
Cascina Fienil Nuovo
Cascina Marrone
Cascina Vittoria
Cascina Marmina
Cascina Breda
Cascina Malchetti
Cascina Formaccia
Cascina Rastellato di Sopra
Cava di Ghiaia
S.P.
N. 20
San Martino
OGLIO

71

ATEg15 - Travagliato

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Bettoni s.p.a.
Comune/i:	Travagliato
Località:	C.na Rinascente
Sezione/i CTR	D6A1

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg15
Area complessiva dell'ambito (m^2)	82.656 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	129
Falda freatica (quota massima prevedibile)	116 m s.l.m.
Vincoli	/
Contesto	"Area submorenica occidentale della Franciacorta": ambito territoriale posto a nord-est del centro abitato di Travagliato e delimitato a nord-est da una zona produttiva e a nord-ovest da una discarica

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	350.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	310.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	40.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	129 m s.l.m.
Quota minima di scavo	118 m s.l.m.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepi) di mascheramento e di mitigazione sui lati sud ed est dell'ambito.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

72

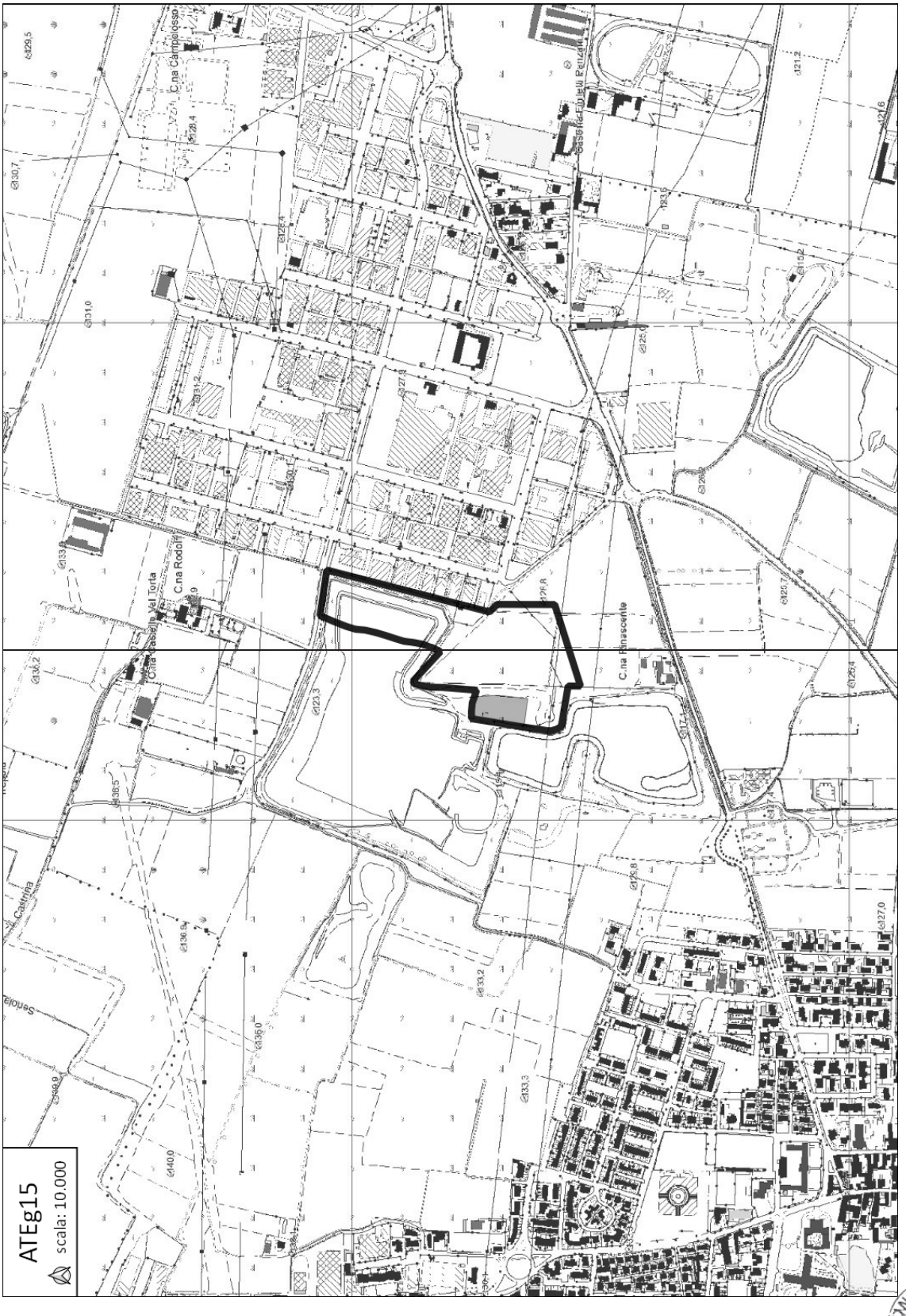
	viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 30 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Verifica della realizzabilità di un sistema di verde attrezzato di interesse comunale in connessione con l'area di pregressa escavazione e già recuperata a laghetto (lago degli aironi).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

73



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

74

ATEg16 - Travagliato

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cava Aldini s.r.l.
Comune/i:	Travagliato
Località:	Camolino
Sezione/i CTR	D6A1

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg16
Area complessiva dell'ambito (m^2)	123.362 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	123
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 10 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area submorenica occidentale della Franciacorta": area agricola ubicata sul limite nord-est del centro abitato di Travagliato

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	720.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	620.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	100.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	123 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepi) lungo il perimetro dell'ATE ed in particolare della parte in ampliamento sui lati sud ed est. Verifica, in accordo con il Comune, dell'adeguatezza della viabilità di accesso all'ATE.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

75

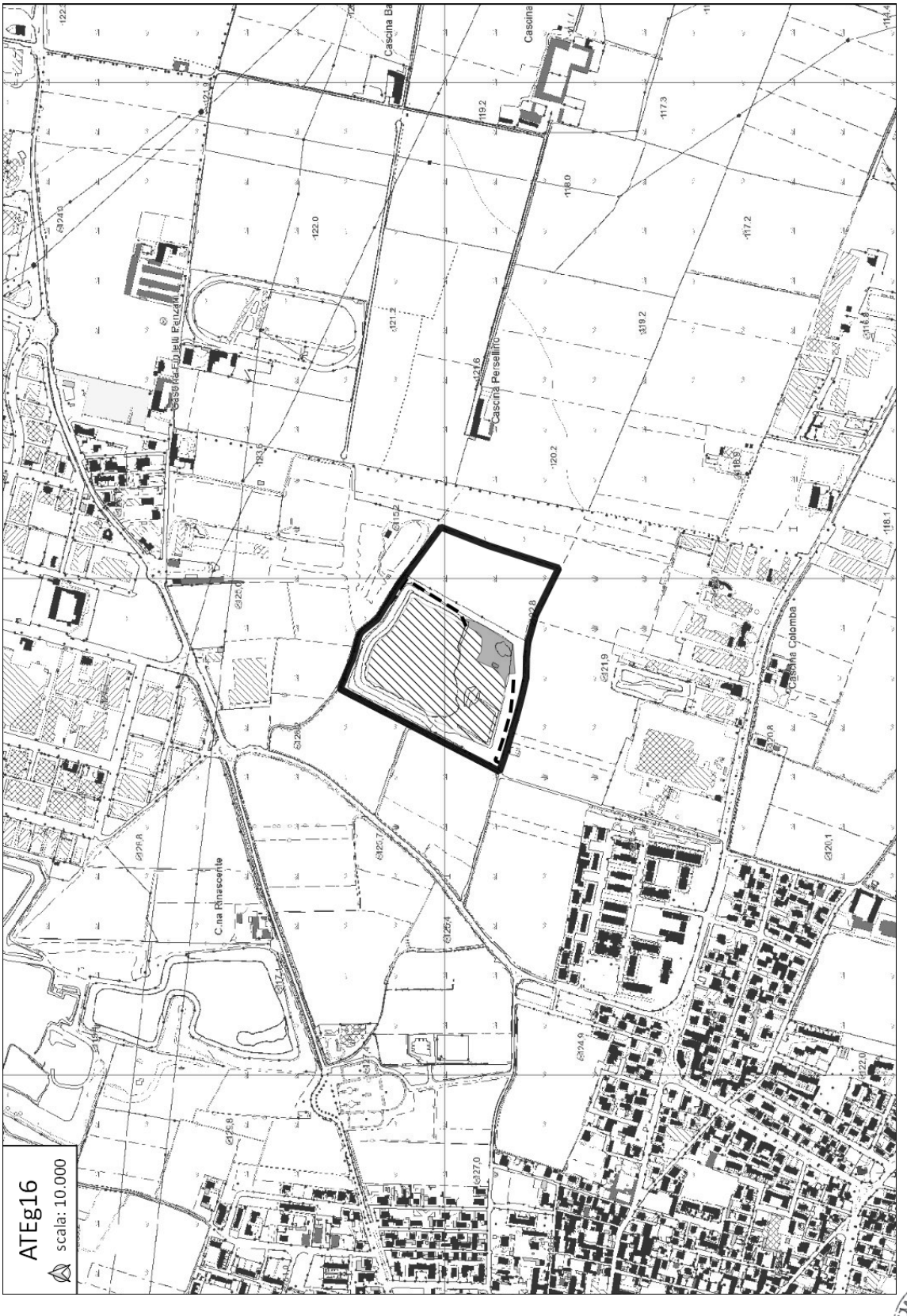
	L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 30 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico e/o ricreativo e verde pubblico attrezzato.
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire 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.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

76



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

77

ATEg18 - Berlingo, Lograto

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Gruppo Gatti s.p.a.
Comune/i:	Berlingo, Lograto
Località:	Cattafame/Baioncello
Sezione/i CTR	D6A2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg18
Area complessiva dell'ambito (m^2)	456.429 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	118
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 7 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area situata subito a est del centro abitato di Berlingo e a ovest della S.P. n. 21

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.900.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.520.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	380.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	118 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento e protezione dagli impatti generati dall'attività estrattiva e a protezione degli insediamenti, anche rurali, esistenti al confine con l'ATE (siepi arborate). Mantenimento di una fascia non escavata dell'ampiezza di almeno 40 m. in lato nord con inserimento di barriera vegetale.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Il progetto di gestione dovrà individuare l'area per impianti e pertinenze di cava in lato sud-ovest dell'ATE. Qualora sia previsto lo svolgimento di attività

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

78

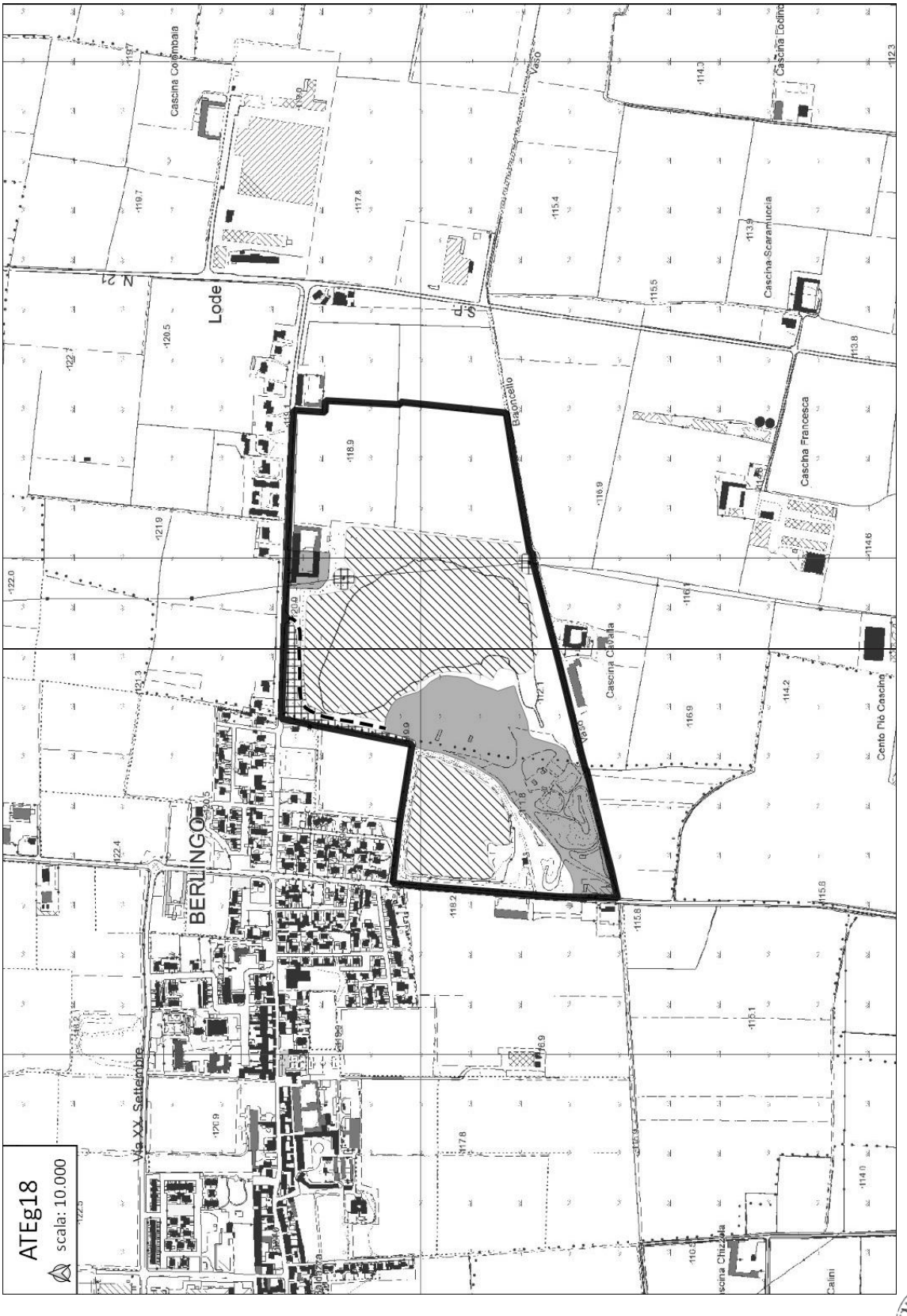
	estrattiva sulle aree prospicienti il mappale n. 35 del foglio n. 5 del comune di Berlingo, il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà fornire dimostrazione della non contaminazione del suolo interessato dall'attività estrattiva di cava, attraverso autonomi accertamenti preventivi. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 27 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico e/o ricreativo a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica e idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo anche di tipo ricreativo dell'area, coerente con la destinazione finale prevista.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

79



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

80

ATEg21 - Castenedolo

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cave Castenedolo s.p.a., Inertis s.r.l., Inerti Sacca
Comune/i:	Castenedolo
Località:	Preferita
Sezione/i CTR	D6C2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg21
Area complessiva dell'ambito (m^2)	998.669 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	120
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 8 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g); Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Pozzo "Boscone" D.lgs. 31/2001 e s.m.i.. Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area posta a sud del confine comunale con Brescia

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	4.490.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	3.620.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	870.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	120 m s.l.m.
Quota minima di scavo	-35 metri da p.c. per le aree ricadenti nel raggio di 400 metri dal pozzo Boscone, la cui area di rispetto è stralciata dall'ATE. -42 metri da p.c. per le altre aree, subordinatamente alle risultanze di uno studio idrogeologico di dettaglio finalizzato alla modellazione degli acquiferi anche con l'utilizzo di un modello di simulazione di flusso della falda che tenga in considerazione l'eventuale presenza di un complesso acquifero multistrato ed eventuali variazioni orizzontali e verticali della conducibilità idraulica, tenendo conto dei pozzi pubblici e delle

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

81

	diverse configurazioni stagionali dell'acquifero stesso e definendo le modalità di trasporto in falda di eventuali inquinanti. In ogni caso, e per entrambe le profondità indicate, dovrà essere salvaguardato il livello argilloso basale.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepi) lungo il perimetro dell'ATE e di mitigazione tramite fasce alberate degli insediamenti esistenti in confine occidentale e settentrionale.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Si potrà valutare l'eventuale abbattimento dei setti creatisi a seguito dello svolgimento dell'attività estrattiva. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Si segnala la presenza di un livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 30-35 m da p.c. L'eventuale abbattimento dei setti creatisi a seguito dello svolgimento dell'attività estrattiva dovrà essere concertato con la Provincia nel progetto di gestione dell'ambito. L'assetto morfologico di recupero dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesistico e ambientale.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato.
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

82

	regimazione idraulica ed idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	La definizione dell'assetto morfologico di recupero complessivo dell'area dovrà essere coerente e compatibile con gli obiettivi di ripristino ecologico ambientale. Le destinazioni finali dell'ambito potranno prevedere la realizzazione di spazi e attrezzature al servizio delle attività sportive. Il progetto dovrà altresì orientarsi verso il recupero dei tracciati viari, dei percorsi di fruizione paesaggistica e degli altri elementi di pregio paesaggistico e ambientale emergenti dal contesto anche pianificatorio nell'ottica del collegamento con le aree esterne all'ATE quali ad esempio il PLIS delle Cave di Buffalora e di San Polo.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

- Area complessiva dell'Ambito (mq): modifica dell'area in "970.469" (Stralcio dell'area a nord di superficie pari a 28.200 mq).

RISERVE E PRODUZIONI

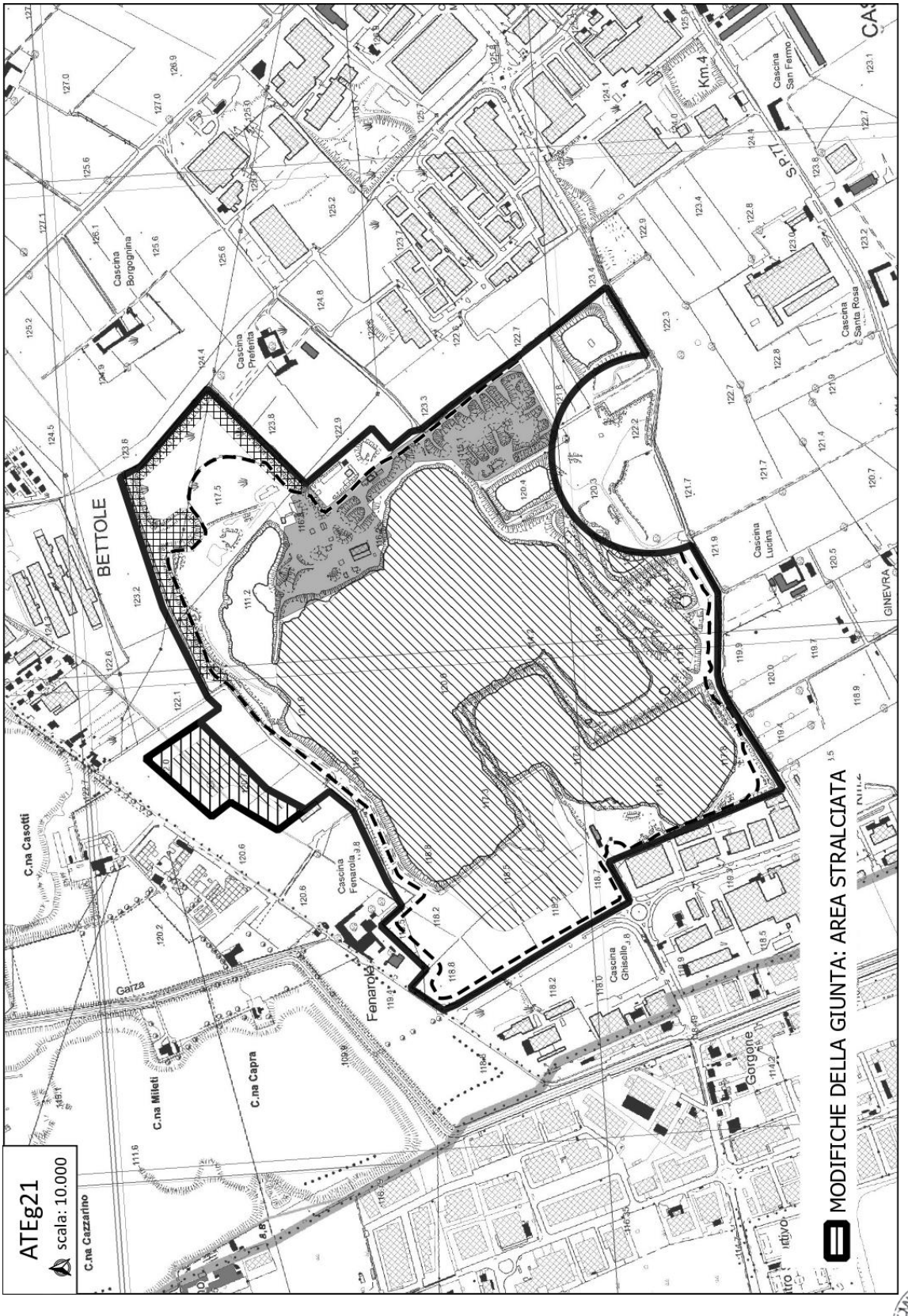
- Volumi disponibili nell'Ambito stimati (mc): modifica dei volumi in "4.266.980" (per lo stralcio dell'area a nord).
- Produzione prevista nel decennio (mc): modifica del volume in "3.396.980" (per lo stralcio dell'area a nord).

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Note, inserimento nuova prescrizione: "Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà contenere i preventivi necessari approfondimenti di carattere geologico, geomorfologico ed idraulico (ai sensi della normativa vigente) in merito alle potenziali interferenze anche in contesti di piena tra l'attività di escavazione e gestione dell'ATE e gli ambiti degli scenari H, M, di pericolosità derivanti dal reticolo secondario di pianura (RSP-Roggia Vescovada Borgosatollo e la Roggia Vescovada Bettole) del vigente PRGA".

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

83


ATEg21
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA STRALCIATA
BETTOLE
GINEVRA
Fenarola
Garza
Gargone
C.na Casotti
C.na Cazzafino
C.na Mileti
C.na Capra
Cascina Borgognina
Cascina Preferita
Cascina San Fermo
Cascina Santa Rosa
Cascina Lucina
Cascina Fenarola
Cascina Ghiselle
S.P.11
Km 4

84

ATEg25 - Rezzato

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Panni s.r.l., PGS Asfalti s.p.a., Rezzola Scavi s.r.l.
Comune/i:	Rezzato
Località:	Cascina Castella
Sezione/i CTR	D6C2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg25
Area complessiva dell'ambito (m^2)	561.297 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	133
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 13 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": fascia pedecollinare inserita tra la tangenziale sud di Brescia e l'autostrada A4

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	3.940.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	3.270.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	670.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua, a fossa a secco
Quota massima di scavo	133 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 10 metri dal p.c. nel settore orientale dell'ATE (aree diverse da quelle già autorizzate all'escavazione in falda con atto n. 268 del 24/01/2018, rif. previgente piano cave 2005-2015). - 35 metri da p.c. per le aree già autorizzate all'escavazione in falda con atto n. 268 del 24/01/2018 (rif. previgente piano cave 2005-2015), subordinatamente alle risultanze di uno studio idrogeologico di dettaglio finalizzato alla modellazione degli acquiferi anche con l'utilizzo di un modello di simulazione di flusso della falda che tenga in considerazione l'eventuale presenza di un complesso acquifero multistrato ed eventuali variazioni orizzontali e verticali della conducibilità idraulica, tenendo conto dei pozzi pubblici e delle diverse configurazioni stagionali dell'acquifero stesso e definendo le modalità di trasporto in falda

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

85

	di eventuali inquinanti. In ogni caso, dovrà essere salvaguardato il livello argilloso presente a tutela delle falde utilizzate a scopo idropotabile.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento sul lato sud al confine con l'autostrada A4 e sul lato est lungo l'allineamento del confine ovest e realizzazione di fasce vegetali di mitigazione degli edifici rurali S. Benedetto e Goz. Realizzazione di una fascia di mitigazione ambientale piantumata di minimo 10 metri di larghezza, entro la fascia di rispetto di larghezza pari a 20 metri, avente valore prescrittivo, individuata nell'area di nuovo ampliamento dell'ATE verso il sito "Spiaggia 91", lungo il confine fra la cava e l'ex Casino Chiesa e gli impianti di tennis comunali.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'escavazione in acqua dovrà procedere da sud verso nord. L'attività estrattiva nella porzione dell'ATE contrassegnata con la lettera "A", alla quale è attribuita la volumetria di produzione decennale al netto della quota parte di 200.000 mc assegnata specificamente alla porzione dell'ATE individuata in planimetria con apposita campitura (puntinato) e contrassegnata con la lettera "B", è coltivabile per un periodo massimo di cinque anni, decorrente dalla data di scadenza del termine per l'effettuazione del rilievo plani-altimetrico asseverato di cui all'articolo 53, comma 2, della Normativa tecnica di attuazione, finalizzato alla determinazione delle quantità residue autorizzate prima dell'entrata in vigore del piano. Tale periodo di 5 anni è sospeso tra la data di manifestazione della volontà diretta alla presentazione del progetto di gestione produttiva dell'ATE, come prevista dai criteri di cui all'art. 11, comma 2, della l.r. 14/1998 approvati con deliberazione della giunta regionale n. 10316 del 2002, e la data di approvazione del medesimo progetto di gestione produttiva. La quantità di materiale autorizzata a ciascun operatore a seguito della approvazione del suddetto progetto di gestione produttiva e non coltivata al termine del periodo massimo di 5 anni sopra indicato (volume

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

86

	residuo), da determinarsi con apposito rilievo plani-altimetrico asseverato rapportato al rilievo plani-altimetrico presentato ai sensi dell'articolo 9, comma 1, lettera a) delle NTA, potrà essere coltivata nelle aree estrattive dell'ATE g28 e dell'ATE g40, secondo le modalità definite dalla relativa scheda di piano, previa approvazione di un progetto di riassetto e recupero ambientale alternativo a quello autorizzato. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	L'accesso viario all'ambito dovrà avvenire attraverso la strada comunale in prossimità del nuovo svincolo sulla tangenziale sud di Brescia.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato.
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico interferito anche dalle attività pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa. Nella parte di ATE dove è già prevista escavazione in acqua la rinaturalizzazione deve garantire 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.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	La definizione dell'assetto morfologico di recupero complessivo dell'area dovrà essere coerente e compatibile con gli obiettivi di ripristino ecologico ambientale. Le destinazioni finali dell'ambito potranno prevedere, oltre alle attività agricole, la realizzazione di spazi e attrezzature al servizio delle attività sportive. Il progetto dovrà altresì orientarsi verso il recupero dei tracciati viari, dei percorsi di fruizione paesaggistica e degli altri elementi di pregio paesaggistico e ambientale emergenti dal contesto anche pianificatorio nell'ottica del collegamento con le aree esterne all'ATE quali ad esempio il PLIS delle

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

87

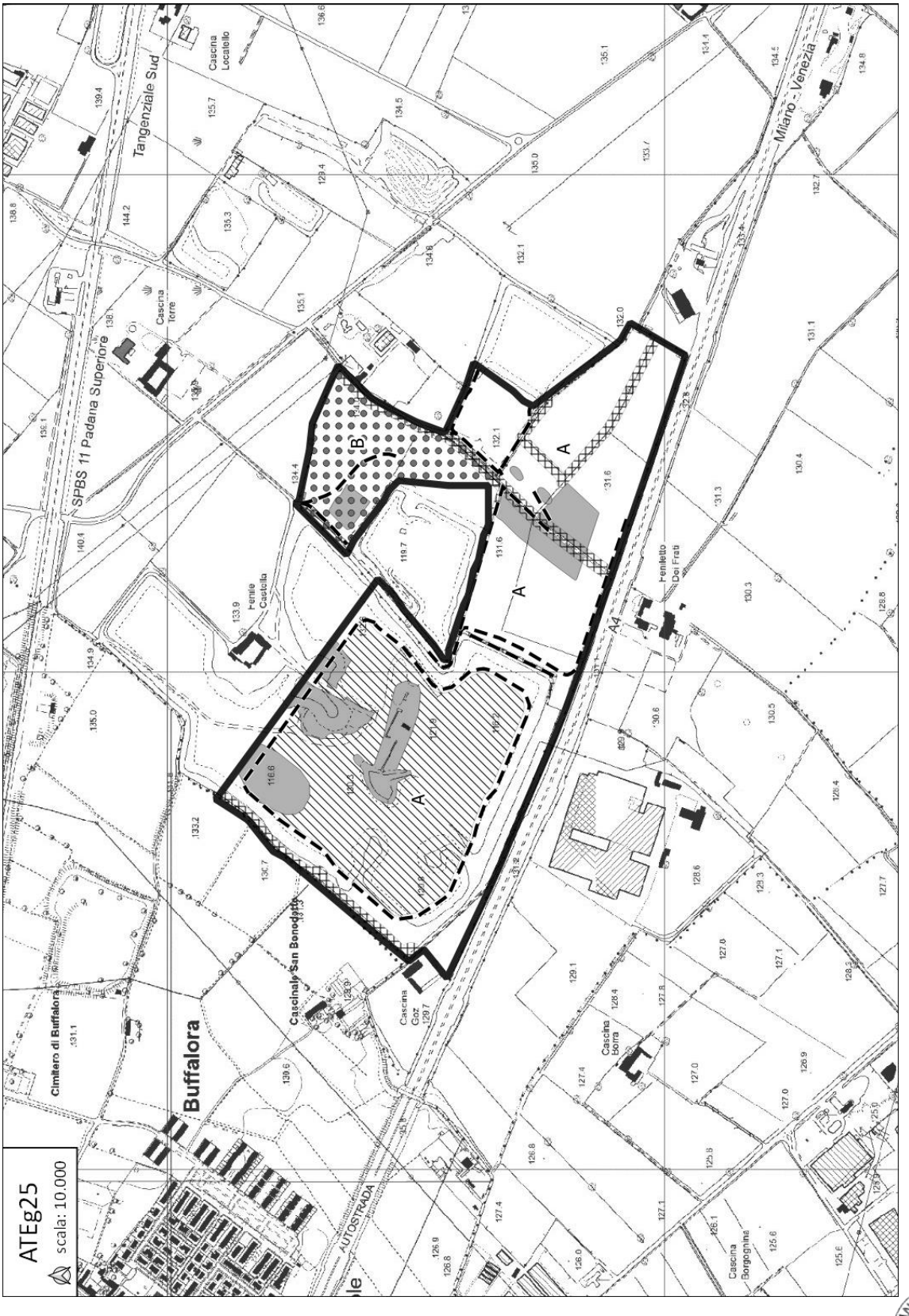
	Cave di Buffalora e di San Polo e le discariche esistenti.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Mitigazioni previste inserimento dopo le parole “tennis comunali”: salvo il mantenimento di una fascia di rispetto di maggior ampiezza, da determinarsi in sede attuativa in funzione della localizzazione delle attività maggiormente impattanti (coltivazione e impianti) sul versante più lontano dai suddetti elementi, da prevedersi obbligatoriamente pur nei limiti della effettiva possibilità di reperimento dei volumi di produzione decennale assegnati alla specifica area estrattiva dell’ambito”.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

88


ATEg25
scala: 10.000
Buffalora
Cimitero di Buffalora
Cascinale San Benedetto
Cascina Goz
Cascina Borra
Cascina Borgognina
Cascina Torre
Cascina Localello
Fenile Castella
Feniletto Dei Frati
Tangenziale Sud
SPBS 11 Padana Superiore
Milano - Venezia
A4
AUTOSTRADA
A
B

89

~~**ATEg26a - Calcinato**~~

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Mascarini s.r.l.
Comune/i:	Calcinato
Località:	Antica idrovora
Sezione/i CTR	D6D2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg26
Area complessiva dell'ambito (m^2)	218.877 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	131
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 37 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area agricola posta a sud dell'autostrada A4.

SOSTITUITA

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	2.060.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.560.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	500.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	131 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 35 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepe) a protezione di via S. Stefano.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'area di rispetto identificata lungo il lato est dell'ATE (puntinato in mappa) è da considerarsi prescrittiva come rispetto del corridoio di salvaguardia infrastrutturale (Shunt di Brescia). Tale prescrittività si intenderà caducata in caso di intervenuta eliminazione o diversa configurazione delle infrastrutture da parte della pianificazione sovracomunale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

90

	L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita. Si prescrive la rinaturalizzazione lungo il perimetro dell'ATE mediante filari di alberi e arbusti scelti tra quelli dell'elenco di cui all'allegato 1 della Normativa tecnica del piano.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate.
Recupero fondo cava	Il recupero ad uso agricolo potrà orientarsi anche alla realizzazione di eventuali servizi collegati alla gestione del contesto agricolo circostante.
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

91

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

92

~~**ATEg26b - Calcinato**~~

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cave Ocra s.r.l., Vezzola s.p.a.
Comune/i:	Calcinato
Località:	Cascina Razio
Sezione/i CTR	D6D2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg26
Area complessiva dell'ambito (m^2)	87.863 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	132
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 37 m metri da p.c.
Vincoli	Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Dissesti contemplati dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (NTA art. 9).
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area agricola posta a sud dell'autostrada A4.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.430.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	350.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	1.080.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	132 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 35 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepe) a protezione di via S. Maria.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Verifica, in accordo con il Comune di Calcinato, dell'adeguatezza della viabilità di accesso alla cava dalla via Vighizzolo e obbligo per gli operatori interessati di esecuzione degli eventuali interventi necessari. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture

SOSTITUITA

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

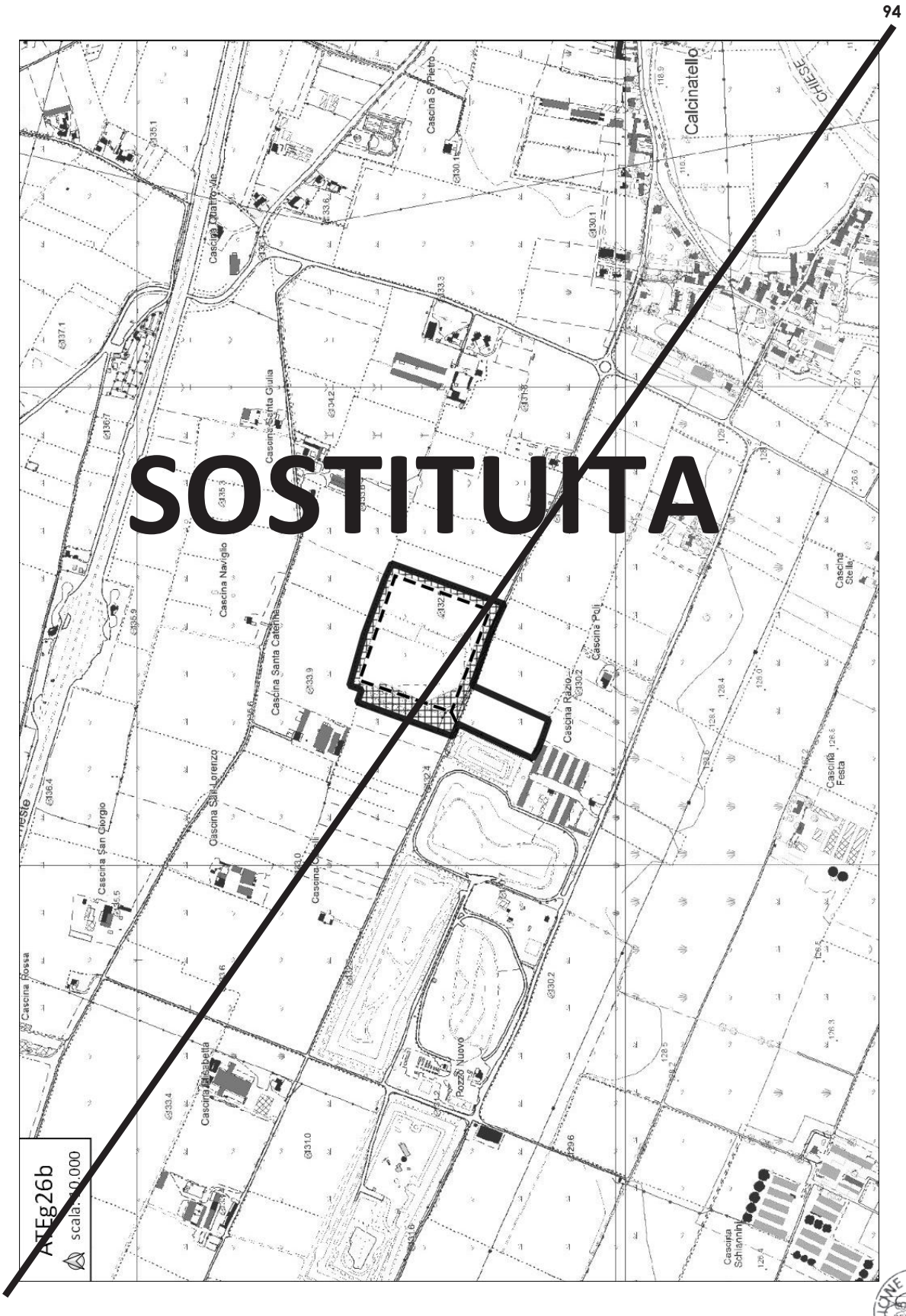
93

	viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato.
Recupero in fase di coltivazione	Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita. Si prescrive la rinaturalizzazione lungo il perimetro dell'ATE mediante filari di alberi e arbusti scelti tra quelli dell'elenco di cui all'allegato 1 della Normativa tecnica del piano.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE


94
SOSTITUITA
ATEg26b
scala 1:10.000
Calcinatello
Cascina Rossa
Cascina San Giorgio
Cascina San Lorenzo
Cascina Santa Caterina
Cascina Naviglio
Cascina Santa Giulia
Cascina Razzo
Cascina Poli
Cascina Stella
Cascina Festa
Cascina Isabella
Pozzo Nuovo
Cascina Schiannini

95

ATEg26 - Calcinato

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Mascarini s.r.l., Cave Ocra s.r.l., Vezzola s.p.a.
Comune/i:	Calcinato
Località:	Antica idrovora - Cascina Razio
Sezione/i CTR	D6D2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg26
Area complessiva dell'ambito (m^2)	306.740m^2 (218.877 m^2 ovest - 87.863 m^2 est)
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	131 lato ovest 132 lato est
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 37 m metri da p.c.
Vincoli	Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Dissesti contemplati dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (NTA art. 9).
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area agricola posta a sud dell'autostrada A4.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	3.490.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.910.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	1.580.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	131 m slm a ovest - 132 m s.l.m. a est
Quota minima di scavo	- 35 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepe) a protezione di via S. Maria e di via S. Stefano.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Verifica, in accordo con il Comune di Calcinato, dell'adeguatezza della viabilità di accesso alla cava dalla via Vighizzolo e obbligo per gli operatori interessati di esecuzione degli eventuali interventi necessari nella parte posta a est. L'area di rispetto identificata lungo il lato est della

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

96

	parte posta ad ovest (puntinato in mappa) è da considerarsi prescrittiva come rispetto del corridoio di salvaguardia infrastrutturale (Shunt di Brescia). Tale prescrittività si intenderà caducata in caso di intervenuta eliminazione o diversa configurazione delle infrastrutture da parte della pianificazione sovracomunale. Gli operatori di cava sono tenuti ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o naturalistico e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato.
Recupero in fase di coltivazione	Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita. Si prescrive la rinaturalizzazione lungo il perimetro dell'ATE mediante filari di alberi e arbusti scelti tra quelli dell'elenco di cui all'allegato 1 della Normativa tecnica del piano.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

Note: accorpamento delle due schede relative agli ATEg26a e ATEg26b, precisando che nella nuova scheda di Piano dell'ATEg26 saranno individuati due areali (A, B) e confermate sia le prescrizioni sia le previsioni dei volumi attribuiti a ciascuno dei due ATE.

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Altre prescrizioni per la coltivazione: alla porzione dell'ATE contrassegnata con la lettera "A" è attribuito un volume disponibile di 2.060.000 mc e una produzione decennale di 1.560.000 mc; alla porzione dell'ATE contrassegnata con la lettera "B" è attribuito un volume disponibile di 1.430.000 mc e una produzione decennale di 350.000 mc.

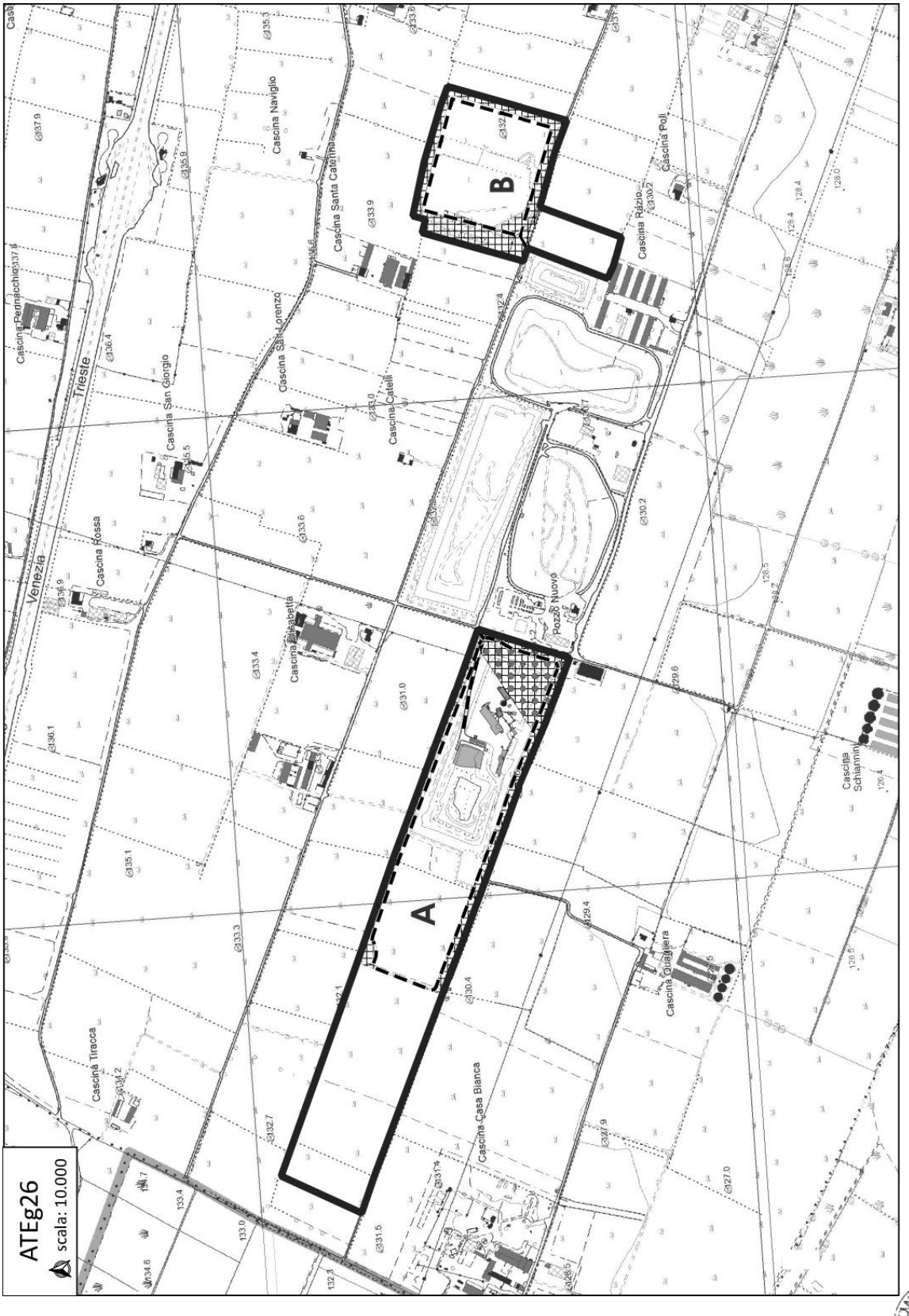
Note, inserimento nuova prescrizione per l'areale "B": "Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà contenere i preventivi necessari approfondimenti di carattere geologico, geomorfologico ed idraulico (ai sensi della normativa vigente) in merito alle potenziali interferenze tra l'attività di escavazione e gestione dell'ATE ed i fenomeni di allagamento dell'area secondo gli scenari previsti dal vigente PGRA, anche eventualmente in rapporto alla funzione della prevista opera di realizzazione del vicino bacino di laminazione delle piene e stoccaggio della risorsa idrica di competenza del Consorzio di Bonifica Chiese)".

MODIFICHE APPROVATE DAL CONSIGLIO REGIONALE

È stralciata la prescrizione proposta dalla Giunta in merito alle "Modalità di coltivazione – altre prescrizioni per la coltivazione". La quota di produzione decennale è ripartita fra i due areali A e B secondo le indicazioni previste dall'articolo 9, comma 5 della Normativa tecnica di Piano.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

97



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

98

ATEg28 - Bedizzole

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Panni s.r.l.
Comune/i:	Bedizzole
Località:	Fenilazzo
Sezione/i CTR	D6D2

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg28
Area complessiva dell'ambito (m^2)	361.519 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	149
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 45 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area morenica gardesana": area agricola collocata nel settore sud-occidentale del territorio comunale di Bedizzole

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	3.700.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.000.000 m^3 La produzione decennale è incrementabile della quota di volume residuo eventualmente resosi disponibile nell'ATE g25*
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	2.700.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	149 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m da p.c.
Mitigazioni previste	Mantenimento di una fascia di rispetto di m. 10 dai filari interpoderali esistenti che perimetrano l'area estrattiva. Adeguamento della viabilità di accesso mediante realizzazione di intersezione a rotatoria su via Gavardina e adeguamento del tratto iniziale della via Fenilazzo, secondo l'accordo sottoscritto con il Comune. Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

99

	(per i dettagli si rimanda alle NTA). Le zone identificate come aree di servizio in cartografia (puntinato e grigio) sono da intendersi come prescrittive. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi. * La produzione decennale è incrementabile della quota di volume residuo eventualmente resosi disponibile nell'ATE g25, secondo quanto previsto dalla relativa scheda di piano. L'area estrattiva contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) sarà coltivabile subordinatamente all'avveramento della condizione della sussistenza di volumi residui nell'ATE g25 nonché alla completa escavazione delle restanti aree estrattive incluse nel perimetro dell'ATE g28.
Note	

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso insediativo e/o naturalistico.
Recupero in fase di coltivazione	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree degradate anche da attività pregressa, con particolare attenzione al recupero delle scarpate con funzione di barriera di mitigazione rispetto alle aree impianti, attraverso la realizzazione di fasce vegetate di mascheramento e schermatura. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area coerente con la destinazione finale prevista.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

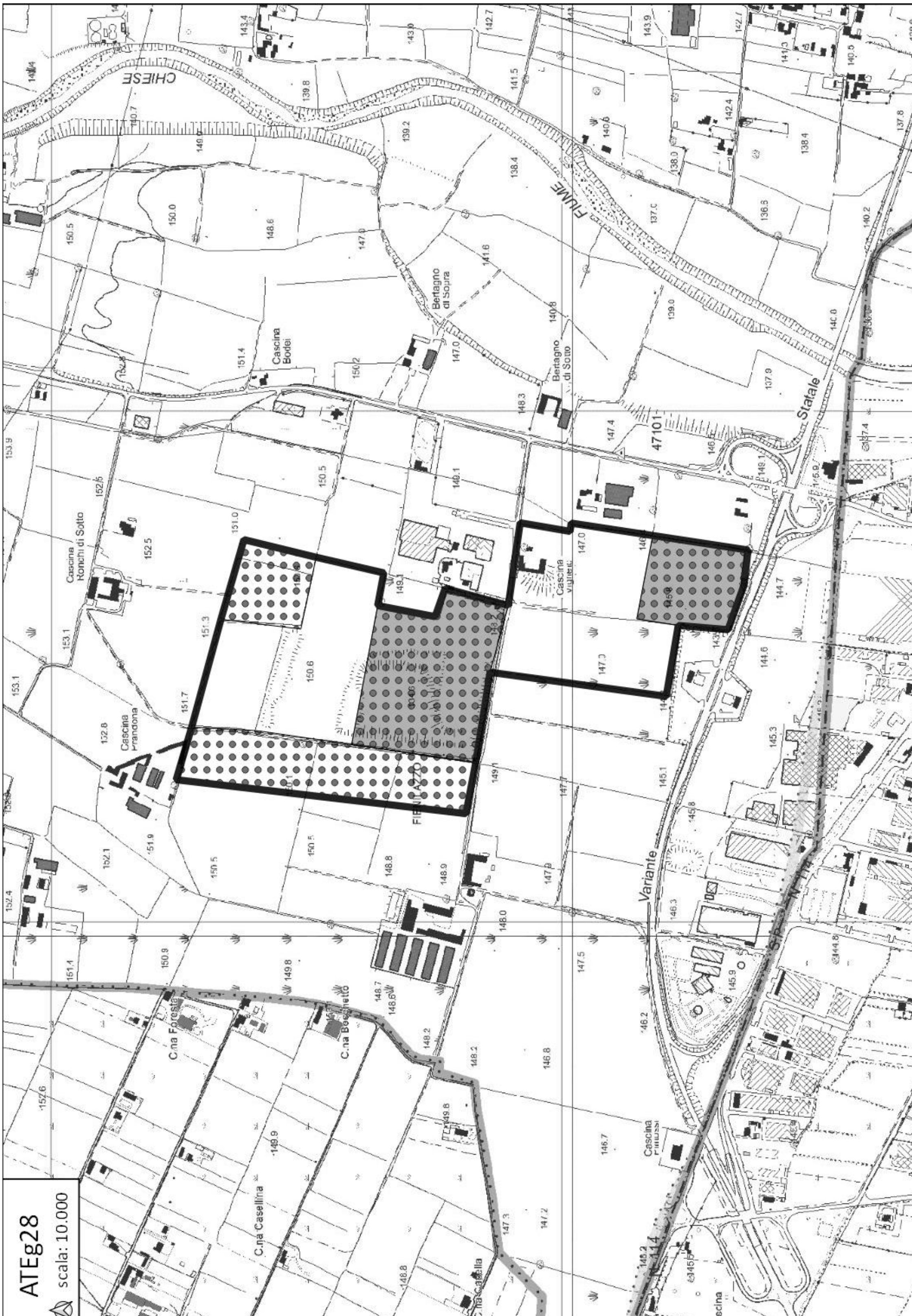
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Mitigazioni previste inserire dopo Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento: "lungo il perimetro dell'attività estrattiva, anche per l'attenuazione dell'impatto visivo lungo la strada vicinale del Fenilazzo".

Modalità di recupero finale

Destinazione finale inserire dopo naturalistico: "per la porzione di ATE corrispondente alle aree in espansione previste in lato ovest (mappali 122p e 343p del foglio n. 22)." Il recupero ad uso insediativo è consentito nelle sole aree esterne alla Rete Ecologica Regionale.

100


ATEg28
scala: 10.000
CHIESE
FIUME
Statale
Variante
Cascina Bodei
Bertagno di Sopra
Bertagno di Sotto
Cascina Ronchi di Sotto
Cascina Prandona
C.na Foresta
C.na Boschetto
C.na Casellina
Cascina

101

ATEg30 - Calvagese della Riviera

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cava Moreni s.r.l., Meloni Guido s.n.c.
Comune/i:	Calvagese della Riviera
Località:	Pineta
Sezione/i CTR	D6E1

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg30
Area complessiva dell'ambito (m^2)	206.982 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	232
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 35 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g);
Contesto	"Area morenica gardesana": ambito collocato a nord-est dell'abitato di Carzago su di un'area a lieve acclività posta in prossimità del piede dei cordoni morenici principali

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.410.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	790.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	620.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	250 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali lungo i confini dell'ATE.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Eventuale abbattimento del setto separante le due attività estrattive, ove concordato dagli operatori, oppure se richiesto dalla Provincia. Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà indicare soluzioni per garantire la permanenza della strada vicinale denominata "Montroper", anche eventualmente secondo un percorso diverso dall'attuale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	L'area di rispetto identificata lungo il lato est dell'ATE è da considerarsi prescrittiva e dovrà essere adibita alla costituzione di una fascia arborata con funzioni di mitigazione ambientale anche a fini percettivi-paesaggistici. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	/

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricomposizione del quadro paesistico e territoriale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero coerente con la destinazione finale di tipo agricolo.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE:

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Area complessiva dell'Ambito (mq): modifica dell'area in "220.206" (Inserimento area a est con ampliamento della fascia di rispetto e inserimento area di servizio a sud per una superficie totale di 13.224 mq).

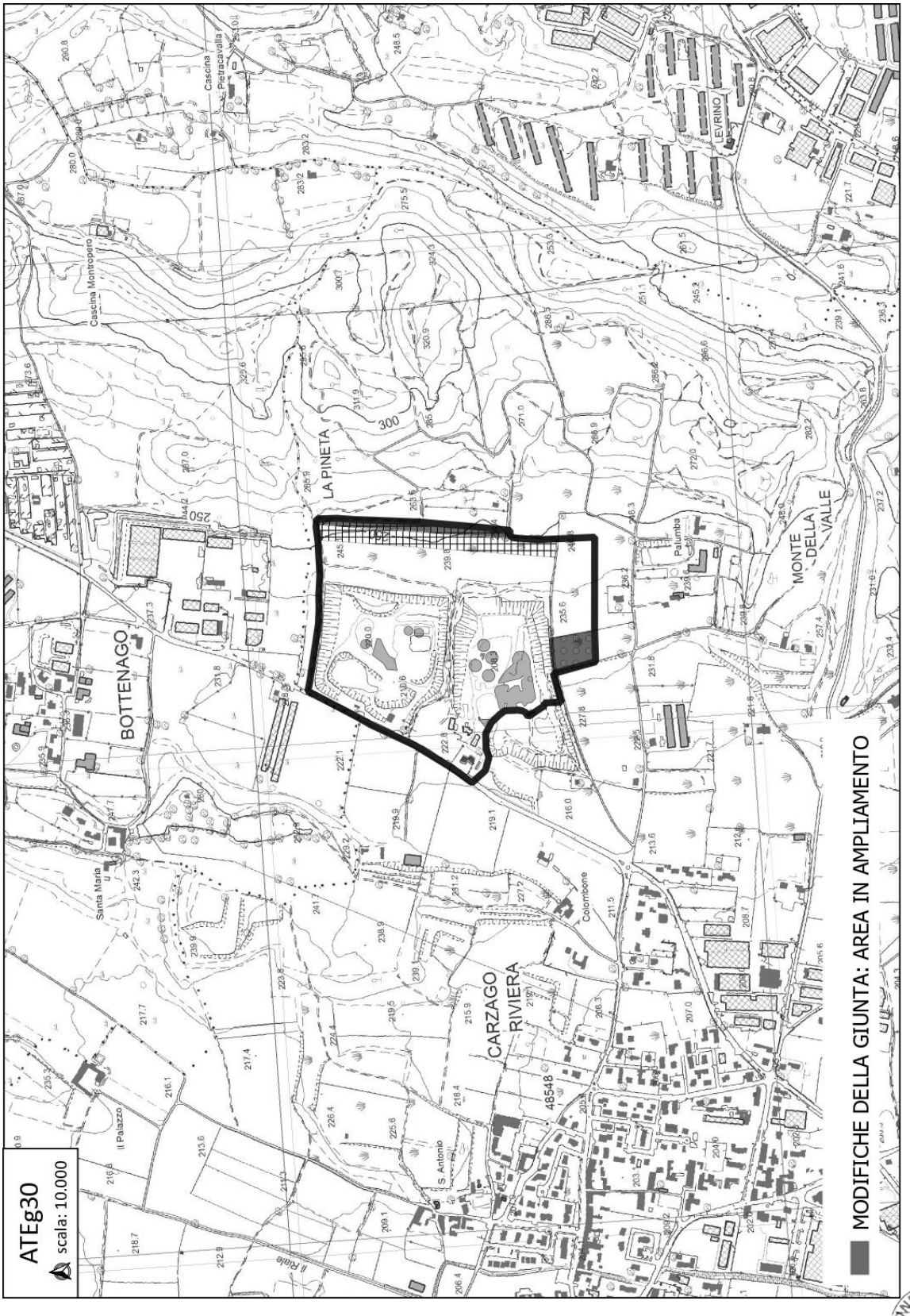
MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Altre prescrizioni per la coltivazione: la prescrizione relativa all'area di rispetto è così riformulata "In fase di approvazione del progetto di gestione produttiva dovrà essere valutata la migliore sistemazione paesaggistica del fronte di coltivazione, anche a fini percettivi paesaggistici".

L'area di servizio contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potrà ricevere strutture di servizio con esclusione di impianti di lavorazione e potrà essere utilizzata a seguito dell'approvazione di un progetto di gestione produttiva che preveda, quale condizione per l'utilizzo, l'indisponibilità o l'insufficienza nella restante porzione dell'ATE di aree di servizio pertinenziali di cava, e la realizzazione di idoneo intervento di mitigazione degli impatti rispetto alle funzioni insediative poste in direzione est dell'ATE. Inoltre, per tale area in sede di valutazione ambientale potrà essere valutata una limitata escavazione (i cui volumi dovranno essere computati nel volume di produzione decennale) al fine di mitigare gli impatti verso i recettori sensibili.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

103


ATEg30
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA IN AMPLIAMENTO
BOTTENAGO
LA PINETA
CARZAGO
RIVIERA
MONTE DELLA VALLE
LEVRINO
Cascina Montropero
Cascina Pietracavalla
Palumbo
Colombone
S. Antonio
Santa Maria
Il Palazzo
Il Fiorile
48548

104

ATEg31 - Orzivecchi, Orzinuovi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Gruppo Gatti s.p.a.
Comune/i:	Orzivecchi, Orzinuovi
Località:	Santa Giulia
Sezione/i CTR	C6E3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg31
Area complessiva dell'ambito (m^2)	608.791 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	89
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area agricola posta sul confine tra i Comuni di Orzinuovi e Orzivecchi ad est del vaso Fiume.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	2.130.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.630.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	500.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	89 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 20 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento dagli insediamenti produttivi nonché dai cascinali esistenti.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livello argilloso di spessore variabile alla profondità di circa 20-25 m da p.c.

Modalità di recupero finale

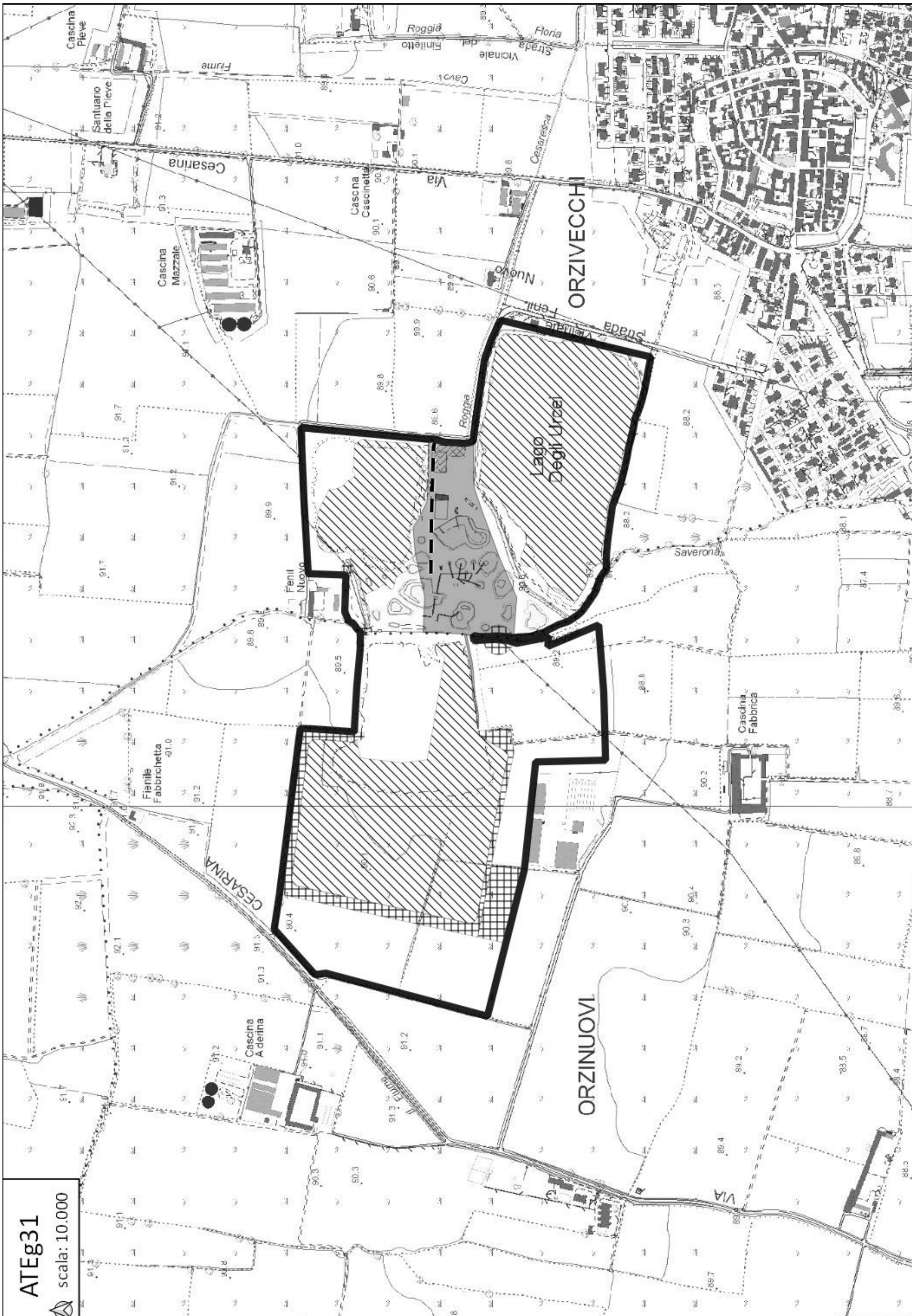
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

105

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire 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.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Il progetto, individuando anche occasioni fruitive compatibili con la destinazione d'uso finale dovrà favorire la ricomposizione di elementi di pregio nel quadro paesistico e territoriale. Per quanto riguarda le modalità di recupero finale sono fatti salvi i Progetti attuativi già in essere e le eventuali convenzioni già stipulate con gli Enti locali.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

106


ATEg31
scala: 10.000
ORZIVECCHI
ORZINUOVI
Lago Degli Urcei
Cascina Fabbrica
Cascina Aderina
Fienile Fabbrichetta
Fenil Nuovo
Cascina Mazzale
Cascina Cascinetta
Santuario della Pieve
Cascina Pieve
Saverona
CESARINA

107

ATEg33 - Corzano

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Immobiliare Estate Quattro s.r.l.
Comune/i:	Corzano
Località:	Meano
Sezione/i CTR	C6E3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg33
Area complessiva dell'ambito (m^2)	254.070 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	86
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area posta a sud del territorio comunale di Corzano e a sud della S.P. n. 16.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.400.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	750.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	650.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	86 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 20 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento sul perimetro dell'ambito.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Rispetto, sulle aree in ampliamento, della distanza minima dalla roggia Patrina, in lato est, in continuità con la distanza mantenuta dalla pregressa escavazione.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

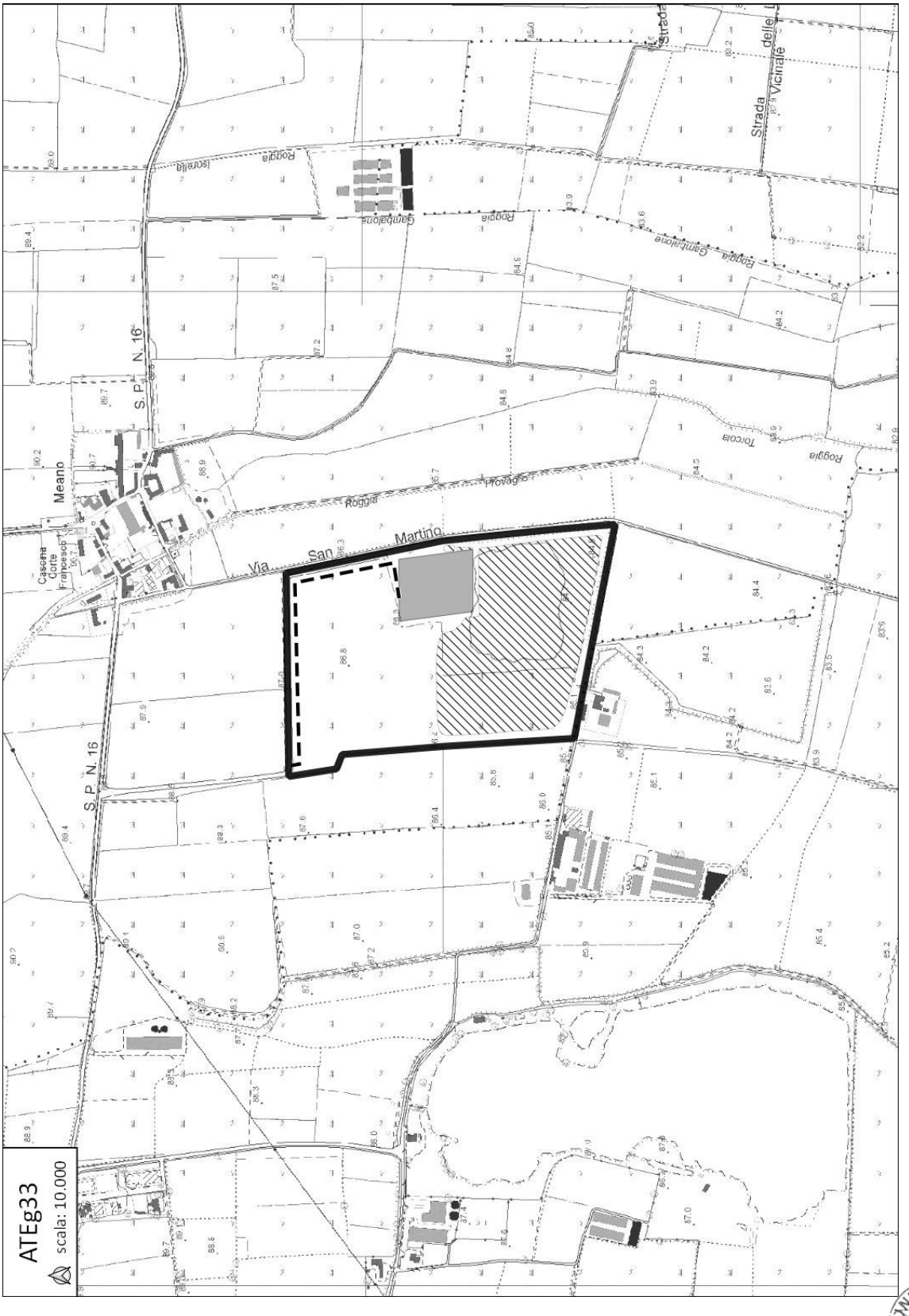
108

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale interferito considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Il progetto dovrà prevedere la ricomposizione degli elementi di pregio del quadro paesaggistico e territoriale. Per quanto riguarda le modalità di recupero finale sono fatti salvi i Progetti attuativi già in essere e le eventuali convenzioni già stipulati con gli Enti locali.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

109



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

110

ATEg34 - Poncarale

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Gruppo Gatti s.p.a.
Comune/i:	Poncarale
Località:	Palazza
Sezione/i CTR	D6B3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg34
Area complessiva dell'ambito (m^2)	383.048 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	96
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 3 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g)
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area a sud-est del centro abitato di Borgo Poncarale, confinante a est con la ferrovia Brescia-Cremona

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.750.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.390.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	360.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	96 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 16 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepi) in lato ovest e nord a protezione dei potenziali impatti generati dall'attività estrattiva.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Realizzazione di idoneo intervento di mitigazione del rumore proveniente dalla cava lungo la scarpata in lato nord ovest del mappale 39. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

111

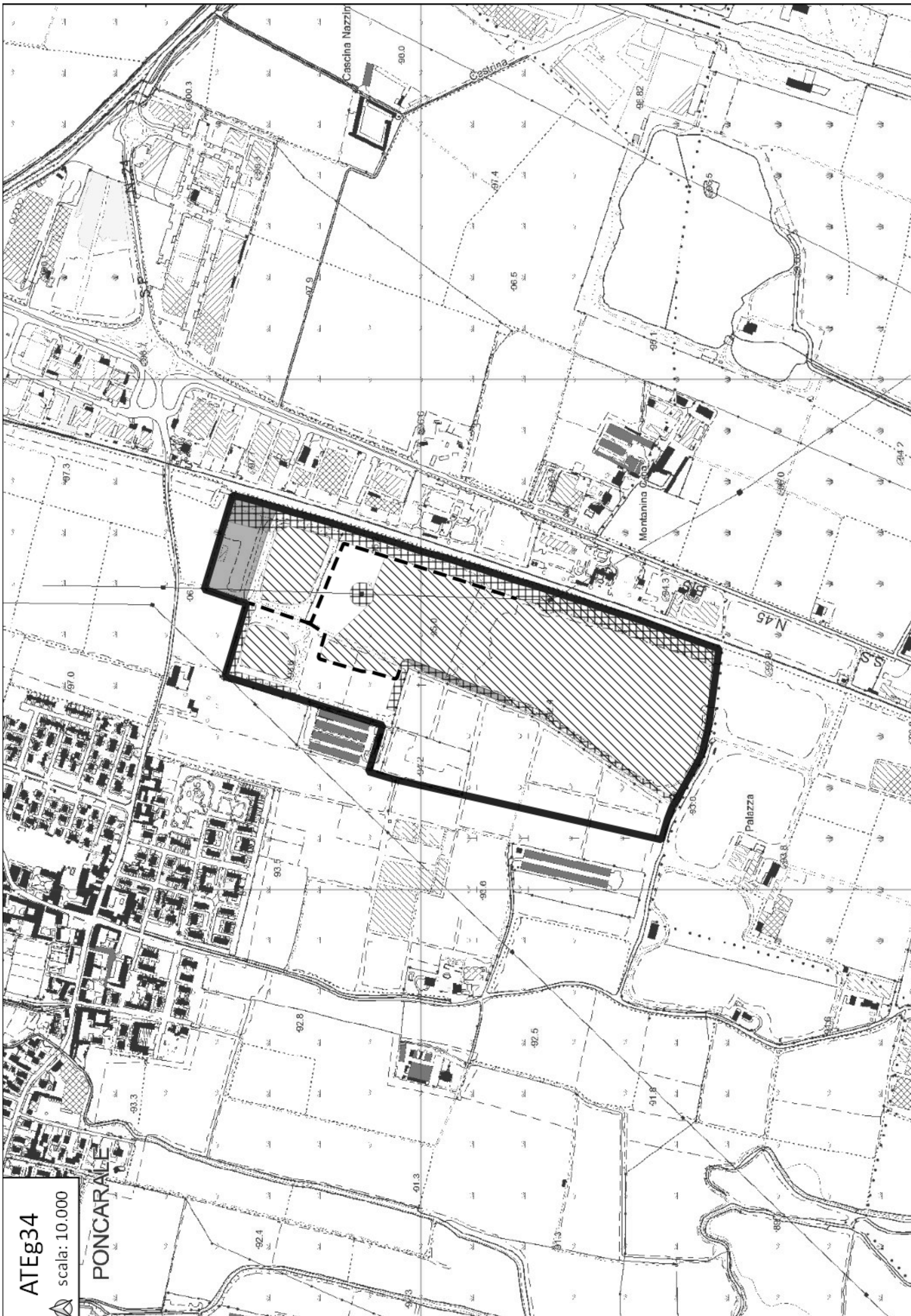
	prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livello argilloso di spessore variabile a partire dalla profondità di circa 17 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Ripristino ambientale e paesistico delle aree interessate e del loro contesto mediante trasformazioni progressive. Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale interferito anche dalle attività pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Gli interventi devono essere volti a riqualificare le aree degradate recuperando, ove possibile, identità tra elementi naturalistici, agrari e del paesaggio urbano. Il processo di riqualificazione deve creare, secondo concetti di pianificazione ecologicamente orientata, spazi aperti volti alla compensazione ecologica e alla realizzazione di aree finalizzate anche al miglioramento della qualità paesaggistico-ambientale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

112


ATEg34
scala: 10.000
PONCARALE
Cascina Nazzini
Castrina
Montanina Gona
Palazza
S.S. N 45

113

ATEg35 - Montirone

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Bettoni s.p.a.
Comune/i:	Montirone
Località:	Circonvallazione
Sezione/i CTR	D6B3, D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg35
Area complessiva dell'ambito (m^2)	681.882 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	103
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 4 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. c e lett. g)
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area posta a nord del centro abitato di Montirone e delimitata a ovest dall'autostrada A 21 Brescia-Piacenza e a sud dalle SS.PP. 24 e 23

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	3.130.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.810.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	1.320.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	103 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 18 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento di una fascia di rispetto di almeno 50 m dalla strada provinciale n. 23 in lato sud-est. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

114

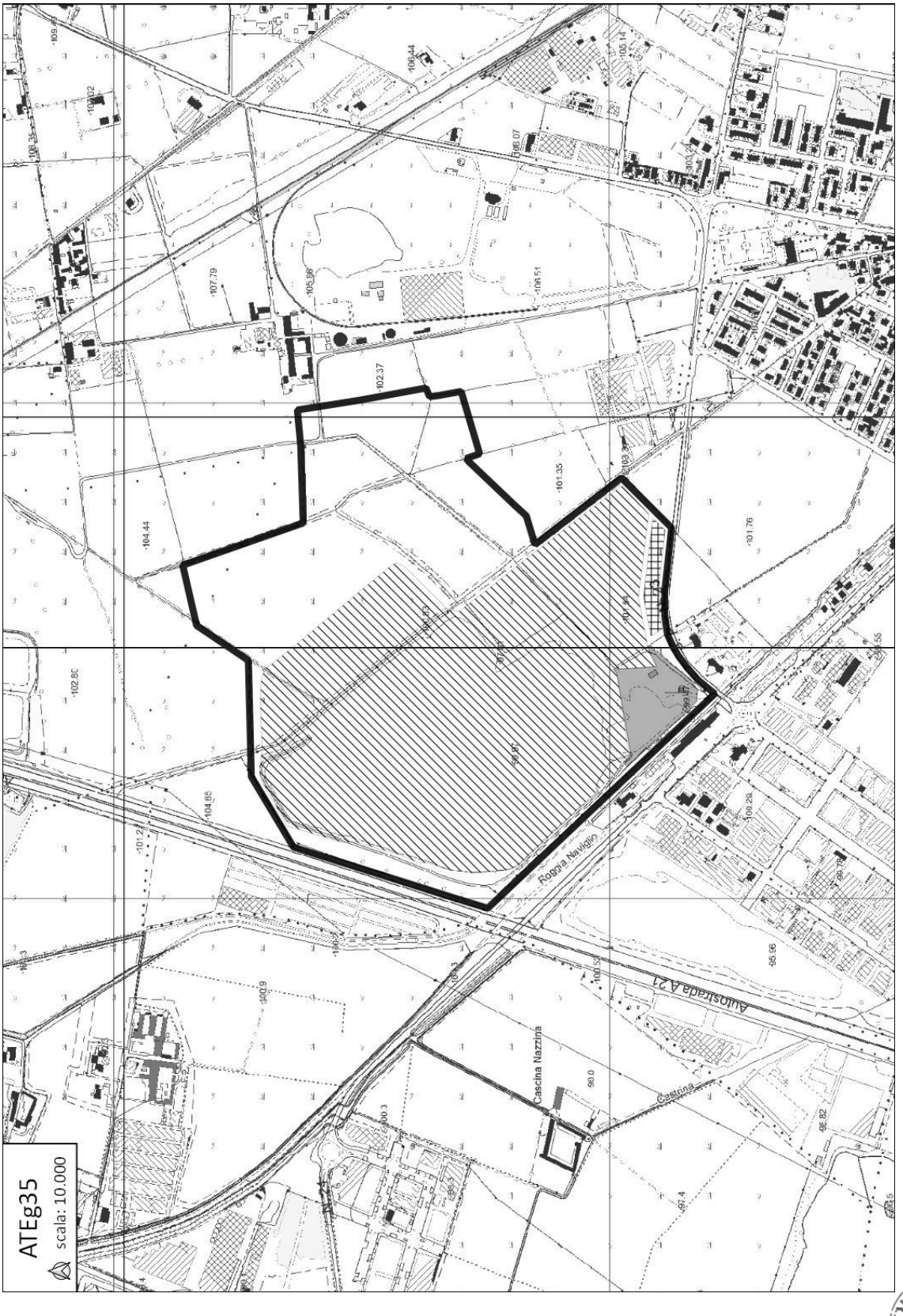
	a partire da profondità comprese tra circa 17 m e 23,5 da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricomposizione del quadro paesaggistico e territoriale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata anche alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire 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.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area coerente con la destinazione finale prevista.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

115



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

116

ATEg36 - Montirone

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Inertis s.r.l.
Comune/i:	Montirone
Località:	Cascina Betulla
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg36
Area complessiva dell'ambito (m^2)	565.734 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	96
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 7 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. c e lett. g) Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area in località C.na Betulla

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	9.550.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	2.560.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	6.990.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	96 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 24 m da p.c.
Mitigazioni previste	Localizzazione degli impianti sotto-quota rispetto all'attuale quota del p.c., al fine di mitigare l'impatto percettivo dell'attività di escavazione e lavorazione dell'inerte percepibili dalla strada provinciale n. 24 e dalla ferrovia Brescia-Parma. Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento e di abbattimento dell'impatto acustico. Riprofilatura con minor inclinazione della scarpata parallela alla linea ferroviaria Brescia-Parma con mitigazione dell'impatto visivo della cava, da conseguirsi con idonea vegetazione.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento di una fascia di rispetto di almeno m 20 dalla Seriola Gheda. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 21 m e 25 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Mantenimento della fascia boscata lungo in Naviglio Inferiore. Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso naturalistico dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesaggistico e ambientale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

RISERVE E PRODUZIONI
Produzione prevista nel decennio: modifica dei volumi in "2.973.840" mc (per trasferimento del volume di mc. 223.020 dall'ATEg21 e di mc 190.820 dall'ATEg43, per un totale di mc 413.840).
Riserve residue (mc): modifica dei volumi in "6.576.160" mc.

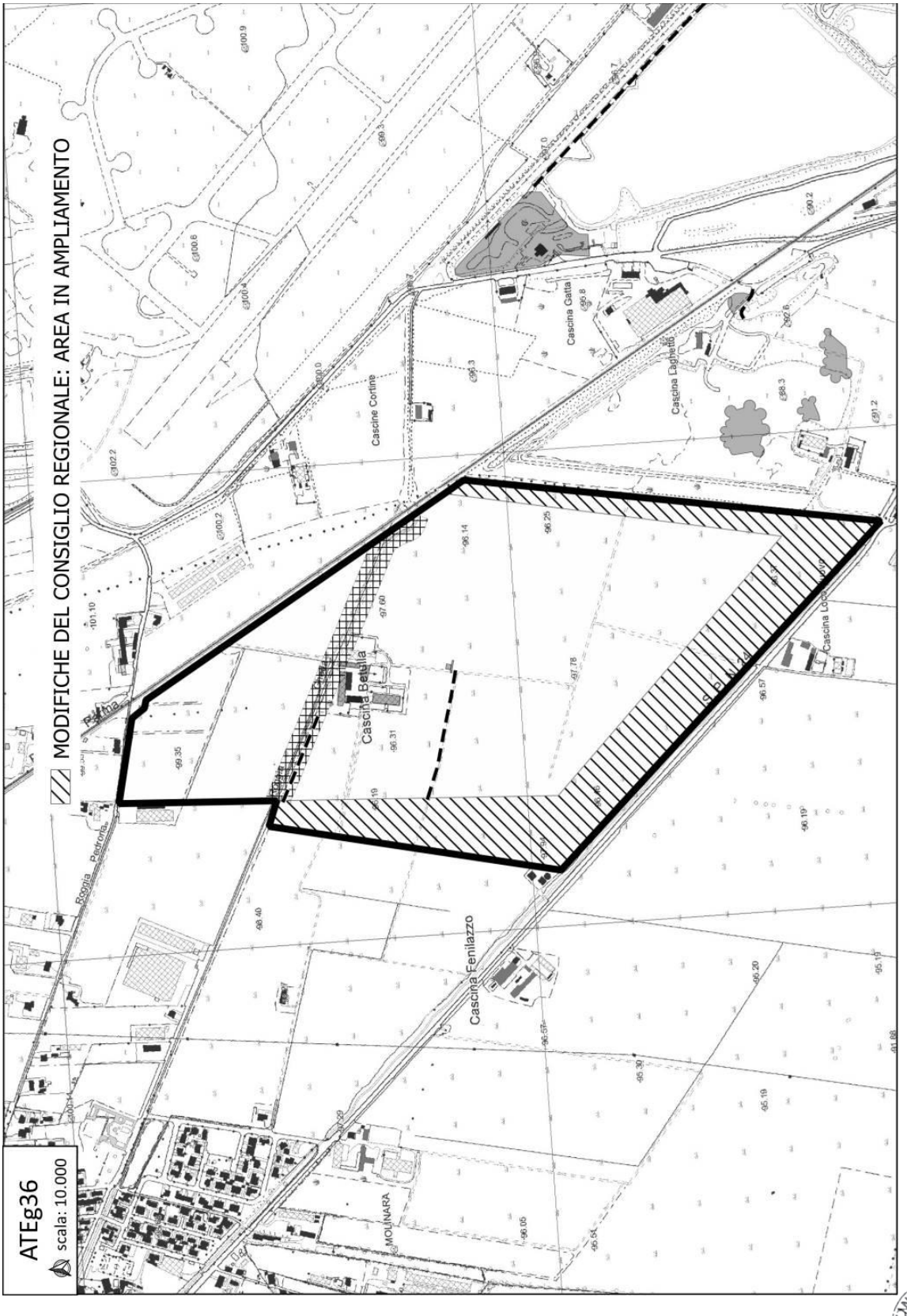
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Mitigazioni previste: inserire "Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento e di abbattimento dell'impatto acustico di almeno 20 metri verso il territorio agricolo e l'abitato di Montirone e la SP 24".

MODIFICHE APPROVATE DAL CONSIGLIO REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO
Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "768.424" (inserimento le aree contraddistinte ai mappali 57, 70 (ex 59p), 71 (ex 59p), 72 (ex 59p), 63, 65 e 67 del foglio 11 del comune censuario di Montirone).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

118



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

119

ATEg37 - Bagnolo Mella

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Beton Gifa s.r.l.
Comune/i:	Bagnolo Mella
Località:	Sessanta
Sezione/i CTR	D6B3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg37
Area complessiva dell'ambito (m^2)	381.654 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	94
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 4 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area posta ad est dell'autostrada A21 al confine con il Comune di Montirone

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.500.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.130.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	370.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	94 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 20 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento sul perimetro dell'ambito. Mantenimento di un adeguato stato di conservazione del tratto di viabilità comunale di servizio alla cava per le percorrenze verso sud in comune di Bagnolo Mella.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento di una fascia di rispetto in lato sud in adiacenza alle strutture della C.na Casino della Rosa. Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà coordinarsi con le risultanze del piano di caratterizzazione dell'area cd. Ex Fontana Arrigo e adeguarsi ai suoi risultati ed alle pertinenti

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

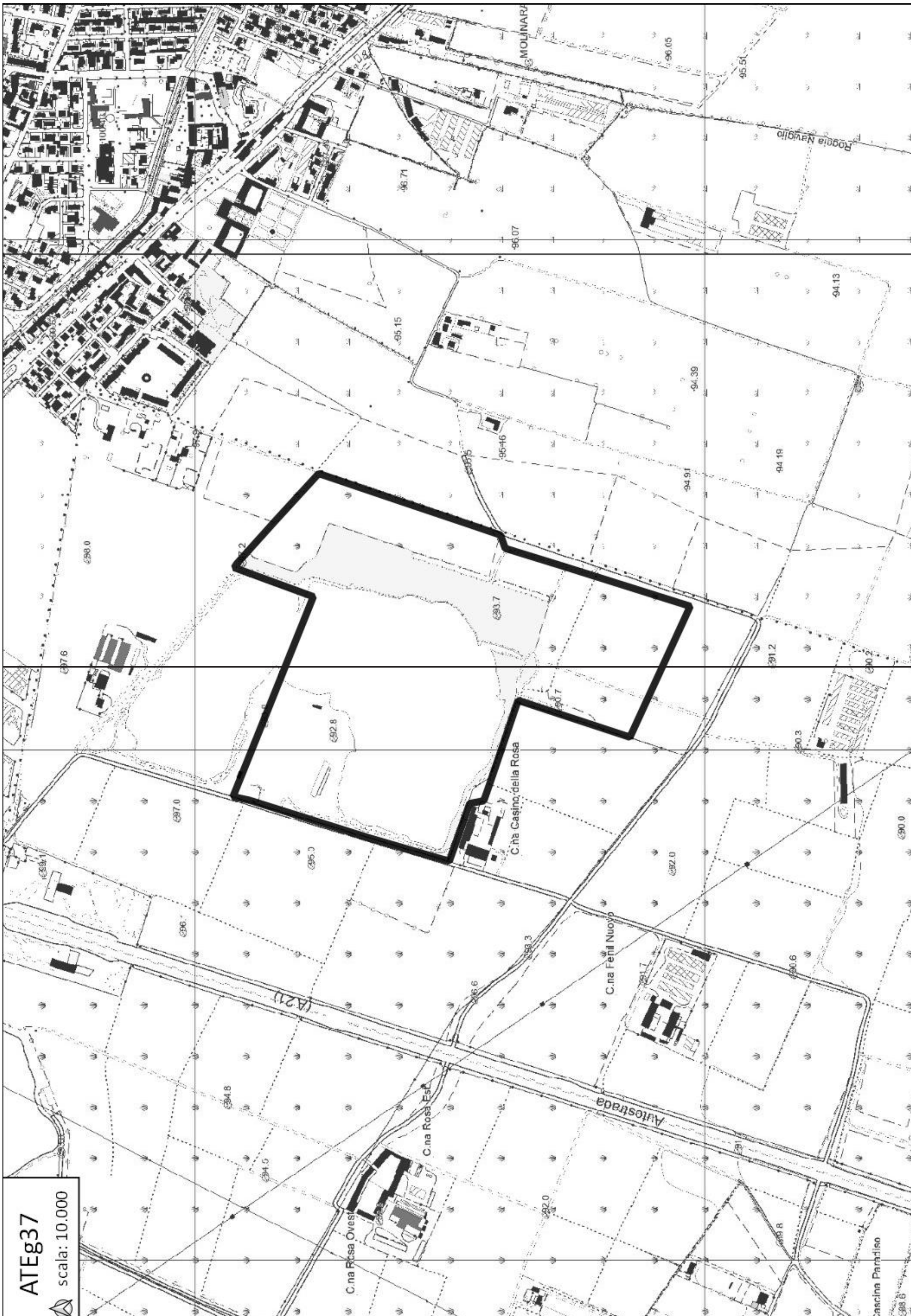
	indicazioni laddove fosse accertata la contaminazione del suolo, ovvero dovrà fornire dimostrazione della non contaminazione del suolo interessato dall'attività estrattiva di cava nell'area di ampliamento, attraverso autonomi accertamenti preventivi. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 14 m e 17 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse attraverso un'azione di ripristino ambientale e paesistico delle aree interessate e del loro contesto, anche mediante trasformazioni progressive. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante opere di regimazione idraulica e idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Ricomposizione del quadro paesistico e territoriale con salvaguardia e recupero, ove possibile, dei consorzi vegetazionali esistenti.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

121



REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

122

ATEg38 - Ghedi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Edilquattro s.r.l., Braga Scavi s.r.l.
Comune/i:	Ghedi
Località:	Fenil Nuovo – Cascina Loggia – Quarti
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg38
Area complessiva dell'ambito (m^2)	118.906 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	109
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 10 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area in località Fenil Nuovo – Cascina Loggia – Quarti

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	235.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	235.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	109 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 8 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento dell'area in esame attraverso la formazione di barriere vegetative (siepi) in lato ovest e nord. Verifica, in accordo con il Comune di Ghedi, dell'adeguatezza della viabilità costituita dalla strada comunale per Borgosatollo e obbligo per gli operatori interessati di esecuzione degli eventuali interventi necessari.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Localizzazione degli impianti di trattamento del

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	materiale sulle aree sottoquotate di pregressa escavazione. L'area di rispetto identificata lungo il lato nord dell'ATE (puntinato in mappa) è da considerarsi prescrittiva come rispetto del corridoio di salvaguardia infrastrutturale (areale T3_1 del PTRA di Montichiari). Tale prescrittività si intenderà caducata in caso di intervenuta eliminazione o diversa configurazione delle infrastrutture da parte della pianificazione sovracomunale. Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà coordinarsi con le risultanze del piano di caratterizzazione dell'area "sito GH-01" inserita nel perimetro dell'ATE e adeguarsi ai suoi risultati ed alle pertinenti indicazioni laddove fosse accertata la contaminazione del suolo, ovvero dovrà fornire dimostrazione della non contaminazione del suolo interessato dall'attività estrattiva di cava nell'area di ampliamento, attraverso autonomi accertamenti preventivi. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile a profondità comprese tra circa 10 m e 20 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo.
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricomposizione del quadro paesistico e territoriale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata anche alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso agricolo dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesaggistico e ambientale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Area complessiva dell'Ambito (mq): modifica dell'area in "96.000" (Reinserimento dei mappali 40 e 41 del Fg. 1 di superficie pari a 13.944 mq e stralcio delle aree a sud est di superficie 36.850 mq).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

124

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Altre prescrizioni per la coltivazione inserimento delle prescrizioni:

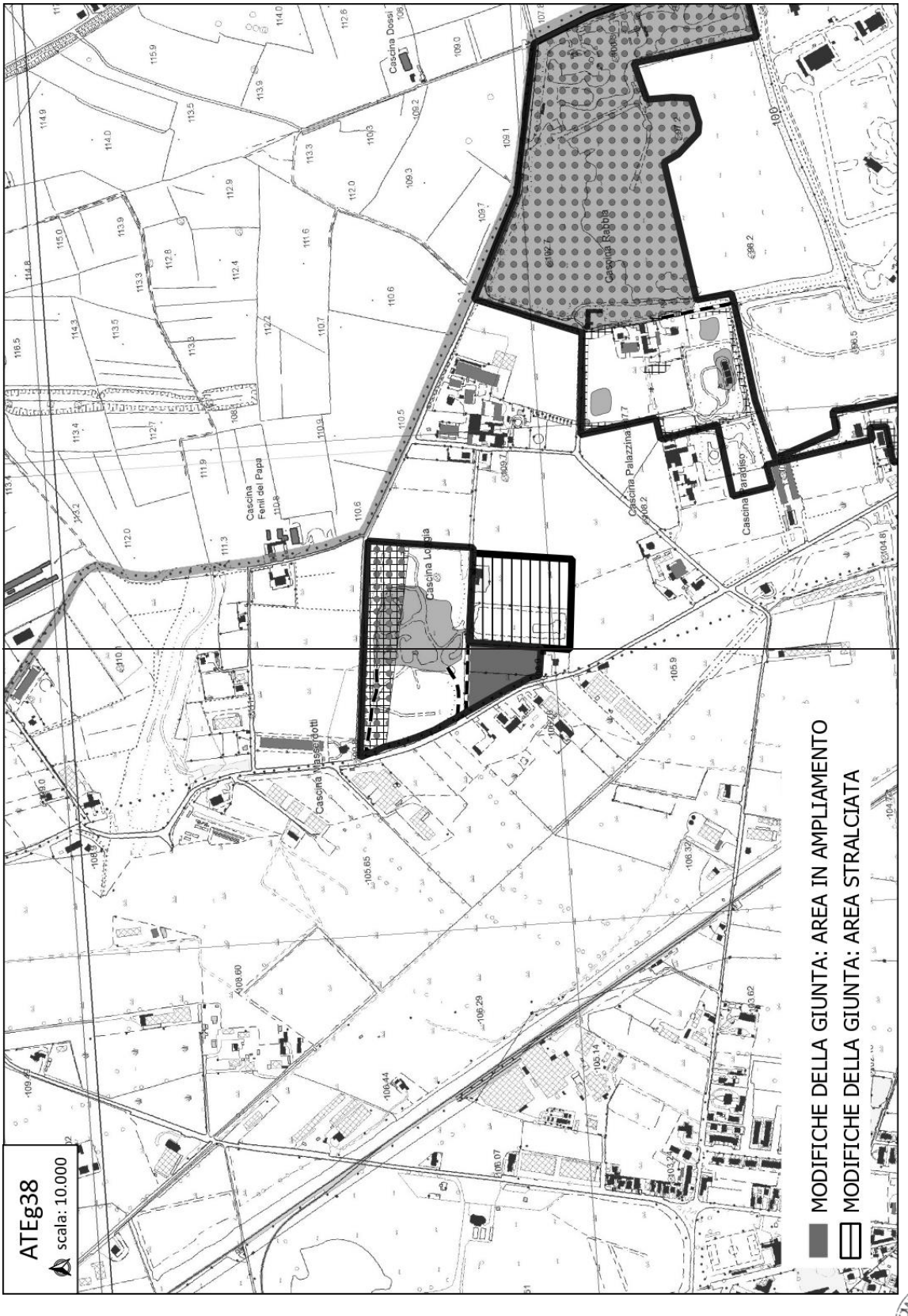
- Tenere conto dei suggerimenti finalizzati ad un efficace implementazione delle opere di mitigazione e compensazione e al loro monitoraggio riportati al capitolo 5.9 del Rapporto Ambientale.
- Considerata la vulnerabilità dell'ambito, qualora si prevedesse l'insediamento di impianti per la produzione di calcestruzzo (conglomerati cementizi), impianti per la produzione di asfalto (conglomerati bituminosi), impianti per il riciclo/recupero di fresato d'asfalto, è opportuno che con l'approvazione del progetto d'ambito siano inserite prescrizioni finalizzate alla prevenzione degli effetti e delle ricadute, verificando la comprovata adattabilità dei suoli, e valutare se limitare lo scarico di acque di lavaggio inerti nei laghetti di cava ai sensi dell'art. 104, comma 4, del D.Lgs 152/2006.
- Dopo "Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio" inserire "Dovranno essere valutate le opere e le misure per la definizione ed il monitoraggio idro-chimico e idrodinamico delle acque di falda."

MODIFICHE APPROVATE DAL CONSIGLIO REGIONALE

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE
Altre prescrizioni per la coltivazione: Nel caso in cui, in sede di approvazione del progetto di gestione produttiva, sia accertata l'impossibilità di escavazione dei volumi di produzione decennale, la quota restante, ipotizzata in 135.000 mc, potrà essere coltivata nell'ATEg39 est, secondo le modalità definite dalla relativa scheda di Piano.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

125


ATEg38
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA IN AMPLIAMENTO
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA STRALCIATA
Cascina Dossi
Cascina Rabbia
Cascina Palazzina
Cascina Paradiso
Cascina Feni del Papa
Cascina Lodigia
Cascina Masserotti

126

ATEg39 - Ghedi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Baresi cave s.r.l., Edilquattro s.r.l., Mazza s.r.l.
Comune/i:	Ghedi
Località:	Fenil Nuovo – Inferno – Loghena
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg39
Area complessiva dell'ambito (m^2)	390.762 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	107
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 10 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area della pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area a sud della Loc. Fenil Nuovo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	700.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	260.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	440.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	107 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 8 m da p.c.
Mitigazioni previste	Verifica, in accordo con il Comune di Ghedi, dell'adeguatezza della viabilità costituita dalla strada comunale per Borgosatollo e obbligo per gli operatori interessati di esecuzione degli eventuali interventi necessari. Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepe arborea ed arbustiva) lungo il confine occidentale dell'ATE, nonché a protezione delle strutture dei cascinali esistenti.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Le zone identificate come aree di servizio in

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	cartografia (grigio e puntinato) sono da intendersi come prescrittive. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 10 m e 14 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o ad uso insediativo, condizionatamente all'osservanza del PTRAM (Piano Territoriale Regionale d'Area "Aeroporto di Montichiari").
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricomposizione del quadro paesistico e territoriale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata anche alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso agricolo dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesaggistico e ambientale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

- Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "550.142" (Inserimento area a est per una superficie di 159.380 mq di cui 36.850 mq di area estrattiva, da intendersi al netto delle eventuali pertinenze ed aree di rispetto per attività di coltivazione).

RISERVE E PRODUZIONI

- Volumi disponibili nell'Ambito stimati (mc): modifica dei volumi in "970.000" (Inserimento dei volumi di giacimento della nuova area a est).
- Produzione prevista nel decennio (mc): modifica del volume in "530.000" (Inserimento area a est, alla quale vengono attribuiti 270.000 mc provenienti dall'ATEg41, che si aggiungono alla produzione decennale).
- Nota: la produzione decennale ammonta a 530.000 mc. di cui 270.000 attribuiti specificamente all'area estrattiva perimetrata in lato est (localizzata nei pressi della c.na Mostarda), ed il resto, pari a mc. 260.000 reperibili nelle restanti aree escavabili dell'ATE.

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

- Mitigazioni previste inserire: "Mantenimento di tutte le barriere vegetali presenti sui confini dell'ATE".
- Altre prescrizioni per la coltivazione inserimento delle prescrizioni:

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

128

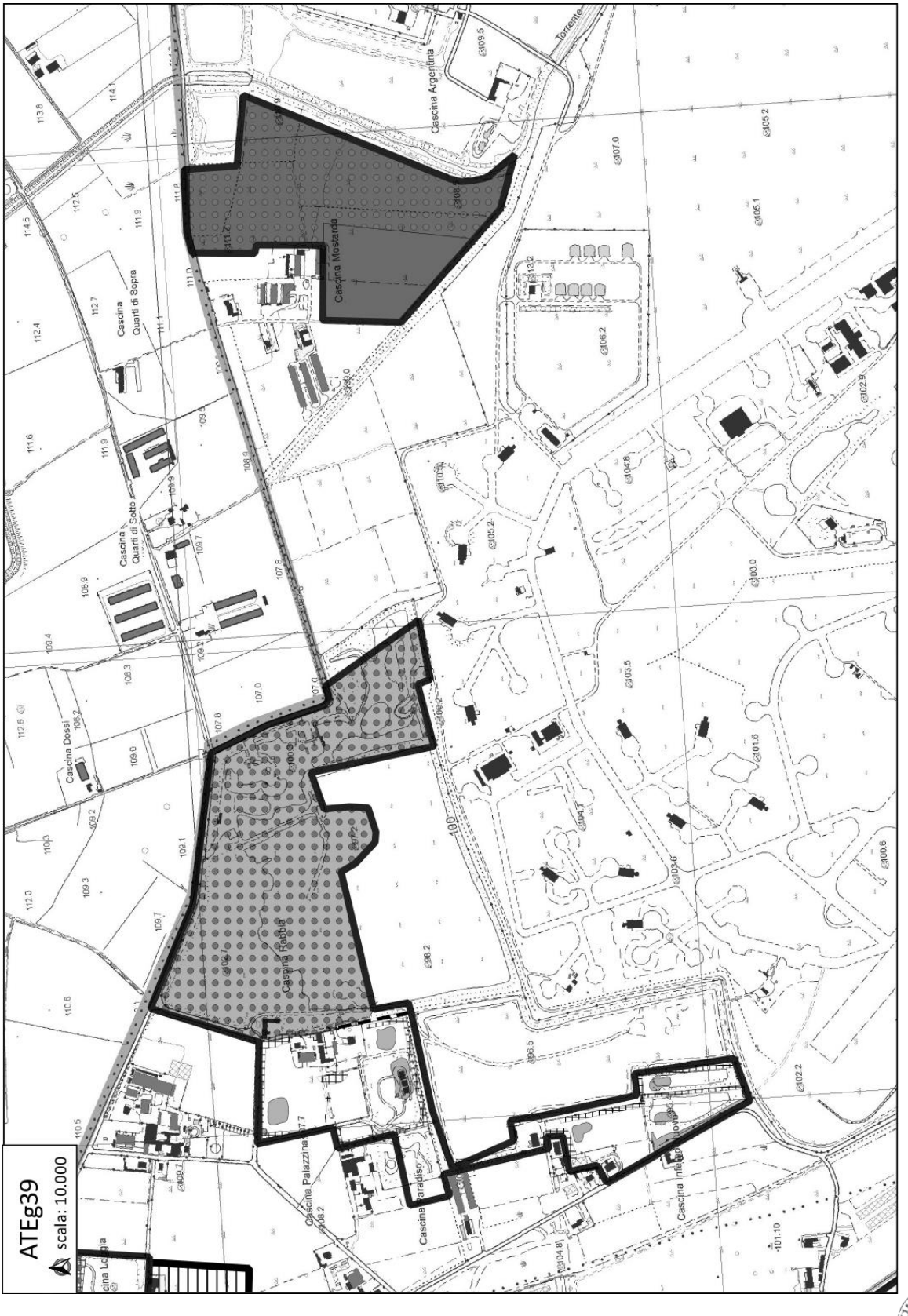
- "L'area in ampliamento a est contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) è destinata sia alla localizzazione di eventuali pertinenze, da localizzarsi in adiacenza all'area estrattiva e dimensionate congruamente in relazione alla stessa, sia alle compensazioni ambientali derivanti dall'attività estrattiva, da realizzarsi preferenzialmente in prossimità dei corpi idrici, ai fini della loro riqualificazione; nel progetto di gestione produttiva saranno definiti i contenuti di dettaglio".
- Tenere conto dei suggerimenti finalizzati ad un efficace implementazione delle opere di mitigazione e compensazione e al loro monitoraggio riportati al capitolo 5.9 del Rapporto Ambientale.
- Considerata la vulnerabilità dell'ambito, qualora si prevedesse l'insediamento di impianti per la produzione di calcestruzzo (conglomerati cementizi), impianti per la produzione di asfalto (conglomerati bituminosi), impianti per il riciclo/recupero di fresato d'asfalto, è opportuno che con l'approvazione del progetto d'ambito siano inserite prescrizioni finalizzate alla prevenzione degli effetti e delle ricadute, verificando la comprovata adattabilità dei suoli, e valutare se limitare lo scarico di acque di lavaggio inerti nei laghetti di cava ai sensi dell'art. 104, comma 4, del D.Lgs 152/2006.
- Dopo "Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio" inserire "Dovranno essere valutate le opere e le misure per la definizione ed il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda."

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE

– Destinazione finale: inserimento di recupero ad uso naturalistico per l'area in ampliamento a est. Il recupero ad uso insediativo è consentito nelle sole aree esterne alla Rete Ecologica Regionale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

129


ATEg39
scala: 10.000
Cascina Argentina
Cascina Mostarda
Cascina Quarti di Sopra
Cascina Quarti di Sotto
Cascina Dossi
Cascina Palazzina
Cascina Paradiso
Cascina Inella
Torrente

130

ATEg40 - Ghedi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Calbre s.r.l., PGS asfalti s.p.a.
Comune/i:	Ghedi
Località:	Cascina Vergine
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg40
Area complessiva dell'ambito (m^2)	615.975 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	95
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 6 m da p. c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g); Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area agricola a est della ferrovia Parma-Brescia

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.940.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.840.000 m^3 La produzione decennale è incrementabile della quota di volume residuo eventualmente resosi disponibile nell'ATE g25*
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	100.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	95 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento dell'edificato esistente (edifici rurali, insediamenti residenziali e produttivi) con funzione di mitigazione dell'impatto acustico e delle polveri generate dall'attività di cava. Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepi) su entrambi i lati della strada comunale per Borgosatollo. Verifica, in accordo con il Comune di Ghedi, dell'adeguatezza della viabilità costituita dalla strada comunale per Borgosatollo e obbligo per gli operatori interessati di esecuzione degli eventuali

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

131

	interventi necessari.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mitigazione dell'impatto visivo della cava rispetto alla linea ferroviaria Brescia-Parma, da conseguirsi con idonea vegetazione. Il progetto di gestione produttiva dell'ATE deve prevedere la preventiva redazione di un'adeguata indagine tesa a valutare l'assetto geologico ed idrogeologico locale, al fine di verificare l'effettiva coltivabilità dei volumi di produzione decennale prevista dal piano alla quota minima di scavo di -25 metri dal piano campagna nonché la preventiva integrale coltivazione del giacimento nelle aree già inserite nel perimetro dell'ATE come approvato nel precedente PPC 2005-2015. * La produzione decennale è incrementabile della quota di volume residuo eventualmente resosi disponibile nell'ATE g25, secondo quanto previsto dalla relativa scheda di piano. Tale volume residuo sarà coltivabile nelle aree estrattive di competenza del medesimo operatore autorizzato incluse nel perimetro dell'ATE g40 come approvato nel precedente PPC 2005-2015, fino al loro integrale sfruttamento, nonché nell'area di ampliamento dell'ATE in lato est, contrassegnata da apposita campitura puntinata, in caso di insufficiente capienza. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Incremento della componente argillosa-limosa-torbosa a profondità comprese tra circa 25 m e 30 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno

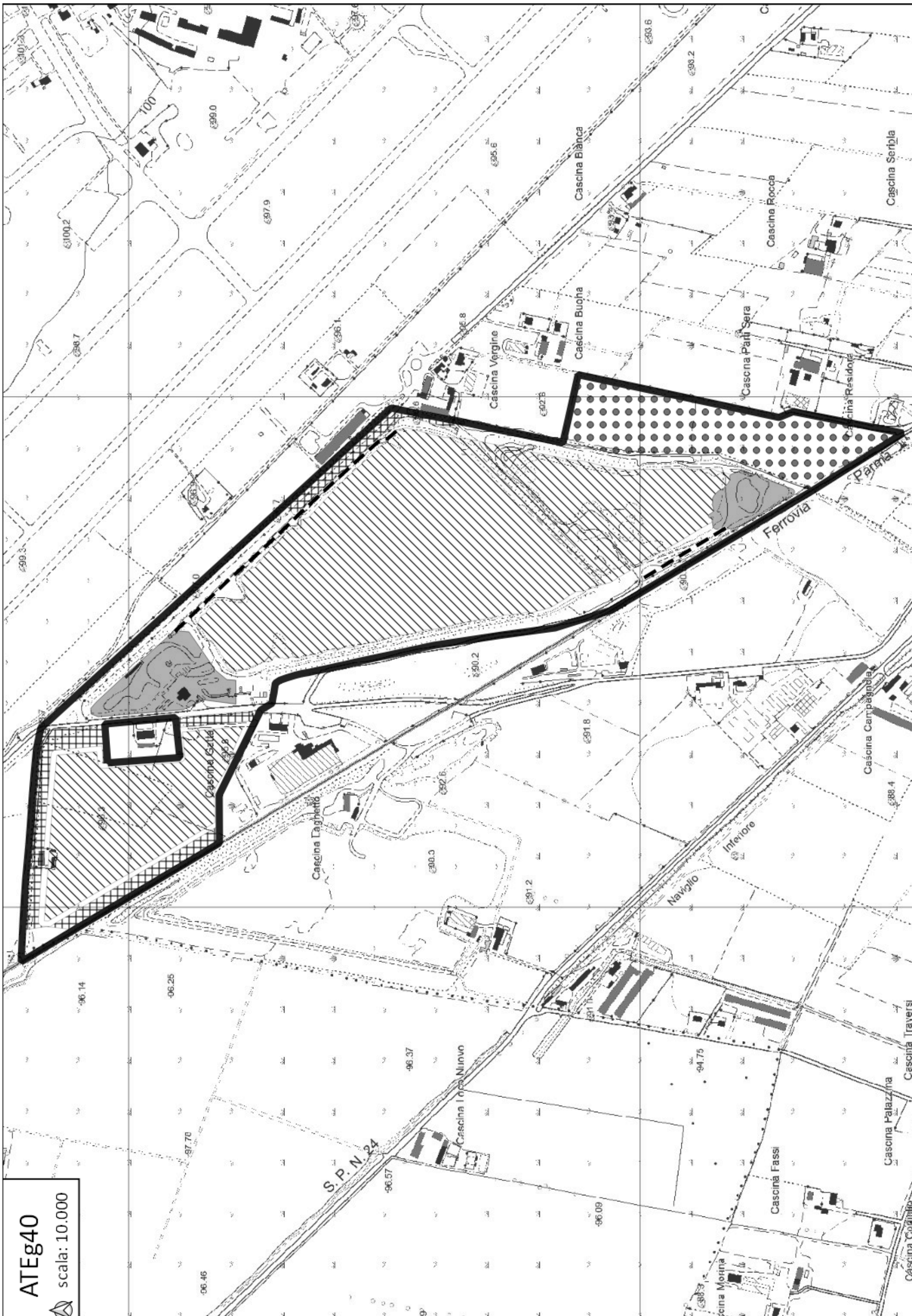
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

132

	superficiale di riporto anche mediante idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso naturalistico dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesistico e ambientale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

133


ATEg40
scala: 10.000
Ferrovia
Parma
Naviglio
Inferiore
S.P.N. 24
Cascina Bianca
Cascina Buona
Cascina Vergine
Cascina Rocca
Cascina Seriola
Cascina Residora
Cascina Gatta
Cascina Tagliotto
Cascina Campagnola
Cascina Traversi
Cascina Palazzina
Cascina Fassi
Cascina Corallo
Cascina Morina

134

ATEg41 - Ghedi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Edilquattro s.r.l.
Comune/i:	Ghedi
Località:	Cascina Laghetto
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg41
Area complessiva dell'ambito (m^2)	234.876 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	96
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 7 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area a confine con la ferrovia Parma-Brescia

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	4.040.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.670.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	2.370.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	96 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento dell'edificato (C.na Campagnola) esistente e su entrambi i lati della strada comunale per Borgosatollo. Verifica, in accordo con il Comune di Ghedi, dell'adeguatezza della viabilità costituita dalla strada comunale per Borgosatollo e obbligo, per gli operatori interessati, di esecuzione degli eventuali interventi necessari all'adeguamento.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

135

	La collocazione degli eventuali impianti a servizio dell'attività estrattiva andrà effettuata a quota inferiore a quella del p.c. al fine di mitigare gli effetti percettivi degli impianti. Mitigazione dell'impatto visivo della cava rispetto alla linea ferroviaria Brescia-Parma, da conseguirsi con idonea vegetazione. In sede di redazione del progetto di gestione produttiva dell'ATE deve essere svolta una verifica, anche tramite indagini geognostiche, della continuità laterale del livello argilloso di spessore variabile presente a partire da profondità comprese tra circa 19 m e 22 m dal p.c., valutando se lo stesso costituisca un elemento di salvaguardia di una eventuale falda acquifera sottostante isolata da quella più superficiale. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 19 m e 22 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	La rinaturalizzazione deve garantire la stabilità delle scarpate ed il controllo dall'erosione del terreno superficiale di riporto anche mediante idonei interventi di ingegneria naturalistica.
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

RISERVE E PRODUZIONI

- Produzione prevista nel decennio (mc): modifica del volume in "1.400.000"(Il volume di produzione decennale è ridotto per il trasferimento di 270.000 mc all'ATEg39)
- Riserve residue (mc): modifica del volume in "2.640.000".

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

- Altre prescrizioni per la coltivazione inserimento delle prescrizioni:
  - Tenere conto dei suggerimenti finalizzati ad un efficace implementazione delle opere di mitigazione e compensazione e al loro monitoraggio riportati al capitolo 5.9 del Rapporto Ambientale.

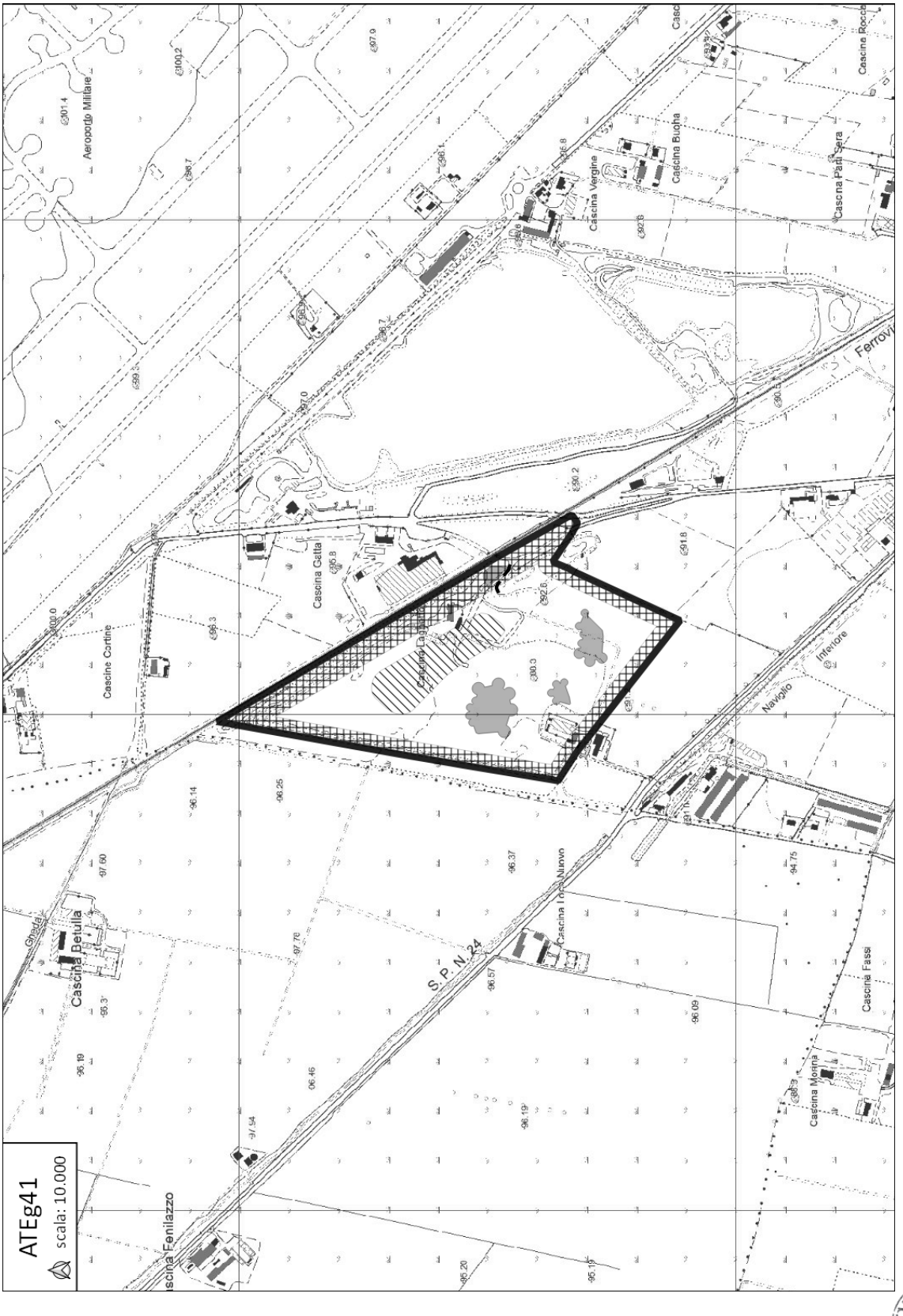
REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

136

- Considerata la vulnerabilità dell'ambito, qualora si prevedesse l'insediamento di impianti per la produzione di calcestruzzo (conglomerati cementizi), impianti per la produzione di asfalto (conglomerati bituminosi), impianti per il riciclo/recupero di fresato d'asfalto, è opportuno che con l'approvazione del progetto d'ambito siano inserite prescrizioni finalizzate alla prevenzione degli effetti e delle ricadute, verificando la comprovata adattabilità dei suoli, e valutare se limitare lo scarico di acque di lavaggio inerti nei laghetti di cava ai sensi dell'art. 104, comma 4, del D.Lgs 152/2006.
- Dopo "Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio" inserire "Dovranno essere valutate le opere e le misure per la definizione ed il monitoraggio idrochimico e idrodinamico delle acque di falda."

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

137


ATEg41
scala: 10.000
Aeroporto Militare
Cascina Vergine
Cascina Bugna
Cascina Pian Sera
Cascina Rocca
Ferrovi
Cascina Getta
Cascina Lagaccio
Cascine Cortine
Naviglio
Inferiore
Cascina Betulla
S.P.N.24
Cascina Nuovo
Cascina Fassi
Cascina Morina
Cascina Fenilazzo

138

ATEg42 - Ghedi

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cave di Ghedi s.r.l.
Comune/i:	Ghedi
Località:	Cascina Novara
Sezione/i CTR	D6C3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg42
Area complessiva dell'ambito (m^2)	240.832 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	106
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 18 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area posta al confine tra il Comune di Ghedi e di Montichiari, a ovest della S.P. 37

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	1.900.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	1.350.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	550.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	106 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 16 m da p.c.
Mitigazioni previste	/
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 25 m e 50

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

139

	m da p.c. Possibilità di livelli cementati ghiaiosi a profondità di 25 metri.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso agricolo e/o ad uso insediativo, condizionatamente all'osservanza del PTRAM (Piano Territoriale Regionale d'Area "Aeroporto di Montichiari").
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricomposizione del quadro paesaggistico e territoriale. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso agricolo dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesaggistico e ambientale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

- Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "592.888" (Reinserimento di parte dell'area prevista nel Piano cave 2005 di superficie pari a 352.056 mq).

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

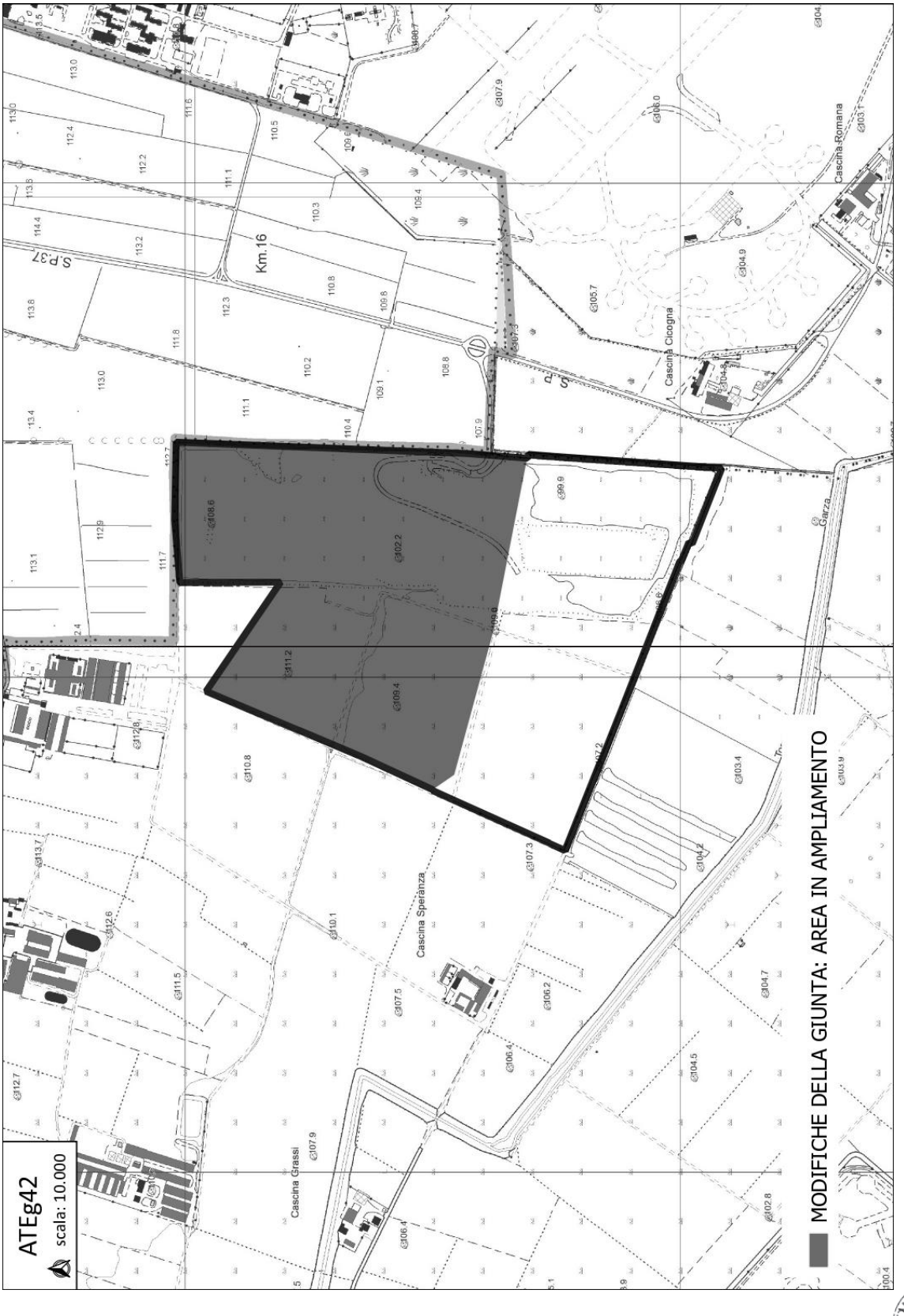
- Quota minima di scavo: modifica in "-10 m" dal p.c..

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE

- Destinazione finale si precisa che il recupero ad uso insediativo è consentito nelle sole aree esterne alla Rete Ecologica Regionale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

140



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

141

ATEg43 - Montichiari

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Calcestruzzi s.p.a., Inertis s.r.l., Kalos per il territorio s.p.a., Vezzola s.p.a.
Comune/i:	Montichiari
Località:	Casa Lunga - Levate
Sezione/i CTR	D6D3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg43
Area complessiva dell'ambito (m^2)	576.904 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	119
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 29 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area adiacente ad impianti di discarica di rifiuti a ovest del centro abitati di Vighizzolo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	2.650.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	2.510.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	140.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	119 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento sui lati sud, est ed ovest. Mitigazione dell'impatto causato dalle polveri generate dal transito dei mezzi di cava.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Attualizzazione della valutazione tecnica dell'assetto idrogeologico locale e delle eventuali interferenze con l'impianto di smaltimento rifiuti esistente, al fine di verificare l'effettiva coltivazione a secco dell'ATE in esame alla profondità assegnata e di

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	prevenire gli eventuali rischi di percolamento dovuti alle confinanti discariche. Abbattimento del setto in corrispondenza di via dei Geroni (lato nord-est) separante le attività estrattive esistenti ai fini del razionale esercizio dell'attività estrattiva e del miglior recupero ambientale dell'ATE. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di blocchi rocciosi di diametro sino a 60 cm

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso insediativo nelle aree già inserite nel perimetro dell'ATE di cui al precedente PPC e naturalistico sulle aree in ampliamento previste dal presente piano.
Recupero in fase di coltivazione	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa. Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesistico e ambientale.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Area complessiva dell'ambito (mq): modifica dell'area in "721.979" (Inserimento dei mappali 1 parte e 11 parte del foglio 5 di superficie pari a 145.075 mq)

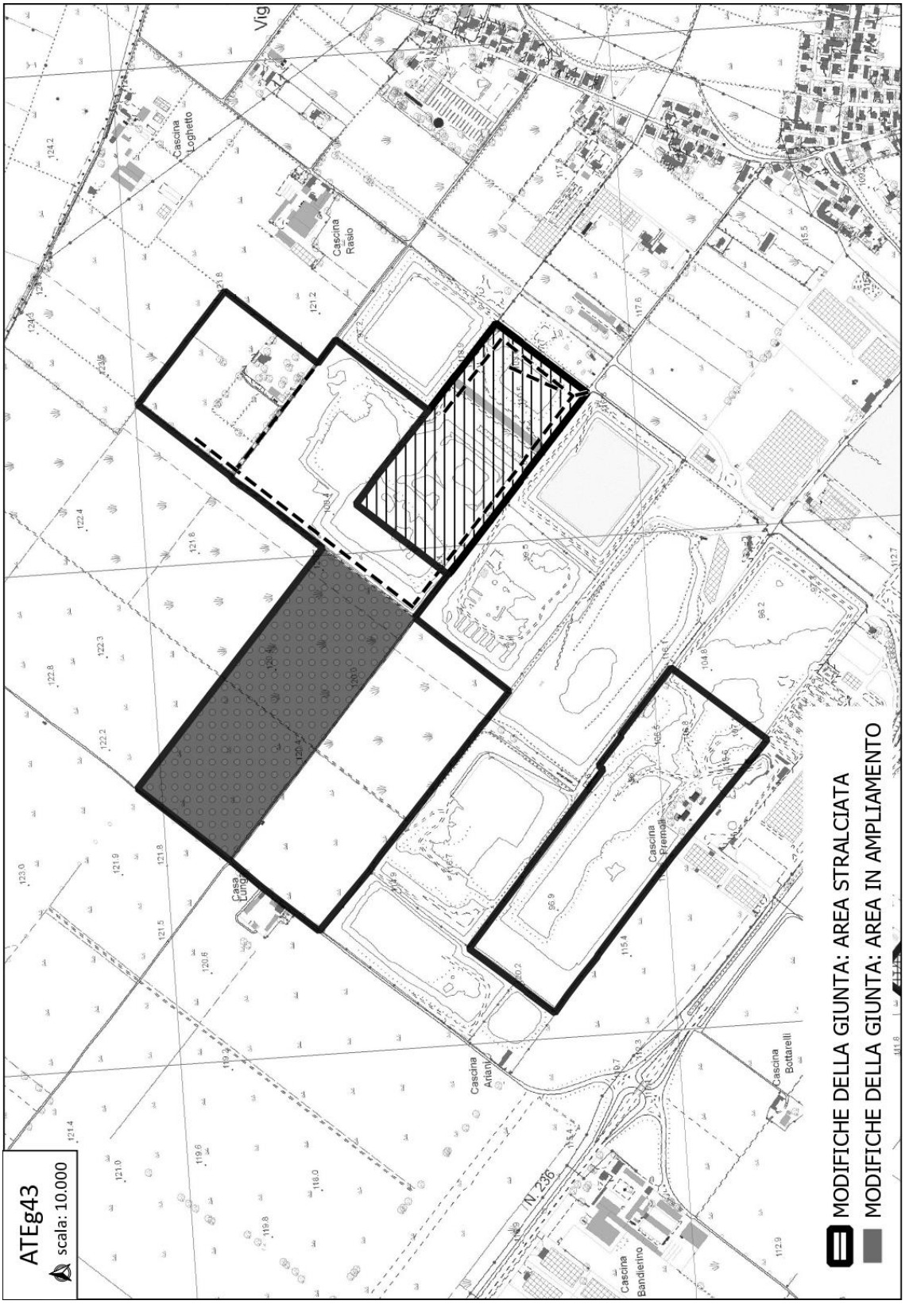
MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Altre prescrizioni per la coltivazione, inserire la prescrizione: "I terreni inseriti nell'area in ampliamento a nord contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potranno essere interessati dall'attività estrattiva solo laddove si dimostri, in sede di progetto di gestione produttiva dell'ATE, che il reperimento del volume assegnato come produzione decennale sia tecnicamente impossibile nella restante area dell'ATE e alle seguenti condizioni:

- verifica dei volumi effettivamente escavabili nell'ATE da attuarsi nell'ambito del monitoraggio Piano (art. 59 delle NTA);
- avvio delle attività di escavazione non prima di 5 anni dall'approvazione del piano;
- preventiva attuazione di tutti gli interventi di compensazione previsti nell'Accordo quadro oggetto delle valutazioni ambientali delle autorizzazioni precedenti;
- esecuzione d'interventi di ridefinizione della viabilità, in accordo con l'Amministrazione comunale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

143


ATEg43
scala: 10.000
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA STRALCIATA
MODIFICHE DELLA GIUNTA: AREA IN AMPLIAMENTO
Cascina Loghetto
Cascina Rasio
Cascina Premoli
Cascina Arlani
Cascina Bottarelli
Cascina Bandierino
N. 236

144

ATEg44 - Montichiari

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Baresi cave s.r.l., La Betonscavi s.p.a., Panni s.r.l., Vezzola s.p.a.
Comune/i:	Montichiari
Località:	San Bernardino
Sezione/i CTR	D6D3

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg44
Area complessiva dell'ambito (m^2)	863.346 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	107
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 20 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area posta a sud della S.P 235, confinante con la discarica di R.S.U. denominata Cava Verde e prossima al confine dell'aeroporto civile di Montichiari

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	2.700.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	2.310.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	390.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	112 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 18 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali in lato nord ed est a protezione degli edifici rurali esistenti.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Attualizzazione della valutazione tecnica dell'assetto idrogeologico locale e delle eventuali interferenze con l'impianto di smaltimento rifiuti esistente, al fine di verificare l'effettiva coltivazione a secco

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

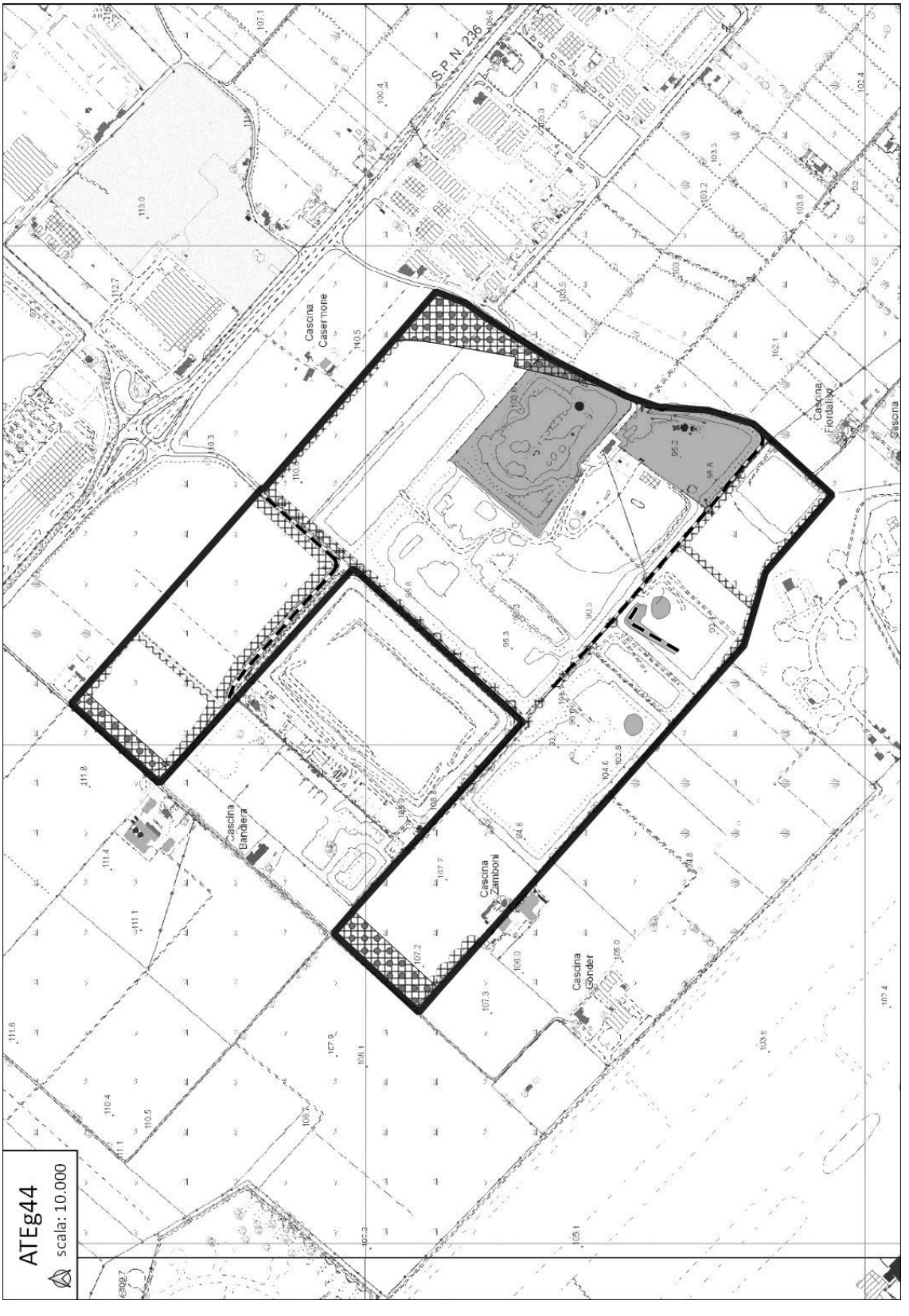
	dell'ATE in esame alla profondità assegnata e di prevenire gli eventuali rischi di percolamento dovuti alla confinante discarica di RSU. Le zone identificate in cartografia come aree di rispetto lungo la via Campagna di Brescia (puntinato) sono da intendersi come prescrittive e sono funzionali a consentire idonea recinzione della cava. L'area di rispetto identificata lungo il lato est dell'ATE (puntinato) è da considerarsi prescrittiva come rispetto del corridoio di salvaguardia infrastrutturale (areale T3_1 del PTRA di Montichiari). Tale prescrittività si intenderà caducata in caso di intervenuta eliminazione o diversa configurazione delle infrastrutture da parte della pianificazione sovracomunale. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	/

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso insediativo
Recupero in fase di coltivazione	Il progetto deve tendere a ridurre al minimo le aree denudate o comunque degradate anche da attività pregressa. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso insediativo dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

146


S.P.N. 236
Cascina Casermone
Cascina Fiordaliso
Cascina
Cascina Bandiera
Cascina Zamboni
Cascina Gonder
ATEg44
scala: 10.000

147

ATEg45 - Montichiari

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Mazza s.r.l., Sole Immomec s.p.a.
Comune/i:	Montichiari
Località:	Terminone
Sezione/i CTR	D6D3, D6D4

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg45
Area complessiva dell'ambito (m^2)	288.331 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	96
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 11 m da p.c.
Vincoli	Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area posta a est del centro abitato di Montichiari, comprendente le strutture della cascina Geranio

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	2.300.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	720.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	1.580.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	a fossa in acqua, a fossa a secco
Quota massima di scavo	96 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 9 metri da p.c. nel settore orientale dell'ATE (ad est della discarica "ex Bicelli"). -25 metri da p.c. nel settore occidentale dell'ATE (ad ovest della discarica "ex Bicelli"). L'escavazione in acqua dovrà avvenire in continuità con il laghetto di cava già esistente e dovrà mantenersi ad una distanza dalla discarica "ex Bicelli" idonea a garantire la stabilità del corpo dei rifiuti interrati ed escludere interferenze con il corpo rifiuti, da valutare in fase di redazione del Progetto di Gestione Produttiva dell'ambito. L'escavazione potrà avvenire a -25 metri dal p.c. su tutto l'ambito, qualora il corpo rifiuti venisse rimosso, ovvero risolta la problematica ambientale relativa alla ex discarica.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

148

Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepi) in lato ovest, a protezione della strada provinciale n. 37 ed in lato sud.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Il progetto di gestione produttiva dell'ambito dovrà individuare modalità di escavazione in acqua compatibili con la discarica 'ex Bicelli', idonee a garantire la stabilità della discarica, ad escludere interferenze con il corpo rifiuti e a consentire la realizzazione degli interventi che saranno individuati per la messa in sicurezza e/o il monitoraggio della discarica. E' a carico degli operatori l'onere degli adempimenti inerenti agli interventi discendenti dall'applicazione delle linee guida approvate con d.g.r. 17 marzo 2021, n. XI/4423 "Approvazione degli indirizzi tecnico-amministrativi per la gestione di discariche ante-norma, cessate, abusive, in gestione operativa o post-operativa - Attuazione dell'art. 17-ter, comma 4, della l.r. n. 26/2003", con le modalità che saranno definite preliminarmente all'approvazione del progetto di gestione produttiva dell'ambito, o, in via sussidiaria, è a carico degli operatori l'onere di intervenire secondo le modalità da essi stessi proposte e indicate nel provvedimento provinciale di compatibilità ambientale del progetto di gestione produttiva dell'ATE n. 216 del 20/01/2018. L'area di rispetto identificata lungo il lato nord-est dell'ATE (puntinato) è da considerarsi prescrittiva come rispetto del corridoio di salvaguardia infrastrutturale (areale T3_1 del PTRA di Montichiari). Tale prescrittività si intenderà caducata in caso di intervenuta eliminazione o diversa configurazione delle infrastrutture da parte della pianificazione sovracomunale. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	/

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Realizzazione di fascia boscata in lato sud.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

149

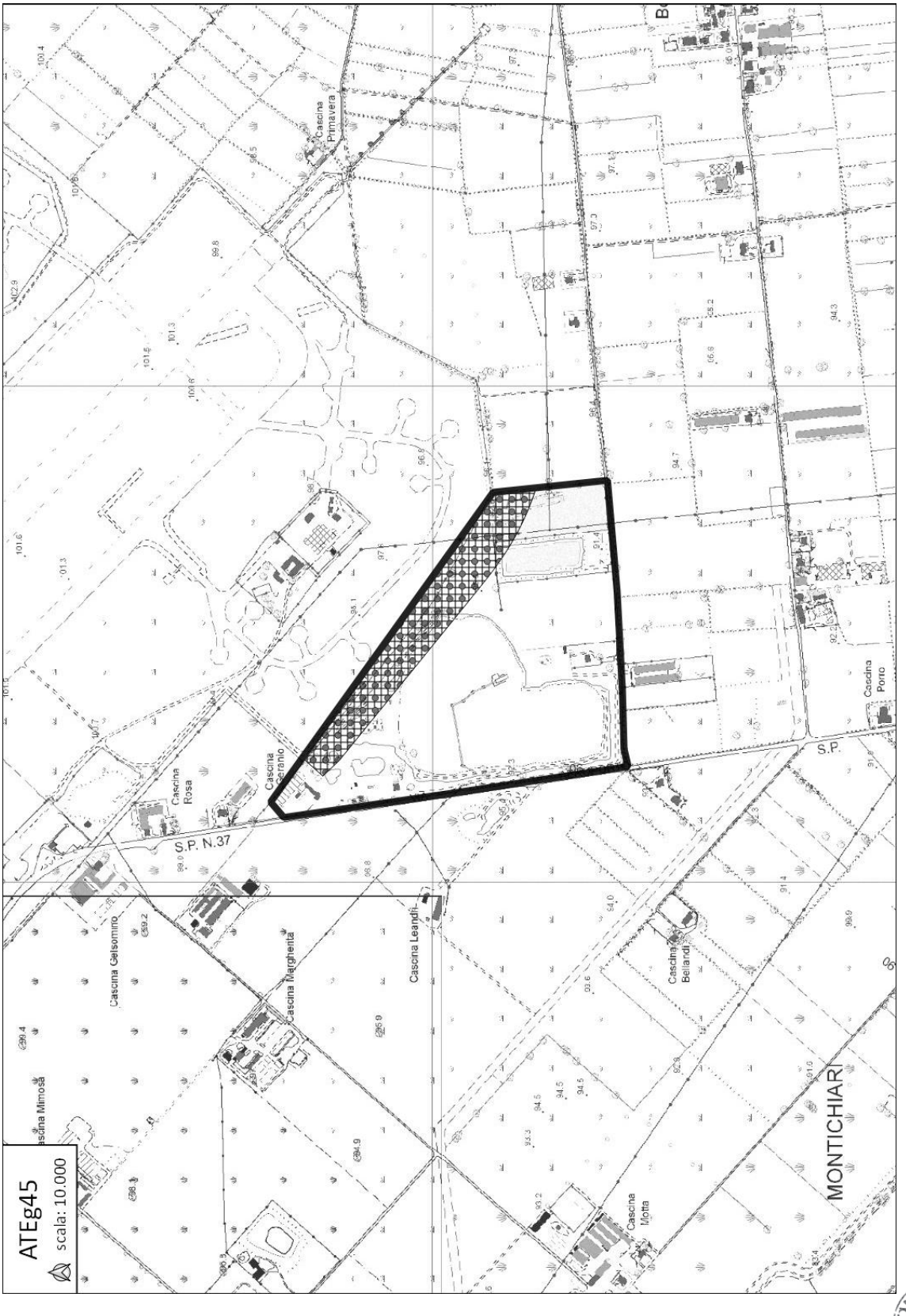
	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero ad uso naturalistico dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari.

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE
Destinazione finale inserire dopo naturalistico: e/o insediativo (secondo quanto previsto dal PGT).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

150


ATEg45
scala: 10.000
Cascina Primavera
Cascina Rosa
Cascina Serranio
S.P. N.37
S.P.
Cascina Porro
Cascina Gelsomino
Cascina Mimosa
Cascina Margherita
Cascina Leandri
Cascina Bellandi
Cascina Motta
MONTICHIARI

151

ATEg46 - Ghedi, Montichiari

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Inerti Belvedere s.r.l.
Comune/i:	Ghedi, Montichiari
Località:	Cascina Franca
Sezione/i CTR	D6C3, D6C4

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg46
Area complessiva dell'ambito (m^2)	512.905 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	90
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 6 m da p.c.
Vincoli	d.lgs. 42/2004 (art.142, c. 1, lett. c e g); Aree allagabili contemplate dal PGRA dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po; Dissesti contemplati dal PAI dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (NTA art. 9). Verifica degli eventuali Vincoli militari, del Codice della Navigazione e dei Regolamenti ENAC in fase istruttoria preventiva all'autorizzazione.
Contesto	"Area dell'alta pianura centro-orientale a nord della linea delle risorgive": area ubicata sul confine tra i comuni di Montichiari e Ghedi adiacente in lato ovest al canale Garza.

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	630.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	630.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	98 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento (siepi) in lato sud ed attorno alle strutture della C.na Franca.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

152

	fornire dimostrazione della non contaminazione del suolo interessato dall'attività estrattiva di cava nell'area di ampliamento più prossima al sito di discarica "Ex Baratti", attraverso autonomi accertamenti preventivi. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 23 m e 25 m da p.c. Mantenimento di un'adeguata fascia di rispetto in lato sud-ovest in fregio al Vaso Campagna secondo le indicazioni del Consorzio di Bonifica "Fra Mella e Chiese".

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	Realizzazione di fascia boscata in lato sud. Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'assetto morfologico di recupero dell'area dovrà essere previsto considerando gli impatti, positivi e negativi, anche in relazione alla strategia complessiva di area vasta determinata dal PTRA di Montichiari, al fine di valorizzare le opportunità connesse alla ricomposizione del quadro paesaggistico e ambientale.

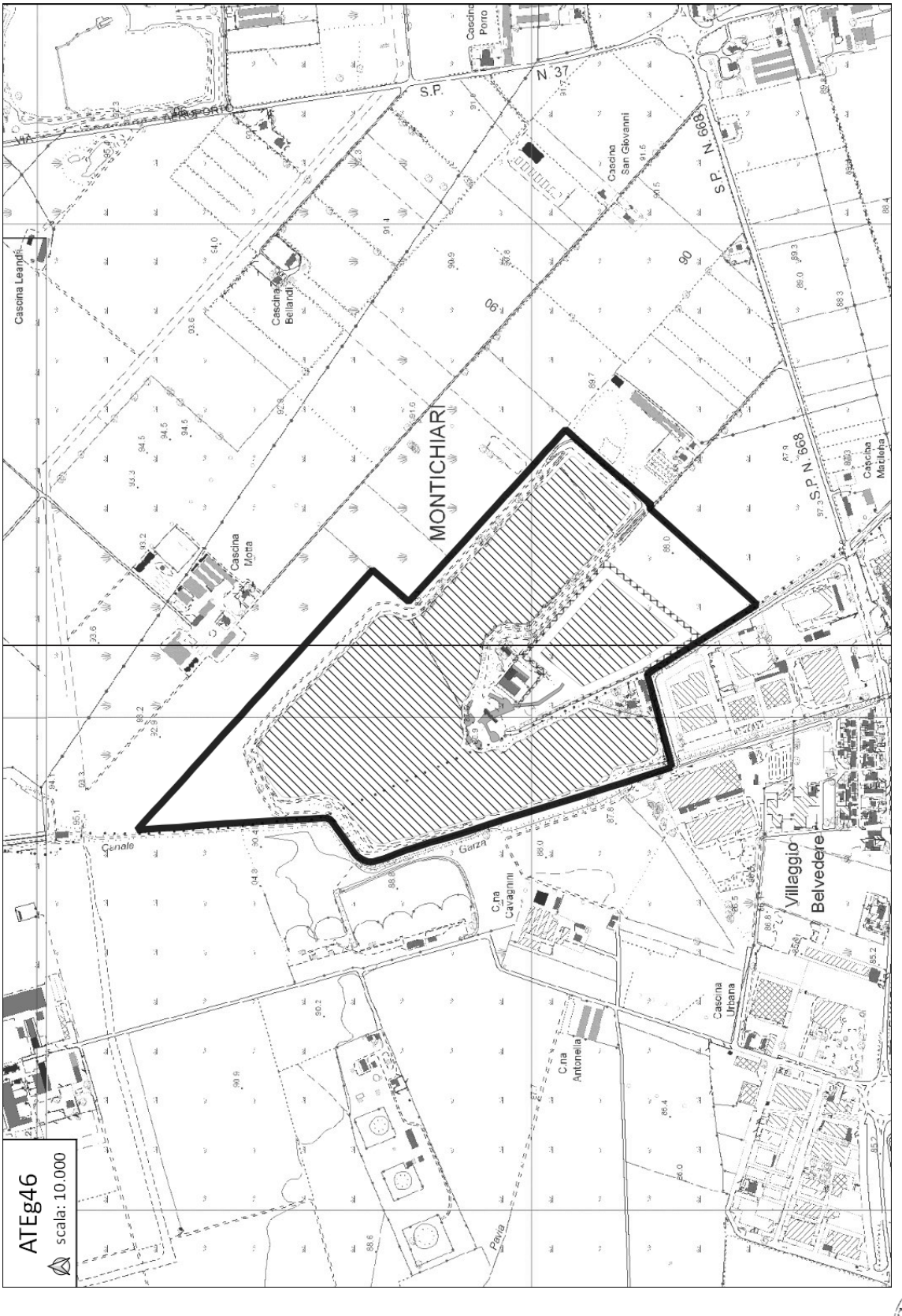
MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITÀ DI COLTIVAZIONE

Note, inserimento nuova prescrizione: "L'escavazione prevista dal progetto di gestione produttiva dell'ATE non dovrà interessare le aree comprese negli scenari di pericolosità H e M, del reticolo secondario di pianura (RSP) del PGRA".

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

153


ATEg46
scala: 10.000
MONTICHIARI
Villaggio Belvedere
Cascina Porro
Cascina San Giovanni
Cascina Leandri
Cascina Bellandi
Cascina Motta
Cascina Marilena
Cascina Urbana
C.na Cavagnini
C.na Antonella
S.P. N. 37
S.P. N. 668
Canale
Garza
Pavia

154

ATEg48 - Manerbio

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Esse Emme s.r.l.
Comune/i:	Manerbio
Località:	Campagna
Sezione/i CTR	D6A5, D6B5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg48
Area complessiva dell'ambito (m^2)	221.251 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	68
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 5 m da p.c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area posta a nord della zona industriale di Manerbio e confinante con la S.P. 668 "Lenese"

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	790.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	790.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	68 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 28 m da p.c.
Mitigazioni previste	Localizzazione sottoquotata degli impianti di cava al fine di diminuirne l'impatto visivo verso le principali infrastrutture viarie. Formazione/mantenimento di barriere vegetali di mascheramento perimetrale alla viabilità provinciale e comunale.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento dell'attuale fascia di rispetto a sud della SPBS668. L'area di servizio contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potrà ricevere strutture di servizio e stoccaggi con esclusione di impianti di lavorazione e potrà essere utilizzata a

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

	seguito dell'approvazione di un progetto di gestione produttiva che preveda, quale condizione per l'utilizzo, la dismissione di aree di servizio pertinenziali di cava presenti nella restante porzione dell'ATE e la realizzazione di idoneo intervento di mitigazione degli impatti rispetto alle funzioni insediative poste in direzione est dell'ATE. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello argilloso di spessore metrico a profondità di 15 e 26 metri e da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso ricreativo e a verde pubblico attrezzato
Recupero in fase di coltivazione	L'integrazione ed il ripristino della vegetazione spondale della roggia Luzzaga devono essere realizzati contestualmente al suo eventuale spostamento sul perimetro delle aree di nuovo inserimento e per un tratto in continuità con la Roggia Bassana, per la quale dovranno essere garantiti il mantenimento e l'integrazione della vegetazione spondale, anche se non interessata da spostamento. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	/

MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Altre prescrizioni per la coltivazione, la prescrizione per l'area di servizio contrassegnata da specifica retinatura in mappa (puntinato) potrà ricevere strutture di servizio, stoccaggi e impianti di lavorazione e potrà essere utilizzata a seguito dell'approvazione di un progetto di gestione produttiva che preveda, quale condizione per l'utilizzo per strutture di servizio, la dismissione di aree di servizio pertinenziali di cava presenti nella restante porzione dell'ATE e la realizzazione di idoneo intervento di mitigazione degli impatti rispetto alle funzioni insediative poste in direzione est dell'ATE.

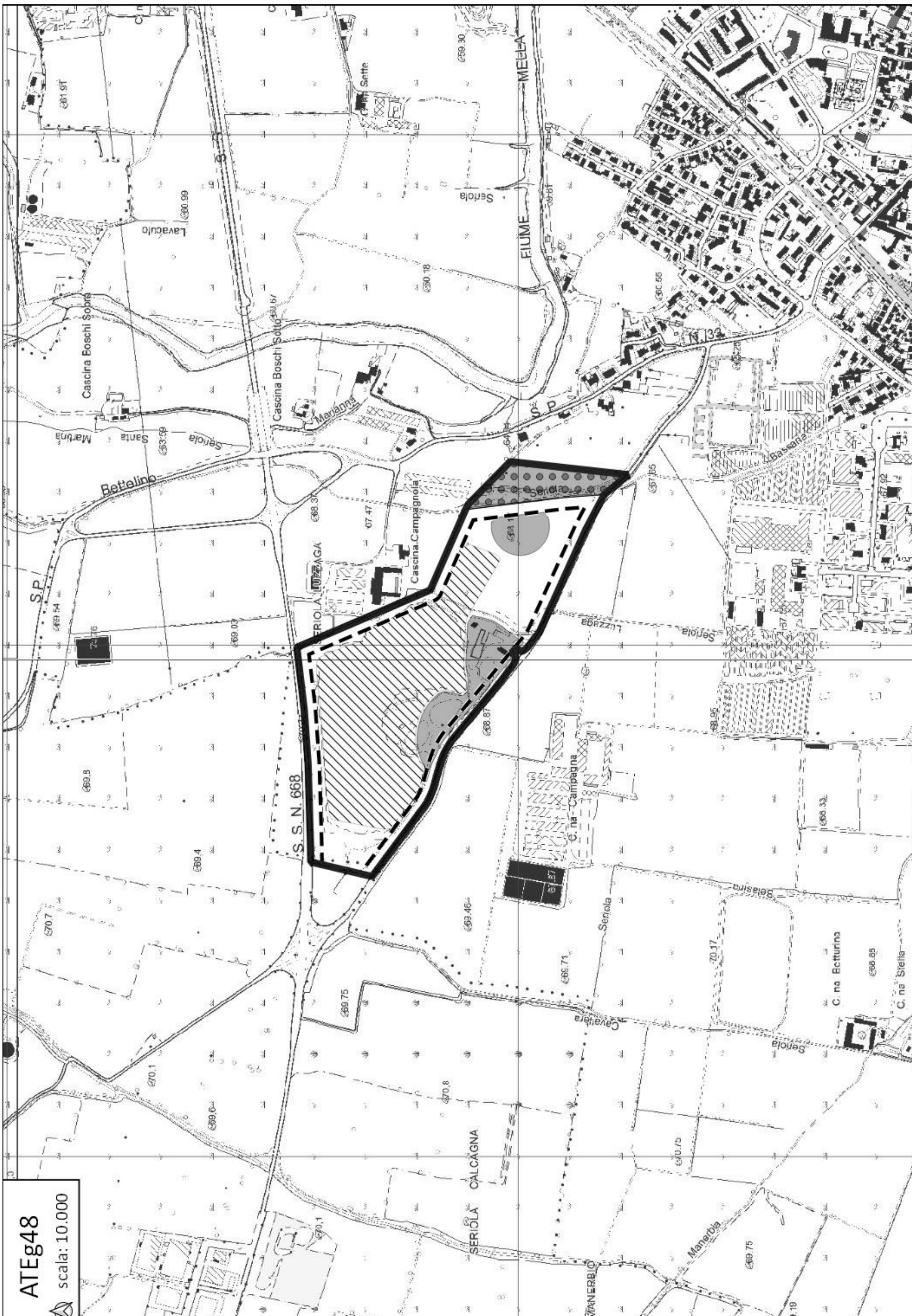
MODIFICHE APPROVATE DALLA VI COMMISSIONE CONSILIARE

MODALITA' DI COLTIVAZIONE

Mitigazioni previste: viene eliminate la seguente frase: "Localizzazione sottoquotata degli impianti di cava al fine di diminuirne l'impatto visivo verso le principali infrastrutture viarie."

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

156


ATEg48
scala: 10.000
FIUME MELLA
S.S. N. 668
Cascina Campagnola
C. na Campagna
SERIOLA CALCAGNA
C. na Betturino
C. na Stella
Cascina Boschi Sotto
Cascina Boschi Sopra
Bettelino

157

ATEg50 - Leno

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Impresa Edile F.lli Zinoni s.n.c., PGS Asfalti s.r.l.
Comune/i:	Leno
Località:	Campostrini - Campo Senini
Sezione/i CTR	D6B4, D6B5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg50
Area complessiva dell'ambito (m^2)	196.023 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	66
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2,5 m da p.c.
Vincoli	D.Lgs. 42/2004 (art. 10)
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area confinante con il tracciato dell'autostrada A21 e della S.P. BS668

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	940.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	670.000 m^3
Riserve residue (m^3)	270.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	66 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepe) in lato ovest (a confine con l'autostrada A21) ed in lato sud.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Il progetto di gestione produttiva dell'ATE deve prevedere la preventiva redazione di un'adeguata indagine tesa a valutare l'assetto geologico ed idrogeologico locale, al fine di verificare l'effettiva coltivabilità dei volumi di produzione decennale prevista. Adeguamento accesso alla SPBS668 secondo le indicazioni di Provincia e Comune. Mantenimento di una fascia di rispetto della SPBS668 per consentire la realizzazione di una

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

158

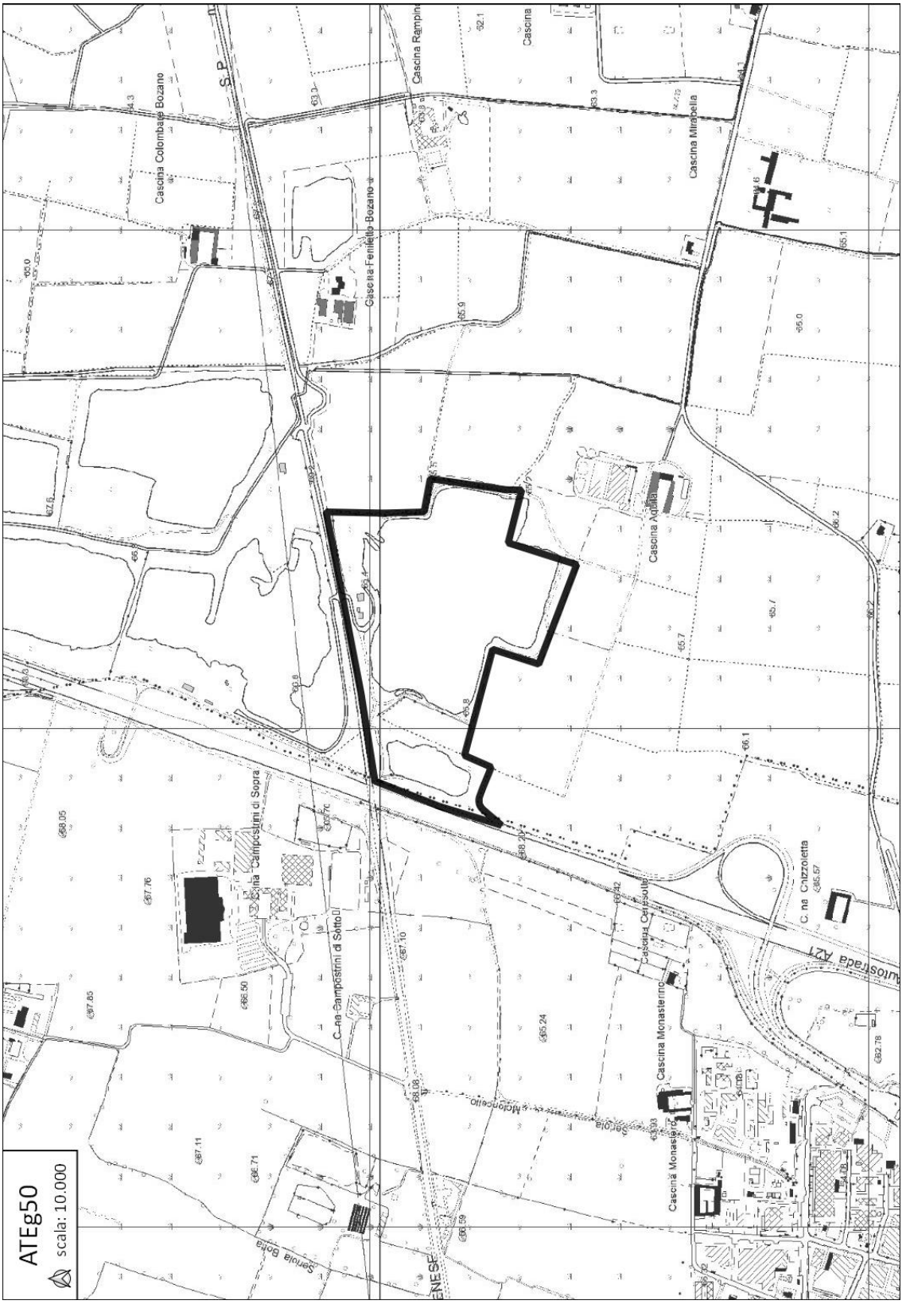
	controstrada al servizio della strada medesima ed il programmato raddoppio della carreggiata della suddetta arteria. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello limoso-argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 12,5 m e 17 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero a uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	L'abbattimento del setto tra le due attività estrattive con la formazione di un unico lago di cava al fine di perseguire lo sfruttamento integrale della risorsa e di garantire un organico recupero delle aree escavate.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

159


ATEg50
scala: 10.000
Cascina Colombare Bozano
Cascina Feniletto Bozano
Cascina Rampina
Cascina Mirabella
Cascina Adriana
Cascina Campostrini di Sopra
Cascina Campostrini di Sotto
Cascina Cerrosotto
Cascina Monasterino
C.na Chizzoletta
Autostrada A21
Naviglio
Scuola Sopra
S.P.

160

ATEg51 - Leno

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Cave Gatti s.r.l.
Comune/i:	Leno
Località:	Cascina Villa e Cascina Benone
Sezione/i CTR	D6B4, D6C4

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg51
Area complessiva dell'ambito (m^2)	208.676 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	71
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 3,5 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g)
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area limitrofa al vaso Benone con presenza di percorrenze interpoderale

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	900.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	730.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	170.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	71 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 25 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepe) a protezione dell'insediamento della C.na Villa Nuova.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento in lato ovest di una fascia di rispetto idonea a protezione del fontanile, per tutto il suo sviluppo (testa compresa): per tale fascia andrà mantenuta, potenziata o ricreata la relativa vegetazione ripariale. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

161

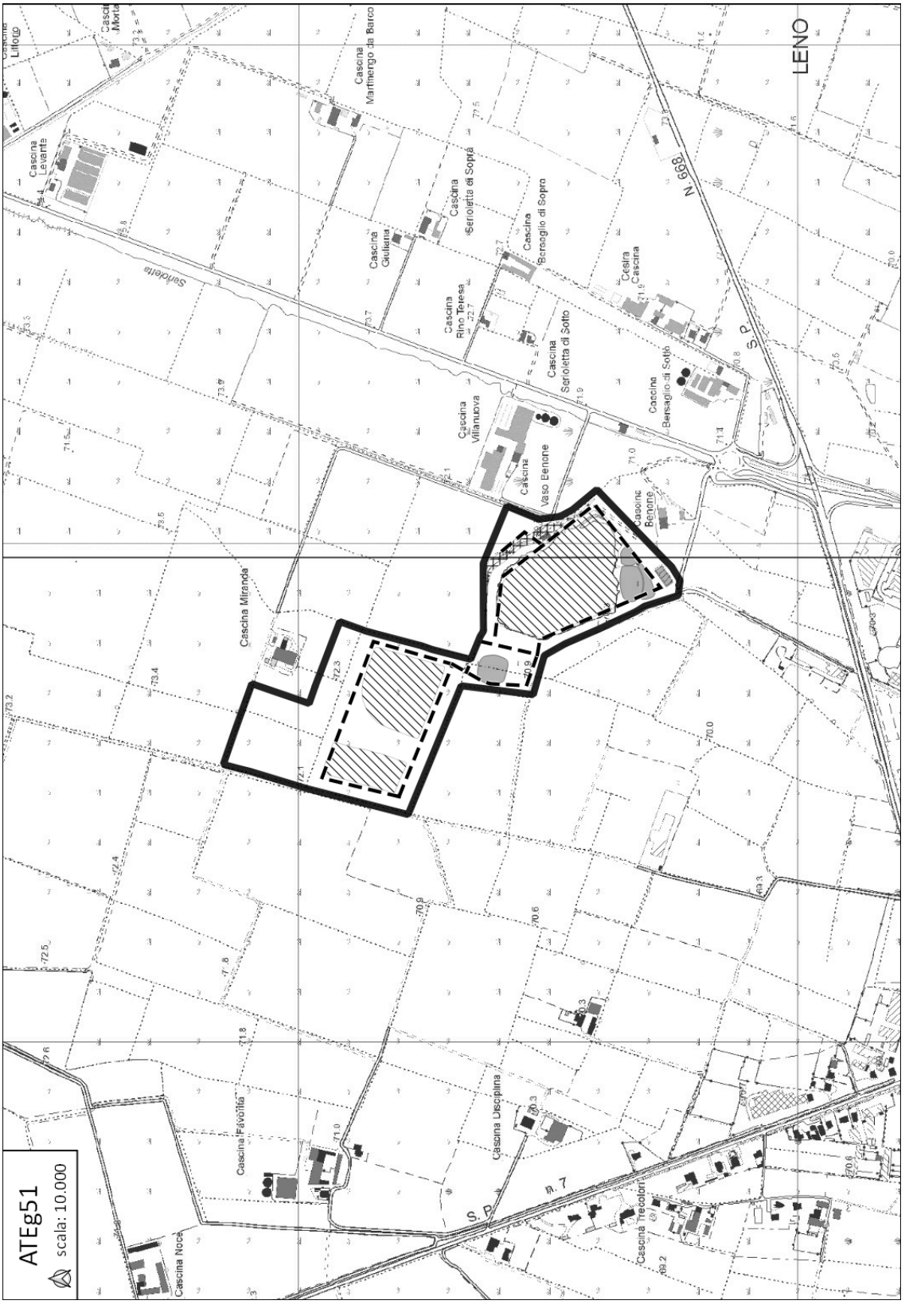
	in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un fontanile nell'area di cava. Livello limoso-argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 15 m e 25 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero a uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo dell'area coerente con la destinazione finale prevista.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

162


ATEg51
scala: 10.000
LENO
S.P. n. 668
S.P. n. 7
Cascina Martinengo da Barco
Cascina Levante
Cascina Giuliana
Cascina Serioletta di Sopra
Cascina Bersaglio di Sopra
Cascina Rino Teresa
Cascina Serioletta di Sotto
Cascina Bersaglio di Sotto
Cascina Villanuova
Cascina Vaso Benone
Cascina Benone
Cascina Miranda
Cascina Favorita
Cascina Disciplina
Cascina Noce
Cascina Tricolori

163

ATEg52 - Leno

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Gruppo Gatti s.p.a.
Comune/i:	Leno
Località:	Bersagliera
Sezione/i CTR	D6C4, D6C5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg52
Area complessiva dell'ambito (m^2)	181.073 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	68
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2,5 m da p.c.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. g)
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area ad est dell'abitato di Leno

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	430.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	340.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	90.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	68 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 30 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali (siepi) a protezione delle strutture ricreative in angolo sud-ovest.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). Mantenimento in lato sud, al confine con il canale S. Giovanna, di una fascia di rispetto di profondità almeno uguale a quella attualmente esistente a protezione del vaso irriguo per tutto il suo sviluppo: per tale fascia andrà mantenuta e potenziata o ricreata la relativa vegetazione ripariale. L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

164

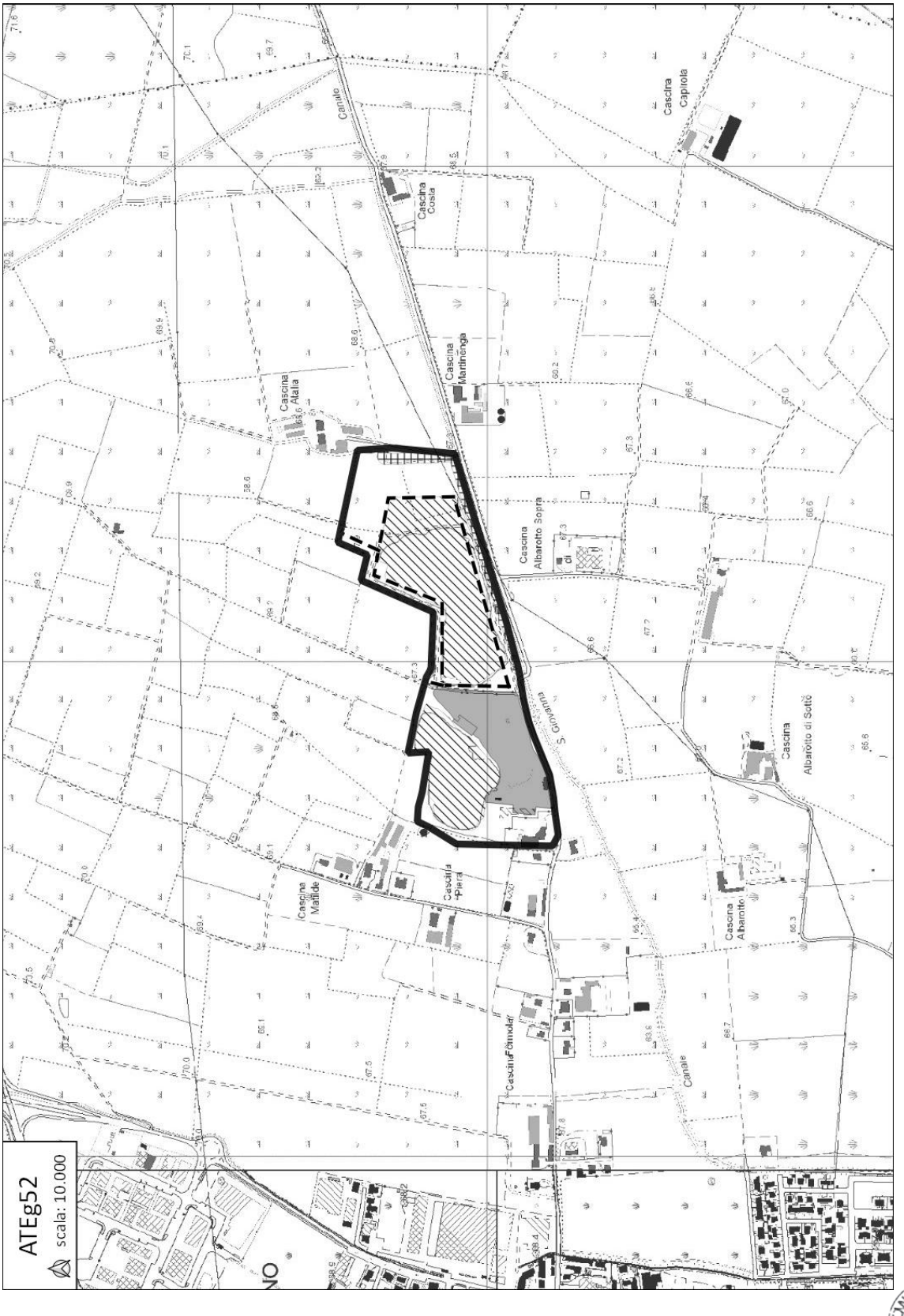
	in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un banco di limo sabbioso-argilloso di spessore variabile a partire da profondità comprese tra circa 21 m e 26 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero a uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero complessivo anche di tipo ricreativo dell'area, coerente con la destinazione finale prevista. Il progetto dovrà prevedere la valorizzazione dei percorsi di fruizione paesaggistica e degli altri elementi di pregio paesaggistico e ambientale.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

165


ATEg52
scala: 10.000
Cascina Capriola
Canale
Cascina Costa
Cascina Martinenga
Cascina Alalia
Cascina Albarotto Sopra
S. Giovanna
Cascina Albarotto di Sotto
Cascina Matilde
Cascina Piera
Cascina Albarotto
Cascina Fornace
Canale

166

ATEg53 - Gottolengo

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Brescia cave s.r.l.
Comune/i:	Gottolengo
Località:	Palazzina
Sezione/i CTR	D6C5

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg53
Area complessiva dell'ambito (m^2)	157.894 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	63
Falda freatica (quota massima prevedibile)	- 2 m da p. c.
Vincoli	/
Contesto	"Area della bassa pianura fra i fiumi Oglio e Chiese": area agricola in prossimità del confine nord-orientale del territorio di Gottolengo

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	900.000 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	900.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	0.000 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa in acqua
Quota massima di scavo	63 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 18 m da p.c.
Mitigazioni previste	Formazione/mantenimento di barriere vegetali a protezione degli insediamenti residenziali e rurali confinanti con l'ATE con funzione di schermatura e di abbattimento dell'impatto acustico e delle polveri.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	Presenza di un livello limoso-argilloso di spessore

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

167

	variabile a partire da profondità comprese tra circa 15 m e 20 m da p.c.

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero a uso naturalistico
Recupero in fase di coltivazione	Progressiva ricostituzione del sistema ecologico ambientale preesistente considerando anche le attività di escavazione pregresse. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Definizione di un assetto morfologico di recupero coerente con la destinazione finale di tipo naturalistico, con la riproposizione del relativo equipaggiamento vegetazionale.

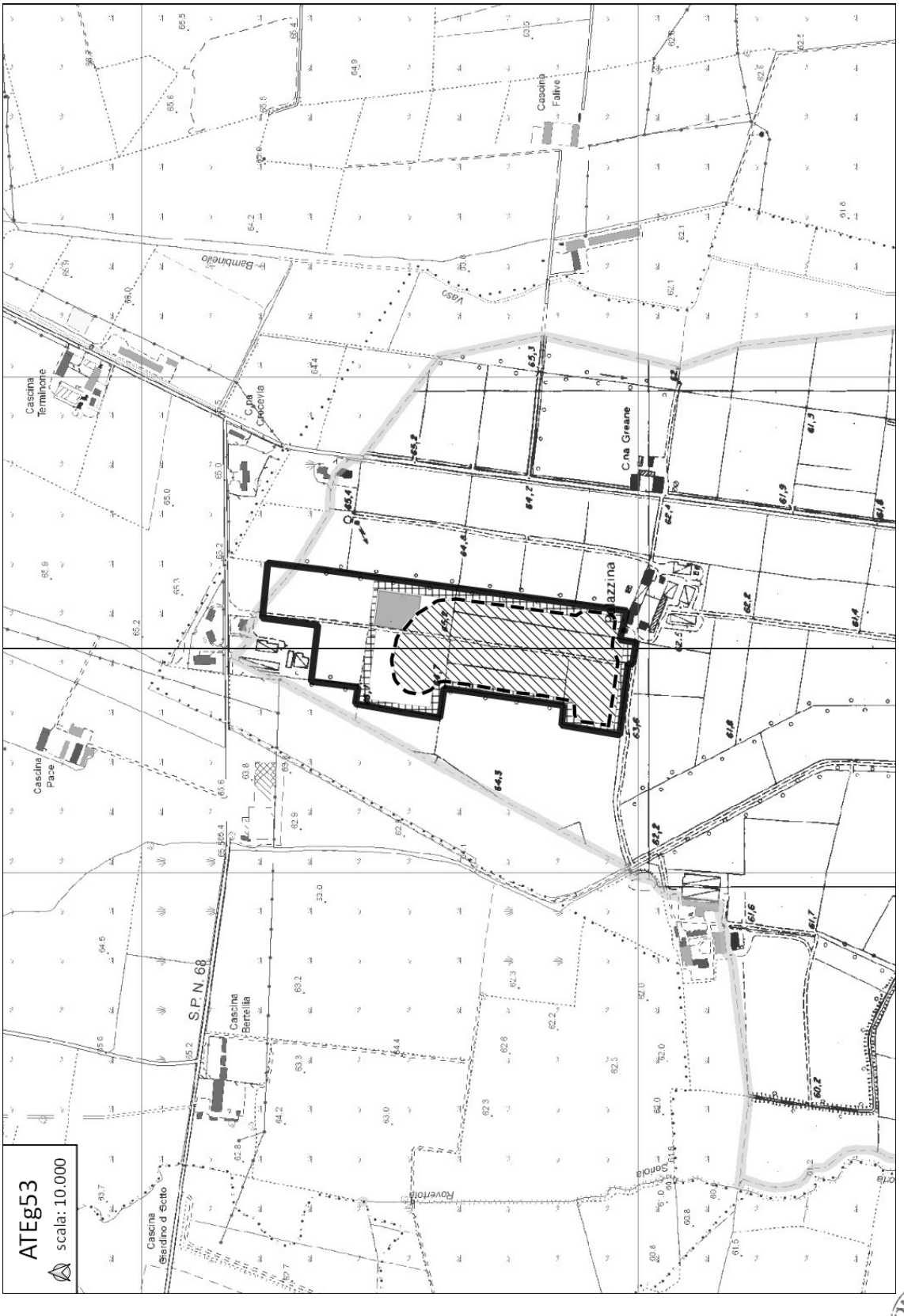
MODIFICHE PROPOSTE DALLA GIUNTA REGIONALE

MODALITÀ DI RECUPERO FINALE

Destinazione finale inserire dopo naturalistico: e/o ricreativo e a verde pubblico attrezzato (come previsto nel Piano cave 2005).

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

168



REGIONE LOMBARDIA
CONSIGLIO REGIONALE

169

ATEg54 - Tignale

DATI GENERALI

Settore merceologico:	Sabbia e ghiaia
Cava/e:	Bertolasio Luciano s.r.l., Gardasee s.r.l., Tignale Scavi di Bonincontri Albertina
Comune/i:	Tignale
Località:	Sopravie di Prabione
Sezione/i CTR	E5B1

CARATTERISTICHE DELL'AMBITO

Nuovo inserimento ☐	
Ambito preesistente ☑	Sigla: ATEg54
Area complessiva dell'ambito (m^2)	26.044 m^2
Area estrattiva (m^2)	/
Quota media piano campagna (m s.l.m.)	585
Falda freatica (quota massima prevedibile)	n.r.
Vincoli	D.lgs. 42/2004 (art.142, c.1, lett. f e g); Area ricadente nella Zona di protezione Speciale IT2070402 – Alto Garda Bresciano. Dovrà essere pertanto sottoposto alle procedure in materia di Valutazione d'Incidenza.
Contesto	"Area dell'alto Garda bresciano": zona già interessata da attività di cava in località "Sopravie"

PREVISIONI DI PIANO

Riserve e produzioni

Volumi disponibili nell'Ambito stimati (m^3)	53.200 m^3
Produzione prevista nel decennio (m^3)	34.000 m^3
Riserve residue* (m^3) (* dato meramente giacimentologico)	19.200 m^3

Modalità di coltivazione

Tipologia di coltivazione	A fossa a secco
Quota massima di scavo	592 m s.l.m.
Quota minima di scavo	- 18 m da p.c.
Mitigazioni previste	Verifica dell'accesso sulla viabilità provinciale.
Altre prescrizioni per la coltivazione	Verifica di stabilità dei fronti di cava secondo la normativa vigente. Verifica del livello di massima risalita della falda e monitoraggio della sua quota in fase di esercizio (per i dettagli si rimanda alle NTA). L'operatore di cava è tenuto ad eseguire una manutenzione straordinaria delle infrastrutture viabilistiche che risultino particolarmente interessate dai mezzi di cava, laddove sia riscontrato in contraddittorio che le stesse presentino lesioni prodotte dai medesimi.
Note	

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

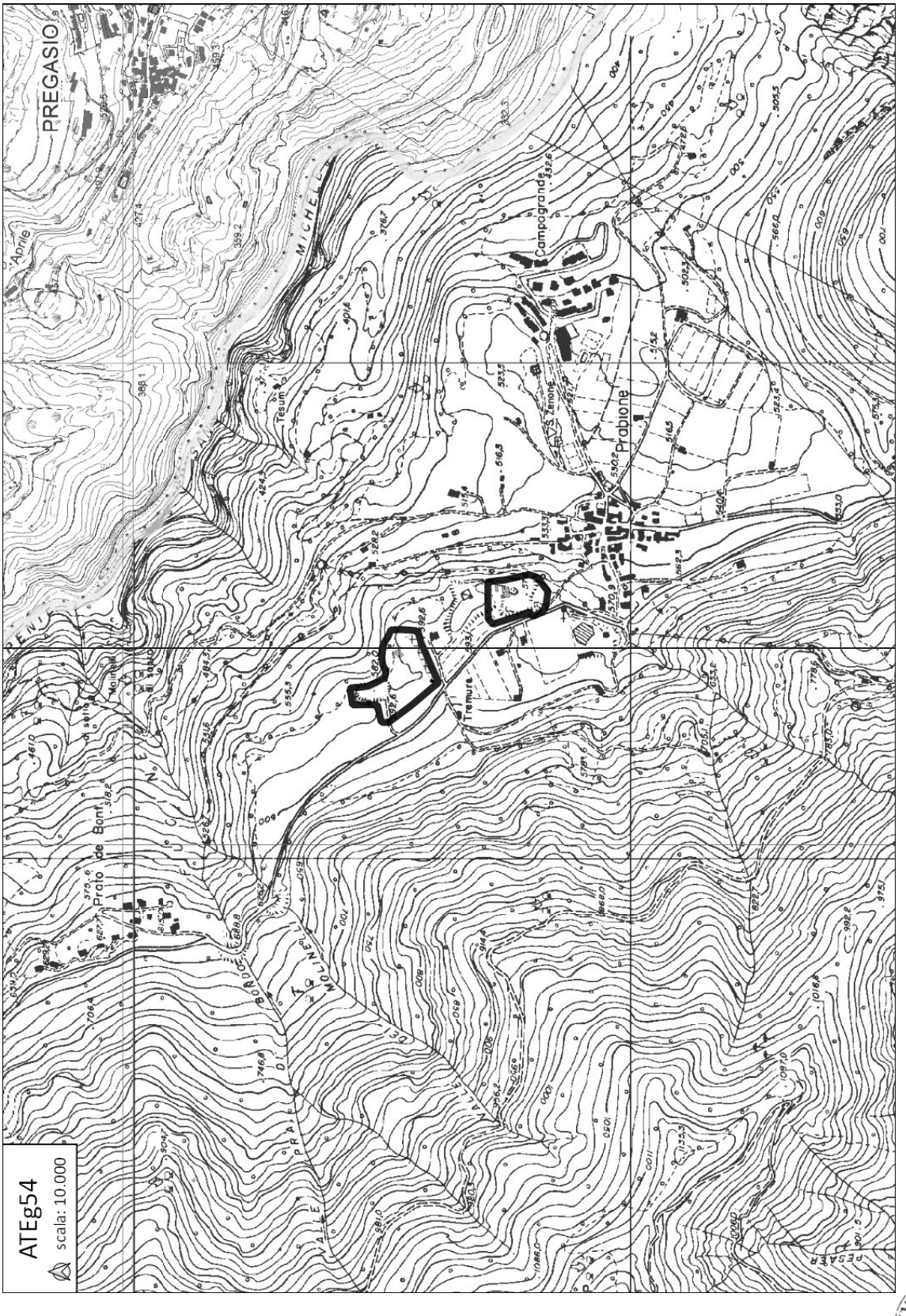
170

Modalità di recupero finale

Destinazione finale	Recupero ad uso insediativo secondo PGT
Recupero in fase di coltivazione	Progressivo contestuale recupero degli elementi paesaggistici compromessi con salvaguardia, ove possibile, dei consorzi vegetazionali presenti. Particolare attenzione dovrà essere dedicata alla ricostituzione funzionale della rete ecologica laddove interferita.
Recupero scarpate	/
Recupero fondo cava	/
Altre prescrizioni per il recupero finale	Obbligo della ricostituzione delle forme morfologiche caratteristiche e degli elementi paesaggistici esplicitamente tutelati eventualmente compromessi. Obbligo della ricostituzione di aree boscate di estensione almeno uguale a quella eventualmente trasformata dall'attività di cava secondo le tipologie vegetazionali caratteristiche della zona. Obbligo di interconnessione ecologica delle aree tutelate con i consorzi vegetazionali limitrofi.

REGIONE LOMBARDIA CONSIGLIO REGIONALE

171



REGIONE LOMBARDIA
SERVIZIO REGIONALE