

## REGIONE DEL VENETO

COMITATO TECNICO REGIONALE V. I. A.  
(L.R. 18 febbraio 2016, n. 4)

## Parere n. 55 del 12/12/2018

**Oggetto:** Cave Mantovane S.r.l. (con sede legale in Via Bacchelli, 28 – 46045 Marmirolo (MN) C.F. 00621910207).  
**Secondo ampliamento della cava di ghiaia denominata “Corte Caterina” in Comune di Valeggio sul Mincio (VR).**  
**Comune di localizzazione:** Valeggio sul Mincio (VR).  
**Procedura di autorizzazione unica regionale (art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. n. 4/2016 e ss.mm.ii, L.R. n. 13/2018, L.R. n. 15/2018, D.G.R. n. 568/2018).**

**PREMESSA AMMINISTRATIVA**

In data 16/02/2018 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, da Cave Mantovane S.r.l. (con sede legale in Via Bacchelli, 28 – 46045 Marmirolo (MN) C.F. 00621910207), domanda di procedura di V.I.A. con contestuale approvazione e autorizzazione del progetto, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., dell'art. 11 della L.R. n. 4/2016 e ss.mm.ii. (ora ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., L.R. n. 4/2016 e ss.mm.ii, L.R. n. 13/2018, L.R. n. 15/2018, D.G.R. n. 568/2018), acquisita al protocollo regionale 61824.

L'istanza di ampliamento è stata presentata anche ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 95 della Legge n. 30 del 30/12/2016.

Contestualmente alla domanda sono stati depositati presso la Direzione Commissioni Valutazioni - Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale (U.O. V.I.A.) della Regione Veneto, in formato cartaceo, il progetto definitivo, il relativo studio di impatto ambientale, comprensivo di sintesi non tecnica, con allegata la medesima documentazione in formato digitale.

La Direzione Commissioni Valutazioni – U.O. VIA, con nota in data 13/03/2018 – protocollo 94599, ha comunicato al proponente la mancanza di alcuni requisiti per poter procedere alla verifica di completezza della documentazione ai sensi dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. La società Cave Mantovane S.r.l. ha provveduto a depositare quanto richiesto in data 21/03/2018 al protocollo regionale 108132.

Verificato quanto previsto dal comma 2 dell'art. 27-bis del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., la Direzione Commissioni Valutazioni – U.O. VIA, con nota in data 27/03/2018 – protocollo 116592, ha comunicato alle Amministrazioni ed agli Enti interessati l'avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web della Regione del Veneto ([www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via](http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via), progetto n. 10/2018) e la richiesta di verifica documentale.

Con nota in data 28/03/2018 - protocollo 118285 gli Uffici regionali dell'U.O. V.I.A., hanno trasmesso alla Direzione Commissioni Valutazioni - Unità Organizzativa Commissioni VAS VINCA NUVV, copia della Dichiarazione di non necessità della Valutazione di Incidenza Ambientale presentata dalla Ditta proponente ai sensi della D.G.R. n. 2299/2014, al fine di acquisire un parere in merito.

L'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV.I.A. con nota n. 159069, acquisita dagli Uffici dell'U.O. V.I.A. in data 02/05/2018, ha trasmesso la propria Relazione Istruttoria Tecnica n. 82/2018 del 24/04/2018, con la quale ha preso atto della dichiarazione di non necessità di procedura di valutazione di incidenza presentata dal proponente, ai sensi della D.G.R. n. 2299/2014, dichiarando che è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza e, sulla base del principio di precauzione e ai fini esclusivi della tutela degli habitat e delle specie di cui alle Direttive comunitarie 92/43/Cee e 2009/147/Cee, ha impartito delle prescrizioni (pubblicata sul sito web della Regione del Veneto: [www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via](http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via), progetto n. 10/2018).

Con nota in data 29/03/2018 - protocollo 120137, gli Uffici dell'U.O. VIA hanno richiesto il parere alla Commissione Tecnica per le Attività di Cava (C.T.P.A.C.) della Provincia di Verona, ai sensi di quanto disposto

dalla Giunta regionale con D.G.R. n. 550 del 26/04/2016, in adeguamento a quanto stabilito dal Consiglio di Stato nelle sentenze n. 1058/2016 del 16/03/2016 e n. 1182/2016 del 22/03/2016 e con riferimento a quanto stabilito al punto 8 dell'art. 95 della L.R. n. 30 del 30/12/2016.

Con la medesima nota veniva comunicata la sospensione dei termini del procedimento fino alla data di ricevimento del suddetto parere della C.T.P.A.C., ovvero trascorso inutilmente il termine di cui sopra, il procedimento avrebbe ripreso il proprio corso, prescindendo dall'eventuale parere tardivamente pronunciato o comunicato (art. 43 della L.R. n. 44/1982).

Essendo trascorsi inutilmente i termini di cui sopra e non essendo pervenuto, anche tardivamente, alcun parere da parte della Provincia di Verona il procedimento è stato ripreso.

Il Comune di Valeggio sul Mincio (VR), con nota acquisita al protocollo regionale 149857 in data 20/04/2018, ha provveduto a trasmettere il certificato di destinazione urbanistica (CDU) delle rispettive aree di progetto riferito allo strumento urbanistico vigente, così come richiesto dall'U.O. V.I.A. nella comunicazione di avvenuta pubblicazione della documentazione sul sito web della Regione del Veneto (in data 27/03/2018, protocollo 116592).

In data 27/04/2018, presso la sala Toffoli di Via Roma a Valeggio sul Mincio (VR), il proponente ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e dello S.I.A., ai sensi art. 14 della L.R. n. 4 del 18/02/2016, secondo le modalità concordate con il Comune direttamente interessato dalla realizzazione dell'intervento; come da dichiarazione della Società acquisita in data 15/05/2018 al protocollo regionale 178796.

Conclusa la verifica dell'adeguatezza e completezza documentale prevista dall'art. 27-bis, comma 3, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., la Direzione Commissioni Valutazioni – U.O. VIA, con nota 2370321 in data 21/06/2018 ha comunicato l'avvio del procedimento, provvedendo a pubblicare su sito web l'avviso al pubblico di cui all'art. 23, comma 1, lettera e) del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'argomento in questione è stato presentato durante la seduta del Comitato Tecnico regionale V.I.A. del 04/07/2018. Durante la medesima seduta è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'analisi tecnica del progetto.

Durante l'iter istruttorio non sono pervenute agli Uffici dell'U.O. V.I.A. osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Con riferimento:

- all'istanza in questione, presentata in vigenza dell'art. 95 della L.R. n. 30 del 30/12/2016;
- al ricorso presso la Corte costituzionale in relazione alla legittimità costituzionale degli artt. 63, comma 7, 68, comma 1, e 95, commi 2, 4 e 5, della legge della Regione Veneto 30/12/2016, n. 30 (Collegato alla legge di stabilità regionale 2017), promosso dal Presidente del Consiglio dei ministri (notificato il 28/02/2017 – 02/03/2017, depositato in cancelleria il 07/03/2017 e iscritto al n. 28 del registro ricorsi 2017);
- alla pronuncia della Corte costituzionale n. 66/2018, di incostituzionalità dell'art. 95 della L.R. n. 30/2016;
- all'entrata in vigore della L.R. n. 13 del 16/03/2018 "Norme per la disciplina delle attività di cava" e del Piano regionale delle attività di cava approvato con deliberazione del Consiglio regionale n. 32 del 20/03/2018;
- all'art. 34 della Legge di semplificazione approvato dal Consiglio regionale in data 10/04/2018 recante "Adeguamento alla pronuncia della Corte costituzionale n. 66 del 2018: definizione del regime giuridico delle istanze di coltivazione di cava presentate ai sensi dell'articolo 95 della legge regionale n. 30 del 2016.";

gli Uffici regionali dell'U.O. V.I.A., per conto del Presidente del Comitato Tecnico regionale V.I.A., con nota on data 09/05/2018 - protocollo 170589, hanno richiesto alla Direzione Difesa del Suolo di fornire precise indicazioni per portare "(...) a definizione, in conformità alla L.R. 16 marzo 2018, n. 13 (...)" le istanze di ampliamento di cave di sabbia e ghiaia richiamate in oggetto e a verificare, preliminarmente, la perfetta coerenza ed esaustività delle medesime istanze rispetto alla sopravvenuta recente normativa di settore.

Per quanto attiene la normativa in materia di attività estrattive, alla quale soggiace la domanda in argomento, va considerato quanto precisato dalla competente Direzione Difesa del Suolo con nota protocollo 213492 in data 06/06/2018, nella quale viene evidenziato quanto segue:

*«La domanda in oggetto è stata presentata, per quanto attiene la normativa in materia di cave, in applicazione dell'art. 95 della L.R. 30/2016.*

*Per ottenere l'autorizzazione alla coltivazione della cava, possibile soltanto in ampliamento, la norma prevedeva alcuni requisiti, in particolare quelli di cui ai commi 4 e 5, che successivamente sono stati dichiarati costituzionalmente illegittimi con Sentenza C.C. n. 66/2018 in data 21/02/2018.*

*Per disciplinare il procedimento autorizzativo delle cave oggetto di domanda ai sensi dell'art. 95, ormai decaduto, è stata quindi introdotta la norma di cui all'art. 34 della L.R. 15/2018, che ha previsto:*

- *che le domande siano portate a definizione in conformità alla Legge n. 13/2018 e al Piano regionale per l'attività di cava P.R.A.C.;*
- *che i relativi volumi, come richiesti, sono autorizzabili a valere sul dimensionamento dei fabbisogni oggetto della VAS del P.R.A.C.*

*Conseguentemente la domanda in oggetto è sottoposta interamente alle disposizioni di Legge n. 13/2018 e P.R.A.C. vigenti, fatta eccezione per il volume richiesto in ampliamento, che appare "autorizzabile" a prescindere da eventuali limitazioni volumetriche contenute nel P.R.A.C. o nella legge.*

*Il P.R.A.C. stabilisce per le cave di sabbia e ghiaia che:*

- *sono possibili solo ampliamenti di cave non estinte;*
- *l'autorizzazione in ampliamento, per singola cava, non può superare il volume di 1 milione di mc;*
- *può presentare domanda di ampliamento il titolare di una cava nella quale la riserva di materiale da estrarre: a) sia inferiore a 90.000 mc ovvero b) sia tale da consentire l'attività estrattiva per un periodo non superiore a tre anni, sulla base della produzione annuale dimostrata per la cava;*
- *l'ampliamento non potrà superare, nel caso a), il volume di 3000.00 mc mentre, nel caso b), il volume ottenuto moltiplicando la produzione annua per i 10 anni di validità del P.R.A.C.;*
- *nei comparti estrattivi, possono essere autorizzate anche nuove cave in continuità con cave esistenti, purché finalizzate a una più organica ricomposizione ambientale dell'intero sito.*

*L'art. 34 della L.R. 15/2018 dà facoltà di superare la sola limitazione al volume autorizzabile rispetto a quanto previsto nel P.R.A.C. approvato, ferma restando l'applicazione di tutte le altre condizioni e limitazioni contenute nel P.R.A.C. stesso.*

*Dall'esame della documentazione allegata alla domanda in argomento e per le considerazioni di cui sopra, si ritiene che la domanda in oggetto sia procedibile in relazione alla normativa in materia di attività di cava, di cui alla Legge Regionale n. 13/2018, al P.R.A.C. e all'art. 34 della L.R. 15/2018.*

*Ciò posto, dall'esame della documentazione allegata alla domanda in oggetto, emerge che:*

- *trattasi di cava non estinta, in quanto non sussiste alcuna delle circostanze di cui all'art. 10 comma 9 della L.R. n. 13/2018 che determinano l'estinzione dell'autorizzazione, e pertanto vi è il rispetto del requisito del succitato punto 1);*
- *non è presente materiale utile a giacimento ancora da estrarre, coma da perizia asseverata allegata al progetto di coltivazione e, pertanto, vi è il rispetto del requisito di cui al succitato punto 3);*
- *il volume richiesto in ampliamento è pari a 112.380 mc e le ragioni anzi esposte, detto volume, peraltro inferiore al limite stabilito dal P.R.A.C., è autorizzabile ai sensi dell'art. 34 della L.R. n. 15/2018.*

*Per le considerazioni di cui sopra, la domanda in oggetto è stata considerata procedibile in relazione alla normativa in materia di attività di cava, di cui alla L.R. n. 13/2018, al P.R.A.C. e all'art. 34 della L.R. n. 15/2018.»*

Al fine dell'espletamento della procedura valutativa, il nuovo gruppo istruttorio, in data 19/09/2018, ha svolto un sopralluogo presso l'area interessata dall'intervento, preceduto da un incontro tecnico, al quale sono state invitate le Amministrazioni e gli Enti interessati, a vario titolo, sull'argomento.

In corso di istruttoria il proponente ha trasmesso documentazione aggiuntiva volontaria (pubblicata sul sito web della Regione del Veneto: [www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via](http://www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via), progetto n. 10/2018), acquisita dagli Uffici regionali:

- in data 14/11/2018 al protocollo 463529, inerente un approfondimento sulla valutazione dei possibili impatti complessivi con alcune altre attività estrattive presenti all'interno del comparto estrattivo di Valeggio sul Mincio (VR).

Tutte le integrazioni trasmesse non comportano modificazioni sostanziali rispetto al progetto originariamente presentato, trattandosi di sviluppi documentali e, comunque, di soluzioni ulteriormente migliorative sotto il profilo della compatibilità ambientale del progetto.

## 1. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area in esame è localizzata all'interno dell'Ambito estrattivo che il Comune di Valeggio sul Mincio ha individuato nella parte meridionale del proprio territorio, con D.C.C. n. 95/1985 e che risulta tuttora inserito nel P.A.T. comunale.

Il sito si colloca circa 4,5 km a sud dell'abitato di Valeggio sul Mincio, ove un tempo sorgeva la cava "Corte Caterina", in prossimità del confine con la regione Lombardia. Il progetto interessa un appezzamento di terreno agricolo, di forma rettangolare, di circa 13.690 mq, posto nell'angolo nord-orientale della vecchia unità estrattiva. A questo si deve aggiungere anche l'area delle fasce di rispetto e delle scarpate delle vecchie cave "C.te Caterina" e "C.te Caterina - 1° Ampliamento", che delimitano i lati sud ed ovest, pari a circa 5.031 mq, per una superficie complessiva di 18.721 mq.

Il progetto prevede di estrarre nei prossimi 2-3 anni un volume di ghiaia di circa 112.300 mc e di ricomporre l'unità morfologica e agronomica del fondo Corte Caterina che, a partire dal 1985, è stato oggetto di due interventi estrattivi, la cava "C.te Caterina" e la cava "C.te Caterina - 1° ampliamento", che hanno interessato circa l'88% della sua superficie.

Lo scopo del progetto - dichiara il Proponente - è di uniformare i lavori di recupero della nuova unità estrattiva con quelli eseguiti nelle cave circostanti, allo scopo di omogeneizzare le operazioni di rimodellamento e rinaturalizzazione di questa porzione del territorio di Valeggio Sul Mincio.

I lavori di sistemazione saranno articolati in due fasi: la prima sarà rappresentata dal recupero morfologico e produttivo, la seconda dal ripristino naturalistico. Il recupero morfologico consisterà nel modellamento fisico del nuovo piano campagna, comprendendo in questa operazione il riporto, il livellamento del suolo agrario sul fondo cava, la risagomatura delle scarpate e delle fasce di rispetto e la costruzione del nuovo sistema irriguo. Il ripristino naturalistico consisterà, invece, nell'esecuzione degli interventi di rinaturalizzazione delle superfici non soggette a coltivazione (scarpate e fasce di rispetto), in modo da mitigare l'impatto paesistico degli scavi.

## 2. DESCRIZIONE DEL SIA

Lo Studio di Impatto Ambientale è composto dai canonici quadri di riferimento (programmatico, progettuale ed ambientale), dalla Sintesi non Tecnica e dalla Dichiarazione di non necessità della Valutazione di Incidenza Ambientale, ai sensi della D.G.R. n. 2299/2014.

### 2.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nel quadro programmatico sono stati analizzati i rapporti di coerenza del progetto presentato con le vigenti disposizioni urbanistiche, ambientali e paesaggistiche; sono stati analizzati gli strumenti di pianificazione e programmazione, territoriale e settoriale, sia a scala locale, sia sovralocale.

Per quanto riguarda l'analisi degli strumenti di pianificazione sovralocale il Proponente ha ritenuto di verificare la coerenza delle previsioni contenute nel solo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in quanto, si afferma, che *"Il piano considera l'intero territorio provinciale ed è lo strumento che, alla luce dei principi di autonomia, di subordinarietà e di leale collaborazione tra gli Enti, definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovra comunali, specificando le linee di azione della pianificazione regionale."*

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** evidenzia la non appartenenza all'area in esame a zone sottoposte a vincolo paesaggistico, ambientale o archeologico, ad aree soggette a rischio idraulico e idrogeologico (tavola 1b). Gli elementi soggetti a tutela sono rappresentati da due tracciati della viabilità storica: la via Postumia ed un tratto della strada statale lombardo-veneta, distanti oltre 500 m dalla cava "Corte Caterina - 2° ampliamento".

Rispetto ai tematismi individuati dalla "Carta della Fragilità" (tavola 2b), l'area in esame ricade nella *"fascia di ricarica degli acquiferi"*, caratterizzata da depositi ghiaiosi altamente permeabili. Sono evidenziati, inoltre, le cave attive ed esaurite (nell'ambito estrattivo del Piano Cave comunale di Valeggio), nonché il ciglio del terrazzo che delimita la valle entro cui scorre il fiume Mincio, posta circa 700 m ad Ovest dell'area d'intervento. Non è segnalata la presenza di ulteriori elementi di fragilità ambientale.

All'interno del comparto estrattivo di Valeggio Sul Mincio, che comprende al suo interno l'area di

ampliamento, non risultano presenti ambiti di rilevante valenza fisico-naturalistica, appartenenti alla rete ecologica provinciale (tavola 3b). Tutto il territorio del Comune di Valeggio sul Mincio è classificato come "area della coltura specializzata della vite e dell'ulivo", anche se nella zona queste coltivazioni sono praticamente assenti; più pertinente, invece, appare la perimetrazione come "area di prima pianura dedicata alla coltura specializzata della pesca". L'area in esame e il territorio circostante, però, sono stati classificati dal P.A.T. del Comune di Valeggio sul Mincio come "zona cave", quindi è da escludere che essi rientrino in ambiti di particolare pregio agronomico.

Gli elementi della rete viaria principale sono la S.R. 249, che passa 500 m ad est del sito in esame, e il tracciato in progetto dell'autostrada Tirreno-Brennero, che attraversa il polo estrattivo di Valeggio nella zona dei Turchetti, circa 1.380 m a Nord della cava "Corte Caterina" (tavola 4b); è da escludere, quindi, qualsiasi interferenza con queste infrastrutture.

Rispetto ai tematismi individuati dalla "Carta Sistema del Paesaggio" (tavola 5b), il sito in esame appartiene all'ambito paesaggistico dell'Alta Pianura veronese e ricade nella zona caratterizzata da colture a frutteto, ampiamente diffuse in tutta l'alta pianura veronese. Il proponente dichiara che l'area della cava "Corte Caterina" è coltivata a foraggiere, quindi il suo sfruttamento non comporterà riduzione di questo elemento del paesaggio agrario.

Con riferimento alle cartografie del **Piano Regionale per le Attività di Cava** (D.G.R. n. 2015/2013 e D.G.R.V. n. 1647/2016), si osserva, nella tavola 5.3.2, che il polo estrattivo di Valeggio sul Mincio ricade nell'ambito di produzione VR.

Il P.R.A.C. non evidenzia vincoli che impediscano la realizzazione dell'opera e detta esclusivamente prescrizioni sulla progettazione.

In attesa della definitiva approvazione del Piano delle Attività di Cava, l'art. 95 della L.R. 30 del 30 dicembre 2016 ha introdotto le "prime disposizioni in materia di pianificazione delle attività di cava", che consentono i soli ampliamenti delle cave di sabbia e ghiaia, non ancora dichiarate estinte ai sensi dell'art. 25 della L.R. 44/82, purché ricorrano le condizioni previste al comma 5 punto a, b, c, d, e, dello stesso art. 95:

a) *l'impresa richiedente sia titolare di autorizzazioni di cave per sabbia e ghiaia che, nel complesso, non presentino un residuo volume estraibile superiore a cinquecentomila (500.000) metri cubi;*

b) *il volume in ampliamento non superi, per ciascuna ditta richiedente, cinquecentomila (500.000) metri cubi e, per ciascuna cava, il 50 per cento del volume complessivamente autorizzato;*

c) *per la cava oggetto di ampliamento, l'autorizzazione sia ancora in essere al momento di presentazione dell'istanza e la superficie già ricomposta in via definitiva sia superiore al 50 per cento della superficie complessiva di cava già autorizzata, con l'esclusione dell'area occupata da impianti di lavorazione eventualmente presenti all'interno del sito;*

d) *ai fini di cui all'art. 5, lettere b) e c) della legge regionale 7 settembre 1982 n. 44, i volumi autorizzati in ampliamento ai sensi del presente comma 5, non superino complessivamente 8,5 milioni di metri cubi così suddivisi: 4,5 milioni di metri cubi per il territorio della provincia di Verona e 4 milioni di metri cubi per il territorio della provincia di Vicenza. Tali previsioni, ai sensi dell'art. 7 della legge regionale 7 settembre 1982 n. 44, sono novennali e soggette a revisione ogni tre anni e comunque ogni qualvolta se ne determini la necessità;*

e) *il progetto preveda che la porzione in ampliamento raggiunga una profondità analoga a quella autorizzata, ma comunque mai sottofaldà.*

In merito ai requisiti sopra elencati il proponente precisa che:

a) nelle province di Mantova e Verona, la Società Cave Mantovane è titolare di sette unità estrattive, non ancora dichiarate estinte ai sensi delle vigenti disposizioni regionali, ma ormai quasi tutte completamente esaurite. I residui volumi estraibili ancora presenti in queste cave sono stati certificati con perizia asseverata, redatta ai sensi del comma 6 dell'art. 95, e risultano essere complessivamente pari a 14.850 mc, inferiori al limite di 500.000 mc indicato dalla norma;

b) la cava "Corte Caterina - 1° ampliamento" è stata approvata con D.G.R. 3345 del 30/09/1997, per un volume estraibile di 224.953 mc di ghiaia. La nuova domanda di ampliamento presentata prevede un quantitativo estraibile di 112.380 mc, inferiore quindi al 50% del volume già autorizzato;

c) la cava "Corte Caterina - 1° ampliamento", per la quale è stata presentata domanda di ampliamento, non è ancora stata dichiarata estinta e la sua autorizzazione, perciò, anche se con termini scaduti, è tuttora in essere.

Al suo interno non esistono aree di cantiere e tutta la sua superficie (100%) è già stata ricomposta definitivamente;

- Al d) dall'esame del sito V.I.A. della Regione Veneto, al momento non risultano autorizzati nuovi interventi estrattivi ai sensi dell'art. 95 della L.R. 30/2016, per cui è da escludere che il progetto di 2° ampliamento della "Corte Caterina" possa determinare il superamento dei volumi previsti per la provincia di Verona;
- e) il progetto presentato prevede di abbassare i terreni del nuovo ampliamento alle stesse quote delle cave già autorizzate, in modo da formare un unico vasto appezzamento di terreno agricolo, uniformemente sistemato.

**Il Piano di Assetto del Territorio del Comune di Valeggio sul Mincio**, approvato con D.G.R. n. 1846/2013,

alla tavola 1 "Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale", riporta che il sito in esame ricade nella zona classificata "*Ambito del Piano Cave Comunale*", mentre la 'Cava Corte Caterina - 1° ampliamento' è individuata come cava attiva. Per questo ambito le NTA del PAT stabiliscono che "*...il Piano Cave Comunale ... definisce l'ambito in cui promuovere l'attività estrattiva; l'apertura di nuove cave o l'ampliamento delle cave esistenti, finalizzate all'estrazione di materiale, ha luogo preferibilmente nelle aree del territorio comunale a ciò espressamente destinate e delimitate dal Piano Cave Comunale; all'interno di tale ambito si applicano le disposizioni previste dal Piano non in contrasto con la normativa regionale in materia*".

Gli altri elaborati del piano non evidenziano ulteriori aspetti specifici.

Dalla consultazione degli elaborati facenti parte del **Piano degli Interventi del Comune di Valeggio sul Mincio** (D.C.C. n. 13/2017, 2° PI), emerge che l'area di progetto ricade all'interno del perimetro dell'"*Ambito estrattivo del Piano Cave Comunale*" (tavola 1), il quale individua al suo interno gli elementi del sistema insediativo: gli allevamenti zootecnici con le relative fasce di rispetto, l'abitato dei Turchetti, il corridoio territoriale del tracciato autostradale "Tibre", gli impianti di tiro sportivo, ecc..

Il sito di ampliamento non interferisce con nessuno degli elementi e dei vincoli individuati nella tavola 1; il progetto presentato, peraltro, non prevede l'installazione di impianti o strutture di alcun tipo, per le quali sia necessario predisporre Piani Urbanistici Attuativi e prevedere la loro successiva rimozione.

Gli altri elaborati del piano non evidenziano ulteriori aspetti specifici.

L'area di progetto è esterna ai siti della **Rete Natura 2000**; quelli più vicini sono:

- il S.I.C. IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello", posto a circa 9,70 km;
- il S.I.C./Z.P.S. IT20B0011 "Bosco Fontana", posto a circa 10,40 km;
- il S.I.C./Z.P.S. IT3210008 "Fontanili di Povegliano", posto a circa 12,10 km;
- il S.I.C. IT20B0017 "Ansa e Valli del Mincio, che ricomprende la ZPS IT20B009 "Valli del Mincio", posto a circa 12,30 km.

Il proponente ha predisposto una specifica **Dichiarazione di non necessità di Valutazione d'Incidenza Ambientale**, ai sensi della DGRV 1400/17, con la relativa relazione tecnica dimostrante, in relazione al progetto, l'assenza di effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

L'area di cava richiesta in ampliamento ricade all'interno del **Piano d'Area Garda Baldo**, adottato con D.G.R. n. 827 del 15/03/2010.

Per l'intero ambito estrattivo di Valeggio sul Mincio, al quale appartiene anche la cava in argomento, la cartografia del Piano d'Area prevede le seguenti attribuzioni:

- Sistema delle fragilità: "zona soggette ad allagamento";
- Sistema delle valenze storico-cultura: "ambito rurale conoide del Mincio";
- Sistema ambientale: "Area di rilevante pregio paesistico-ambientale";
- Sistema flora-faunistico: nessuna zonizzazione.

Inoltre, le Norme Tecniche di Attuazione del Piano d'Area, relativamente alla zonizzazione "*Area di rilevante pregio paesistico-ambientale*", prevedono che "*E' vietata l'apertura di nuove cave e miniere a cielo aperto e la riapertura delle cave inattive da oltre un anno; sono comunque fatti salvi l'apertura e l'ampliamento di miniere già concessionate o di cave già autorizzate, alla data di adozione del presente piano di area*".

La norma del Piano d'Area, pertanto, avrebbe potuto costituire elemento di conflitto con le previsioni del P.R.A.C. per l'ambito estrattivo di Valeggio.

Per superare ciò, nelle N.T.A. del vigente P.R.A.C. è stato inserito l'art. 10 comma 6 che stabilisce espressamente che *"Ai sensi del comma 2 dell'art. 24 della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 'Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio' le presenti norme tecniche attuative modificano le previsioni del Piano d'Area Garda Baldo limitatamente all'area a sud dell'abitato di Valeggio sul Mincio, già sede di numerose attività estrattive."*

Conseguentemente, l'intervento di ampliamento richiesto, per gli effetti dell'art. 10 comma 6 delle N.T.A. del P.R.A.C. vigente, è conforme alle previsioni del Piano d'Area Garda Baldo.

L'esame degli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale e dei piani di settore mostra che l'intervento in oggetto non ricade in: aree di tutela paesaggistica; parchi o riserve naturali; siti della Rete Natura 2000; zone a vincolo idrogeologico; aree di rispetto dai punti di captazione di acque sotterranee di acquedotti pubblici; aree a pericolosità geologica; zone di attenzione geologica; aree a pericolosità idraulica; aree a rischio idraulico; zone di attenzione idraulica; zone con ritrovamenti di interesse archeologico; aree nucleo della rete ecologica.

Non sussistono, pertanto, divieti prestabiliti che precludano, in via assoluta, la possibilità di realizzazione del progetto d'ampliamento.

## 2.2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 2.2.1. Alternative progettuali

Non è stata analizzata alcuna alternativa progettuale.

*Nota istruttoria: le particolari caratteristiche dell'intervento e dell'opera di cui è chiesto l'ampliamento rendono la proposta progettuale effettivamente priva di reali e concrete alternative.*

### 2.2.2. Descrizione dell'intervento

Il sito, di proprietà della Società Cave Mantovane, si trova in Comune di Valeggio sul Mincio, in provincia di Verona, 4,5 km a sud del capoluogo comunale, in prossimità del confine con la regione Lombardia.

Il primo nucleo della cava "Corte Caterina" è stato autorizzato nel 1989 ed ha interessato i mappali 13, 16, 18, 47 del Fg. 62 e i mappali 25, 27, 31, 35 del Fg. 63 del Comune di Valeggio sul Mincio, per una superficie complessiva di 86.801 mq. Le operazioni di sfruttamento e recupero di quest'area si sono concluse nel 1998 e la Regione Veneto ne ha decretato l'estinzione, ai sensi dell'art. 25 della L.R. 44/82, con D.D. n. 326 del 2/08/1999.

Il 1° ampliamento è stato, invece, approvato con la D.G.R. n. 3345 del 30.09.1997 ed ha riguardato due piccoli appezzamenti di complessivi 26.634 mq, posti rispettivamente a nord e a sud-est della vecchia cava e individuati ai mappali 30, 32, 66, 74, 75 del Fg. 63 del Comune di Valeggio sul Mincio. La sua coltivazione è terminata nel 2000 e le superfici scavate sono state interamente recuperate, ma la cava non è ancora stata dichiarata estinta.

L'area del 2° ampliamento, oggetto del procedimento, interessa una superficie di 13.690 mq nei mappali 21 e 22 del Fg. 63 del Comune di Valeggio sul Mincio ed è costituita da un piccolo appezzamento di terreno, di forma all'incirca rettangolare, posto nell'angolo nord-est della vecchia unità estrattiva, che risulta compreso tra i seguenti confini:

- a sud e a ovest, le fasce di rispetto e le scarpate delle cave "C.te Caterina" e "C.te Caterina - 1° ampliamento";
- a nord, altre proprietà agricole;
- ad est, la strada vicinale dei Turchetti.

A quest'area si deve aggiungere anche quella delle scarpate e delle fasce di rispetto delle vecchie cave "C.te Caterina" e "C.te Caterina - 1° Ampliamento", che delimitano i lati sud ed ovest del sito, pari a 5.031 mq; la superficie complessiva è, quindi, di 18.721 mq.

Il sito è situato in aperta campagna ed è raggiungibile solamente percorrendo il tratto meridionale della strada vicinale "Turchetti", che a sud si collega con la strada comunale di Cà Brusà (foto aerea seguente).



L'area ha una morfologia pianeggiante, con quote comprese tra i 62,08 m s.l.m. dell'angolo nord-ovest e i 61,12 m s.l.m. del lato sud-orientale, con una leggera pendenza dello 0,5% da nord verso sud; sui lati sud e ovest, esso è delimitato da scarpate alte 9-9,50 m, ampie, al piede, oltre 20 m, che lo raccordano con i terreni già scavati e sistemati della vecchia unità estrattiva.

Il campo è attualmente adibito ad uso agricolo e viene coltivato a foraggiere dallo stesso agricoltore che conduce i terreni di fondo cava. L'irrigazione avviene per scorrimento, mediante canalette private, con acqua fornita in quota dal Consorzio di Bonifica Agro Veronese.

La vegetazione arborea è estremamente ridotta, limitata a pochi esemplari di robinia cresciuti spontaneamente sul ciglio della scarpata meridionale.

Anche la presenza d'infrastrutture è praticamente nulla, ad eccezione della strada vicinale dei Turchetti, che passa sul suo confine orientale; l'area non è interessata da manufatti, né da servitù o vincoli di alcun tipo.

Il nucleo abitato più vicino è rappresentato dalla frazione di Pozzolo del Comune di Marmirolo (MN), a circa 1.500 m dal nuovo ampliamento; nel raggio di 500 m, invece, sono presenti due cascate, entrambe ubicate lungo vie di comunicazione non interessate dal traffico indotto dai mezzi di trasporto della ghiaia, la più vicina delle quali (Corte Molinara) si trova ad una distanza di oltre 260 m dal perimetro dell'area d'intervento.

Considerando che lo sfruttamento della cava sarà eseguito a fossa e, quindi, con un limitato impatto acustico e paesaggistico, il proponente afferma che la popolazione locale non subirà particolari disagi dall'apertura della nuova unità estrattiva.

Nella vecchia cava e nel 1° ampliamento le scarpate sono state modellate con pendenze a 25° ed inerbite, così come le fasce di rispetto perimetrali. Anche il fondo cava, che occupa complessivamente una superficie di circa 82.500 mq, è stato sistemato e restituito alle normali pratiche agricole, riportando su di esso il suolo agrario che lo ricopriva in origine e oggi viene regolarmente coltivato a seminativi e foraggiere, da un agricoltore della zona, al quale la Società Cave Mantovane ha concesso il campo in affitto.

### 2.2.3. Consistenza del giacimento

La determinazione del potenziale estrattivo della cava "Corte Caterina - 2° ampliamento" è stata eseguita utilizzando uno specifico programma di calcolo dei movimenti terra: "DISCAV". Si riporta la tabella riassuntiva del computo dei volumi.



12 A  
31 GEN. 2019

Tabella 3.2: Computo dei volumi estraibili dalla cava "Corte Caterina - 2° ampliamento"	
Lotto di coltivazione unico	TOTALE
<b>1) 2° ampliamento</b>	
a) superficie catastale (mq.)	13.690
b) aree di rispetto (mq.)	1.410
c) aree scarpate (mq.)	4.978
d) superficie utile (mq.) <sup>(1)</sup>	9.791
e) h. suolo agrario (m.)	0,50
f) h. utile di scavo (m.)	9,02
g) volume suolo (a*e) (mc.)	6.845
h) volume utile (d*f) (mc.)	<b>88.315</b>
<b>2) rispetti vecchia cava</b>	
i) superficie catastale (mq.)	5.131
j) aree di rispetto (mq.)	305
k) aree scarpate (mq.)	4.726
l) superficie utile (mq.) <sup>(2)</sup>	2.668
m) h. suolo agrario (m.)	0,50
n) h. utile di scavo (m.)	9,02
o) volume suolo (a*e) (mc.)	2.566
p) volume utile (d*f) (mc.)	<b>24.065</b>
<b>q) volume totale (mc)</b>	<b>112.380</b>
note: <sup>(1)</sup> d = a - b - c/2 ; <sup>(2)</sup> l = j + k/2	

L'area effettivamente coltivata sarà di 12.280 mq, in quanto 1.410 mq costituiscono le fasce di rispetto, che saranno conservate lungo i suoi confini est e nord.

Parte della superficie coltivabile, pari a circa 4.918 mq, potrà essere sfruttata solo parzialmente poiché occupata dalle scarpate, che raccorderanno il fondo cava al piano campagna circostante.

A queste aree devono essere aggiunte quelle delle fasce di rispetto e delle scarpate della vecchia cava, pari complessivamente a 5.031 mq, che a seguito del nuovo ampliamento potranno essere abbassate e restituite all'agricoltura.

Saranno asportati complessivamente 112.380 mc di ghiaia sabbiosa, mentre il terreno fertile, pari a 9.481 mc, sarà accantonato e conservato per le operazioni di ripristino ambientale.

Si afferma che le profondità di scavo varieranno da un massimo di 9,14 m nell'angolo nord est ad un minimo di 8,92 m nell'angolo sud ovest, con un'altezza media di 9,02 m. Il fondo della cava avrà quota minima di circa 51,90 m s.l.m.. Tale quota garantisce il mantenimento di un franco di 2 m di materiale indisturbato, sul quale sarà ridisteso il suolo agrario accantonato prima delle operazioni di sfruttamento.

Le operazioni di sfruttamento della cava "C.te Caterina - 2° ampliamento" investiranno contemporaneamente tutta la sua superficie e saranno eseguite in un unico lotto di coltivazione biennale, con un quantitativo medio annuo di circa 56.000 mc di ghiaia estratta.

#### 2.2.4. Opere preliminari

Saranno eseguite le seguenti opere preliminari necessarie per la messa in sicurezza del cantiere.

*Posa in opera della recinzione*, per evitare l'ingresso di persone non autorizzate o il verificarsi di scarichi abusivi. La recinzione sarà disposta lungo i lati nord ed est dell'area d'intervento e negli angoli sud est e nord ovest; sarà collegata a quella esistente attorno alla vecchia cava "C.te Caterina"; sarà realizzata con rete metallica alta 1,50 m, sormontata da un corso di filo spinato e sostenuta da ritti in ferro con basamento in calcestruzzo; sarà messa in opera mantenendo alla sua base un'apertura non inferiore a 15 cm, così da non creare ostacolo alla libera circolazione della fauna selvatica.

Gli scavi saranno segnalati con apposita cartellonistica appesa alla recinzione ad una distanza massima di 40 m.

*Viabilità di servizio*; sarà utilizzato l'ingresso della vecchia cava "Corte Caterina", posizionato nell'angolo

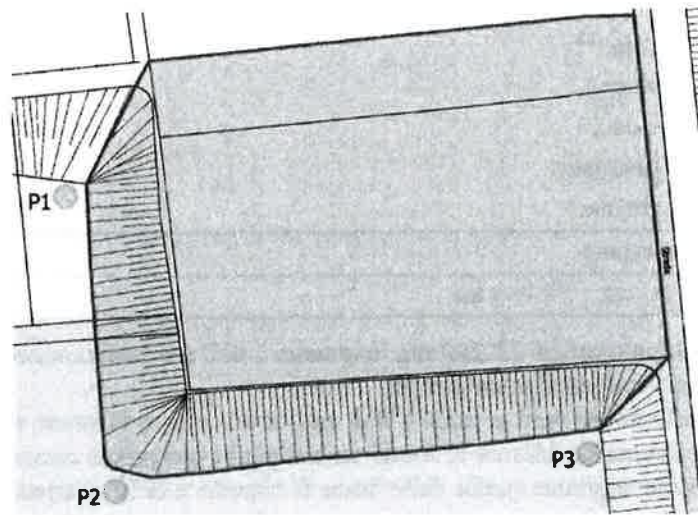
AL. DECRETI N. 12 DEL 31 GEN. 2019

sud est del 1° ampliamento, direttamente sulla strada dei Turchetti. L'ingresso è collegato al fondo scavo mediante una rampa di discesa, lunga 125 m, larga 7 m e modellata con una pendenza dell'8,5%, idonea a garantire la sicurezza dei mezzi di trasporto della ghiaia. L'accesso è attrezzato con un sistema di chiusura a sbarra, largo 8 m, che sarà mantenuto aperto solamente durante l'orario di attività del cantiere o del vicino poligono di tiro sportivo, che il Comune di Valeggio sul Mincio ha autorizzato sul fondo dell'ex cava "Caterina", sfruttata dalla ditta "Calcestruzzi Mantovana" alla fine degli anni '80 (da non confondere con la Cava "Corte Caterina"), e per accedere al quale, la Società Cave Mantovane ha concesso l'utilizzo della propria rampa.

Al piede della rampa sarà realizzata una pista di cantiere interna, che consentirà di raggiungere direttamente il lato meridionale del 2° ampliamento. La pista, della larghezza di 10 m, sarà ricavata spostando il suolo agrario del fondo cava già sistemato e sarà mantenuta attiva solo per il tempo strettamente necessario allo sfruttamento della nuova area.

In prossimità dell'ingresso sarà posto il cartello con i dati significativi dell'autorizzazione.

*Rete di monitoraggio delle acque sotterranee;* la Ditta ha previsto la messa in opera di una rete di monitoraggio delle oscillazioni e delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque sotterranee. Prima dell'inizio delle operazioni di scavo saranno messi in opera tre piezometri, disposti al piede delle scarpate perimetrali, rispettivamente negli angoli nord ovest, sud ovest e sud est dell'area d'intervento (schema seguente).



I pozzetti saranno infissi sino ad una profondità di circa 7 m al di sotto della quota di fondo scavo, cioè almeno 5 m sotto il livello massimo di falda; i piezometri saranno realizzati con tubi in PVC  $\varnothing$  140 mm, microfessurati per un'altezza di 4 m a partire dal fondo. I tubi saranno sigillati nella parte sommitale con getto in calcestruzzo ed attrezzati con teste di pozzo, protette da pozzetti in metallo, alle quali si potrà accedere in qualsiasi momento per effettuare rilievi freaticometrici o per prelevare campioni d'acqua.

### 2.2.5. Coltivazione della cava

I lavori di coltivazione inizieranno nella parte occidentale dell'area e proseguiranno verso est, per strisce larghe 30-40 m, dalle quali sarà preventivamente asportato, per uno spessore medio di 40-50 cm, il suolo agrario superficiale, che verrà accumulato e conservato in cava per gli interventi di ripristino ambientale. Sarà possibile effettuare il recupero morfologico di ciascuna striscia non appena completata la sua escavazione.

L'abbattimento del giacimento sarà eseguito dal basso verso l'alto, mediante la tecnica del franamento controllato, utilizzando un escavatore cingolato con benna da 2,5 mc e braccio lungo 6 m. Il fronte scavo sarà mantenuto con inclinazioni a 45° e sarà fatto avanzare su due gradoni alti 4,5 m.

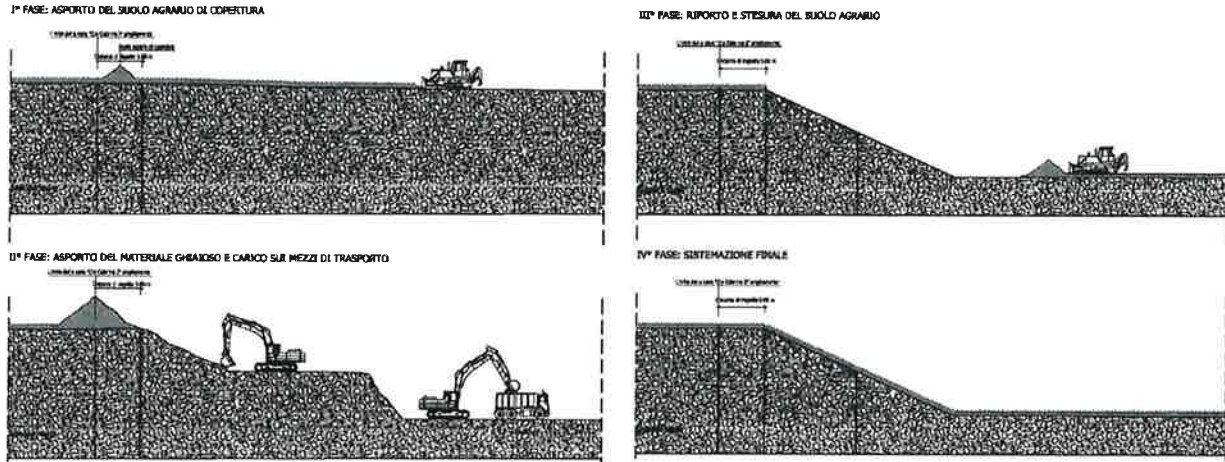
Durante le operazioni di sfruttamento, dai confini est e nord saranno mantenute le seguenti distanze di rispetto:

- 5 m dal limite di proprietà settentrionale;
- 5 m dalla strada vicinale dei Turchetti.

Queste distanze, inferiori a quella prevista dalla nota n. 80833 del 21/02/2013 della Direzione Regionale Geologia e Georisorse della Regione Veneto (pari a 10 m), sono state avanzate dal proponente, poichè sono le stesse mantenute durante la coltivazione della "C.te Caterina - 1° ampliamento". Si dichiara che la loro

adozione non comprometterà la sicurezza delle proprietà confinanti, mentre consentirà di sistemare in modo uniforme tutte le aree.

Le pareti del bacino presenteranno altezze variabili tra i 9 e i 9,50 m; raggiunti i limiti esterni saranno modellate a pedata unica, con inclinazione a 25°; si afferma che data la natura del deposito tale inclinazione garantirà la stabilità e la sicurezza degli scavi, come dimostrano le verifiche contenute nella Relazione tecnica.



### 2.2.6. Viabilità

La ghiaia estratta sarà caricata su camion e trasportata nel cantiere di lavorazione inerti della Ditta Pattarini S.r.l., impresa aderente alla Società Cave Mantovane, che si trova in località Marengo di Marmirolo, circa 4,8 Km a sud della cava C.te Caterina.

L'incremento di traffico indotto dall'attività estrattiva è stato determinato assumendo una capacità media di trasporto degli automezzi pari a 14 mc/viaggio (30 t), ed una potenzialità massima della cava di 56.000 mc/anno, distribuita in 220 giorni lavorativi.

Il traffico giornaliero è stato, perciò, stimato in circa  $(56.000/220)/14*2 = 36$  mezzi/giorno, pari ad un flusso orario medio di  $(36/8) = 4-5$  mezzi/ora.

Il proponente afferma che tale valore corrisponde a quello del traffico presente durante i lavori di sfruttamento del I° ampliamento della cava Caterina.

Per raggiungere l'impianto di lavorazione inerti i mezzi impegneranno la strada vicinale dei Turchetti, (dall'ingresso dell'unità estrattiva fino alla strada comunale Cà Brusa), la strada comunale Cà Brusa, la strada provinciale n. 27 "Mongabia" ed infine la S.P. n. 21 (della Provincia di Mantova). Si afferma che tale percorso offre il maggior grado di sicurezza ed il minor impatto potenziale per la popolazione locale.

*Nota istruttoria: Il proponente non ha fornito dati relativi al traffico attuale, insistente sulla viabilità utilizzata, sul quale andranno ad sommarsi gli automezzi attratti dall'attività in ampliamento.*

### 2.2.7. Recupero morfologico

I principali interventi di ripristino morfologico comporranno:

a) *la sistemazione del nuovo piano campagna*, che consiste nella fresatura del fondo cava e nel suo raccordo con i terreni delle unità estrattive adiacenti e nel riporto, per uno spessore di almeno 50 cm, del suolo agrario accantonato in precedenza, con livellamento alle quote e con le pendenze di progetto.

Il nuovo piano campagna presenterà quote assolute comprese tra i 52,40 e 52,60 m. s.l.m. e sarà sistemato ad "ala semplice", con una pendenza regolare dello 0,6% da nord verso sud.

Il fondo cava si troverà, mediamente, 2,50 m sopra il livello freatico massimo; il proponente afferma che è da escludere qualsiasi interferenza con il regime idrico sotterraneo.

Per evitare che il temporaneo accumulo e l'inutilizzo dello strato attivo possano causare una diminuzione della sua fertilità, è previsto che lo sfruttamento della cava avvenga per strisce larghe 30-40 metri, in modo da limitare gli spostamenti di suolo ed effettuare il ripristino morfologico di ciascuna striscia al termine della sua coltivazione, riducendo a 4-6 mesi i tempi di accumulo del terreno, evitando l'impovertimento di sostanza organica. È previsto, inoltre, che durante le operazioni di riporto del suolo, il suo contenuto d'azoto sia aumentato con la distribuzione di concime organico (500 q/ha), costituito da

stallatico molto maturo, al fine di migliorare le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche dello strato agrario.

- b) *la risagomatura delle scarpate*; le scarpate perimetrali saranno modellate con inclinazione massima di 25°, così come prescritto dall'art. 44, punto h), della L.R. 44/82. La risagomatura dei pendii sarà ottenuta livellando il banco ghiaioso in loco con le pendenze di progetto, senza l'impiego di materiali di provenienza esterna e riportando sui pendii uno strato di almeno 40 cm dell'originario suolo agrario. Le scarpate saranno inerbite per evitare l'innescarsi di fenomeni erosivi; il proponente afferma che le inclinazioni in sistemazione garantiranno ampiamente la stabilità delle pareti del bacino e permetteranno l'impiego di mezzi meccanici per l'esecuzione delle opere di rinaturalizzazione e delle successive cure culturali.
- c) *la ricostruzione del nuovo sistema irriguo*; l'area di proprietà della Società Cave Mantovane sarà dotata di un nuovo sistema di distribuzione delle acque d'irrigazione. L'area oggetto di ampliamento ricade nel comprensorio del Consorzio di Bonifica "Agro Veronese" ed è attualmente irrigata a scorrimento, con acqua derivata dal dispensatore consortile 6/R2, mentre i terreni della vecchia cava "Corte Caterina" sono irrigati a pioggia.

Il nuovo sistema di distribuzione sarà realizzato al piede della scarpata settentrionale, dove sarà messa in opera una canaletta prefabbricata in c.l.s. con diametro 70 cm, che si allaccerà alla rete consortile nell'angolo nord ovest del mappale 21. Il canale sarà esteso anche verso ovest, lungo il lato settentrionale del 1° ampliamento, per una lunghezza complessiva di 215 m e servirà ad irrigare per scorrimento, oltre al nuovo ampliamento, anche la porzione orientale del fondo Corte Caterina.

### 2.2.8. Ripristino naturalistico

Il principale intervento di ripristino naturalistico consiste nella rinaturalizzazione delle superfici non soggette a coltivazione (scarpate e fasce di rispetto), in modo da mitigare l'impatto paesistico degli scavi. L'inerbimento sarà realizzato nella prima stagione utile (febbraio-aprile o agosto-ottobre), successiva alla fine dei lavori di ripristino morfologico, con formazioni erbacee di tipo rustico e autoctono, in particolare utilizzando miscugli per prati polifiti, adatti al ripristino di aree manomesse come frane, cave, ecc, nella misura di 50 kg/ha, con prevalenza di graminacee (60%) rispetto alle leguminose.

Non è stato previsto l'impianto di formazioni arboree sui pendii, in quanto, afferma il proponente, è possibile che con il proseguimento delle attività estrattive nell'ambito di Valeggio sul Mincio, le scarpate possano essere arretrate e modificate, per cui le piante non avrebbero il tempo di svilupparsi adeguatamente. Qualora ciò non avvenisse, i pendii saranno comunque lasciati ad evoluzione naturale in modo che possano essere colonizzati da specie arboree ed arbustive, in grado di attecchire e sopravvivere in regime di umidità xerico, come quello dei versanti in forte pendenza.

Le cure colturali saranno eseguite nei due anni successivi alla semina dei prati, per poter assicurare l'attecchimento e la buona ripresa delle formazioni erbacee. Esse consisteranno:

- nell'irrigazione di soccorso a pioggia da eseguirsi con cadenza settimanale, qualora il bilancio idrico dei terreni presenti stagionalmente valori negativi (in genere dalla seconda metà di giugno a fine agosto);
- nell'esecuzione di uno sfalcio dopo circa 12 mesi dalla semina, per garantire lo sviluppo dell'apparato radicale delle piante erbacee;
- nell'eventuale risemina delle zone non attecchite.

### 2.2.9. Tempi di recupero

Gli interventi di ripristino ambientale della cava "Corte Caterina - 2° ampliamento", inizieranno contemporaneamente ai lavori di coltivazione e saranno completati entro dodici mesi dal termine delle operazioni di scavo.

La successione temporale delle operazioni è rappresentata nella tabella che segue.

31 GEN. 2019

Tab. 3.3: Diagramma di Gantt dei lavori di sfruttamento nella cava "Corte Caterina - 2° ampliamento"

INTERVENTI	1 ANNO	2 ANNO	3 ANNO	4 ANNO	5 ANNO
Approntamento cantiere	█				
Coltivazione del giacimento	█				
Modellamento scarpate					
Sistemazione fondo cava					
Costruzione impianto irriguo					
Inerbimento delle scarpate					
Cure culturali					
Monitoraggi ambientali	█	█	█	█	█

### 2.2.10. Costi di recupero

Il costo delle operazioni di recupero è stato stimato in circa 133.000 € e sarà sostenuto direttamente dalla Società Cave Mantovane, che a garanzia della corretta esecuzione dei lavori verserà alla Regione Veneto il deposito cauzionale previsto dall'art. 18 della L.R. 44/82.

Il quadro economico complessivo dell'intervento riportato nello Studio di impatto ambientale, dell'importo di 225.159,00 €, è stato definito facendo riferimento ai prezzi applicati in zona, dal Comune di Marmirolo e dal Parco del Mincio, in appalti pubblici per lavori della stessa natura, eseguiti nel 2016 e nel 2017. Nella Relazione tecnica allegata al progetto il quadro economico riporta, però, un importo di € 460.952,00.

La differenza più evidente tra i due quadri è l'assenza nel primo dell'importo relativo all'estrazione e carico sul camion del materiale escavato.

Il proponente ha redatto il **Piano di gestione dei rifiuti di estrazione** per ridurre al minimo il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti stessi, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile. Da tale piano non emerge la produzione di rifiuti di estrazione dall'attività in progetto. I materiali residuali sono costituiti da:

- terreno superficiale accantonato e da utilizzare completamente nelle opere di ricomposizione ambientale per la parte superficiale. Tale materiale non è stato caratterizzato ai fini della dimostrazione del rispetto dei limiti di cui alla colonna A, Tab 1, All. 5, Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 ed inoltre il documento non è stato controfirmato in alcune sue parti.

Pertanto il piano di gestione dei rifiuti è autorizzabile con prescrizione di integrazioni.

## 2.3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E ANALISI DEGLI IMPATTI

La natura dell'opera in progetto e la conoscenza delle attività necessarie alla sua realizzazione interessano le seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera e clima;
- Ambiente acustico;
- Suolo e sottosuolo;
- Ambiente idrico;
- Vegetazione, fauna ed ecosistemi;
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale;
- Salute e benessere.

### 2.3.1. Atmosfera

Nel Comune di Valeggio sul Mincio è presente una stazione meteorologica ARPAV, che ha permesso di definire le principali caratteristiche climatiche della zona, relative al periodo 2002-2016.

Le precipitazioni medie annue si attestano intorno agli 899,5 mm di pioggia; il clima è caratterizzato da un'eccedenza idrica moderata in primavera ed in autunno e da un contenuto deficit idrico in estate, soprattutto nel mese di luglio. Per quanto riguarda i venti, i dati relativi alla velocità media e alla direzione evidenziano la tipica circolazione padana, con venti prevalenti secondo l'asse E-W e con velocità medie abbastanza uniformi nel corso dell'anno, comprese tra 1,5 e 3 m/sec, che in ogni caso consentono il trasporto

12 A  
31 GEN. 2019

colico delle polveri.

Il territorio di comunale ricade in zona B secondo il P.R.T.R.A. (Comuni con emissioni < 95° percentile) per tutti gli inquinanti; per individuare l'esistenza di eventuali criticità locali, nell'area circostante la cava "Corte Caterina", è stato fatto riferimento ai dati contenuti nella Relazione ambientale della VAS del PAT comunale. Gli elaborati cartografici evidenziano come gli inquinanti siano distribuiti essenzialmente attorno agli abitati di Valeggio e di Borghetto, oltre che lungo le due più importanti arterie (SP. 249 e SP. 24) attraversanti il territorio comunale, senza mai superare i valori limite di legge.

Il sito in esame si trova in aperta campagna, ad una distanza di oltre 500 m dalla S.P. 249, in una zona dove le quantità di monossido di carbonio, di biossido di azoto e di polveri sottili in atmosfera sono largamente inferiori ai livelli limite; il parametro CO<sub>2</sub> è compreso tra 800 e 1000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (limite 10.000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ); il parametro NO<sub>x</sub> è compreso tra 40 e 60  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (limite d'attenzione 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), mentre le polveri PM<sub>10</sub> sono comprese tra 8 e 12  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (limite 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Tale configurazione, poco disturbata da sorgenti d'inquinamento atmosferico, può essere considerata come lo "stato bianco" della qualità dell'aria del comparto estrattivo di Valeggio, con il quale saranno confrontati i rilievi di controllo che verranno eseguiti durante le operazioni di coltivazione del nuovo ampliamento della cava "C.te Caterina".

Nella valutazione degli impatti in fase di coltivazione, per la stima delle emissioni è stato ipotizzato cautelativamente un numero di 4-5 mezzi/ora in andata e altrettanti in ritorno, nonché di due macchine operatrici (un escavatore e una ruspa) poste all'interno dell'unità estrattiva. Il proponente sostiene che i recettori più vicini, C.te Molinara e C.te Orlandina Nuova, poste rispettivamente alle distanze di 261 m e di 355 m dal perimetro di cava, non subiranno particolari disagi dalla nuova attività estrattiva.

È valutato, inoltre, come poco rilevante l'impatto atmosferico indotto dai mezzi pesanti transitanti sulla viabilità locale, sia perché l'incremento di traffico orario sulla strada vicinale dei Turchetti sarà dell'ordine dei 3-4 mezzi in andata ed altrettanti in ritorno, sia perché lungo il tratto di strada percorso dai camion non esistono abitazioni.

L'impatto atmosferico, quindi, è classificato di **modesta entità**.

Per verificare la precisione delle analisi effettuate e disporre di misure dirette delle emissioni in atmosfera, si afferma che le polveri saranno monitorate durante l'attività estrattiva. Prima dell'inizio delle operazioni di scavo sarà eseguito, presso il recettore più vicino (C.te Molinara) un rilievo dello "stato bianco".

Le misure saranno ripetute nel momento in cui gli scavi si porteranno alla distanza minima delle abitazioni; qualora si dovessero riscontrare valori superiori o anche solo prossimi alla soglia di attenzione, saranno applicate nuove misure correttive.

Per la fase di ripristino l'impatto previsto in atmosfera è classificato **trascurabile**, poiché le operazioni previste (semina del tappeto erboso sulle scarpate e sulle fasce di rispetto) non determinano un maggior sollevamento di polveri rispetto allo stato attuale.

### 2.3.2. Ambiente acustico

Il Comune di Valeggio sul Mincio ha approvato il Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.), ai sensi dell'art. 6 della Legge n. 447/1995 (Legge quadro sull'inquinamento acustico).

L'area della cava "Corte Caterina" (e di quasi tutto il comparto estrattivo di Valeggio) è stata classificata come "Area di classe III", che individua le "aree di tipo misto", nella fattispecie aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici, con limite assoluto d'immissione di 60 dB (diurni) e limite differenziale d'immissione di 5 dB (diurni) e con la sola esclusione delle fasce di pertinenza stradale, per le quali sono stati considerati i limiti fissati dal D.P.R. 142/2004 (Limiti sulle emissioni sonore delle infrastrutture stradali).

La viabilità limitrofa rientra nella tipologia B (Strade extraurbane principali) in relazione alla S.P. 249 e alla S.P. n. 27 e nella tipologia C (Strade extraurbane secondarie) per la strada comunale "Cà Brusa"; pertanto sono previste, rispettivamente, fasce di pertinenza acustica di 150 e 100 m, con limite d'immissione diurna di 70 dB.

I ricettori maggiormente esposti all'inquinamento acustico sono stati individuati nelle due abitazioni più vicine alla zona d'escavazione, ovvero la Corte Molinara (ricettore R1) posta circa 260 m ad Ovest del perimetro di cava (in prossimità del cantiere della ditta "la Vallegiana s.r.l.") e la Corte Orlandina Nuova (ricettore R2) situata circa 360 m ad Ovest e ad una distanza di 140 m dalla S.P. 249.

I rilievi del rumore residuo ambientale sono stati effettuati il giorno 19 dicembre 2017, in prossimità

12 ↑  
31 GEN. 2019

dell'abitazione Corte Molinara e lungo il lato occidentale della recinzione della Corte Orlandina Nuova (attualmente disabitata e recintata).

Le misure del rumore ambientale hanno confermato un generale rispetto dei limiti di immissione (40,9 dB(A) per il ricettore R1 e 42,7 dB(A) per il ricettore R2).

Si prevede che tale favorevole situazione non venga alterata dalla ripresa dell'attività estrattiva: le due cascade si trovano, infatti, a distanze superiori ai 260 m dall'area d'intervento e anche il traffico indotto dall'attività estrattiva passerà lontano dalle abitazioni.

Sono stati eseguiti anche dei calcoli previsionali, ipotizzando condizioni particolarmente gravose, quali la contemporanea presenza di tre mezzi di movimento terra attivi per otto ore al giorno, nel punto più vicino alle abitazioni. In queste condizioni, per i due ricettori individuati, non saranno superati né il limite d'immissione assoluto, né il limite differenziale.

È stata citata altresì la specifica relazione di "*Valutazione del Clima acustico dell'area circostante la cava C.te Caterina*", redatta dall'Arch. Giovannini che però non è stata allegata allo S.I.A..

Il proponente afferma, inoltre, che prima dell'inizio delle operazioni di scavo sarà effettuato un nuovo rilievo della situazione acustica, con le macchine operatrici poste alle distanze minime dai ricettori previste dal progetto; qualora si dovessero riscontrare valori superiori a quelli stimati, saranno poste immediatamente in atto le necessarie misure correttive.

Le sorgenti sonore all'interno della cava sono individuabili nelle macchine operatrici e nei mezzi di trasporto del materiale (camion).

Nella fase di coltivazione è prevista una produzione massima di circa 250 m<sup>3</sup>/giorno di ghiaia, corrispondente ad un traffico indotto di circa 36 mezzi al giorno (ciascuno con capacità di carico di 14 m<sup>3</sup>), di cui 18 carichi, in uscita e 18 vuoti, in entrata; è stato ipotizzato, inoltre, che nella cava siano presenti contemporaneamente un escavatore, una ruspa e un autotreno carico, come sorgenti puntiformi.

Sulla base del suddetto parco di sorgenti è stata effettuata la previsione dell'impatto acustico, con criteri cautelativi (tutte le sorgenti puntiformi sono contemporaneamente attive per l'intero periodo di lavoro, pari ad otto ore al giorno, nonché sono nei punti più vicini ai ricettori e al livello del fondo cava, con la sola azione schermante dei rilevati in terra perimetrali).

Mentre le tre sorgenti puntiformi sono ipotizzate a 261 m da Corte Molinara e a 350 m da Corte Orlandina Nuova, i camion passeranno ad una distanza minima di 265 m dalla cascina Molinara e di 353 m dalla corte Orlandina Nuova; per il calcolo del rumore delle sorgenti puntiformi è stato fatto riferimento alla norma ISO 9613-2, mentre per il traffico è stato calcolato il SEL (Single Event Level).

Sono stati determinati i livelli di immissione assoluta e differenziale, calcolati come la somma energetica dei contributi delle macchine operatrici, del transito dei mezzi di trasporto sulla strada d'accesso alla cava e del rumore ambientale misurato; la stima è stata effettuata con riferimento sia al periodo diurno, per il confronto con il limite assoluto d'immissione, sia al solo periodo di lavoro, per il confronto con il limite differenziale.

Si prevedono i livelli totali di immissione pari a 43,63 dB(A) presso il ricettore R1 e a 43,39 dB(A) per il ricettore R2, pertanto per nessuno dei ricettori prossimi alla nuova cava saranno superati i limiti di legge, in relazione tanto al limite assoluto che a quello differenziale.

L'impatto acustico è allora classificato di **modesta entità**.

Il proponente afferma, inoltre, che per tutta la durata dell'attività estrattiva il rumore sarà costantemente monitorato; sarà eseguito un rilievo della situazione acustica ad inizio lavori e qualora si dovesse riscontrare un superamento dei valori previsti saranno immediatamente adottate le necessarie misure correttive.

Nella fase di ripristino le macchine operatrici saranno utilizzate unicamente per le lavorazioni del terreno, per la semina e la manutenzione dei nuovi prati perimetrali; l'impatto acustico può essere considerato **trascurabile**.

### 2.3.3. Suolo e sottosuolo

Dal punto di vista geomorfologico l'area in esame appartiene all'Alta Pianura Ghiaiosa Mantovana e Veronese, che è un complesso di terreni clastici grossolani (caratterizzati superficialmente da suoli argillosi rossastri di limitato spessore) raccordante l'Anfiteatro Morenico del Garda con la bassa pianura padana.

Il principale elemento morfologico è rappresentato dalla Valle del Mincio, ovvero dall'ampia incisione terrazzata entro cui scorre l'alveo attuale del fiume, che si può osservare anche 500 m ad Ovest della cava "Corte Caterina".

Da un punto di vista paesaggistico e naturalistico il territorio non presenta particolari valori ambientali;

l'area è classificata come zona "E" dal Piano degli Interventi del Comune di Valeggio sul Mincio; le colture sono costituite prevalentemente da seminativi e foraggere, con una discreta presenza anche di frutteti (pesche e kiwi), mentre la vegetazione spontanea è quasi completamente scomparsa, ridotta alle erbe infestanti che crescono sulle superfici non soggette a coltivazione, nonché ai pochi tratti discontinui di siepi o di filari, che si rinvergono lungo qualche strada o qualche confine di proprietà e agli elementi arborei che stanno lentamente colonizzando le scarpate della cave sistemate da più tempo.

L'ambito estrattivo di Valeggio rappresenta infatti, per qualità, quantità e posizione geografica dei giacimenti, un polo estrattivo d'interesse interregionale, dove esistono più di 20 cave, tra attive ed esaurite; gli scavi hanno interessato poco più del 60% della superficie dell'ambito, per cui esso si trova ancora in una situazione di grave disordine paesaggistico, caratterizzato dal caotico succedersi di aree in quota e di scavi profondi.

Dai rilievi di campagna, eseguiti sulle scarpate che delimitano ad Ovest e a Sud il 2° ampliamento della cava Corte Caterina è emerso che granulometricamente il deposito risulta costituito per oltre il 75% da ghiaia, per circa il 20% da sabbia e per la frazione rimanente da limo e argilla. Qualitativamente questi materiali appartengono al gruppo A1-a della classificazione CNR-UNI 10006 e sono da ritenersi eccellenti sia per la formazione di sottofondazioni e di rilevati stradali, sia per la produzione di conglomerati cementizi e bituminosi.

Le analisi chimiche effettuate sulle acque e sui limi di lavaggio non hanno rilevato la presenza di sostanze pericolose, in misura superiore ai vigenti limiti di legge.

Il proponente afferma che gli studi pedologici eseguiti per conto degli altri cavaatori operanti nei vicini poli del mantovano hanno permesso di verificare che questi terreni, una volta abbassati, non differiscono sostanzialmente da quelli ancora in posto e non presentano fenomeni negativi, che possano compromettere il loro utilizzo agricolo.

In fase di coltivazione si prevede l'accumulo e la conservazione in loco dello strato fertile, che sarà ridisteso non appena asportato il substrato ghiaioso. L'intervento prevede l'abbattimento del giacimento per strisce larghe 30-40 m, al fine di limitare gli spostamenti del suolo e poter effettuare il ripristino morfologico di ciascuna striscia al termine della sua escavazione; ciò permette di ridurre a 4-6 mesi i tempi di accumulo del terreno, evitando la perdita di sostanza organica. Si afferma che l'impatto sulla componente suolo risulterà **temporaneo e di modesta entità**.

Per quanto riguarda la componente sottosuolo, l'intervento prevede l'asportazione di uno spessore di materiale pari a circa 9 m, che sarà eseguita in modo da impedire l'attivazione di frane e fenomeni di erosione e/o instabilità. L'impatto indotto, pur essendo irreversibile, è classificato di **modesta entità**, necessario e sostenibile.

In fase di ripristino si prevede il miglioramento pedologico della qualità del terreno, con la distribuzione di una sufficiente quantità di concime organico, in modo da ricostruire un substrato caratterizzato da buone capacità di lavorabilità e ricco di elementi nutritivi. Il rimodellamento morfologico delle scarpate a 25° consentirà, inoltre, di restituire interamente l'area scavata all'attività agricola, senza la formazione di aree improduttive, anche se parte della superficie della cava sarà occupata da prati ad indirizzo naturalistico. L'impatto finale è considerato **trascurabile**, mentre per quanto riguarda il sottosuolo non è previsto alcun impatto.

#### 2.3.4. Ambiente idrico

Il territorio del polo estrattivo di Valeggio sul Mincio si trova ad una distanza variabile da 500 a 2500 m dal fiume Mincio; l'alta permeabilità dei terreni assicura il rapido drenaggio delle acque di dilavamento superficiale; pertanto non è presente una vera e propria rete di raccolta e di allontanamento delle acque meteoriche. Esiste, invece, una capillare rete di canalette artificiali in calcestruzzo, che durante la stagione estiva distribuisce le acque d'irrigazione alle aziende agricole della zona.

L'elemento principale della rete è il "Canale Maestro" del Consorzio di Bonifica "Territori del Mincio" di Mantova, costituito da un dispensatore primario largo circa 4 m e alto 1,60 m, che deriva l'acqua dal Mincio e che attraversa la parte meridionale del polo di Valeggio, in direzione O-E, dalla S.P. n. 27 "Mongabia" alla S.C. Postumia. I terreni posti a Sud del Canale Maestro sono serviti dai dispensatori secondari, che si dipartono da esso e, pur essendo in provincia di Verona, appartengono al comprensorio del Consorzio mantovano. Le proprietà situate a nord ricadono invece nel comprensorio del Consorzio Agro Veronese (CONAGRO) e sono irrigate con acque derivate dall'Adige, le quali sono convogliate in zona mediante il Dispensatore Secondario di Sommacampagna e distribuite alle varie aziende attraverso i dispensatori terziari



A  
12 31 GEN. 2019

6/R1 e 6/R2.

I terreni del fondo "C.te Caterina" erano asserviti al tratto centrale del dispensatore 6/R2; tale canaletta è stata in parte demolita durante l'attività estrattiva, quindi è prevista la costruzione di un nuovo allacciamento alla rete irrigua consortile, con il quale sarà garantita l'irrigazione dei terreni abbassati.

In merito alle acque sotterranee gli approfondimenti compiuti dal proponente si sono limitati all'acquifero più superficiale, al fine di determinare l'oscillazione della superficie freatica ed evitare che l'attività estrattiva interferisca con il regime idrico sotterraneo.

A partire dal 1992 tutte le misure effettuate sono state riferite alla rete dei punti quotati fatti disporre dal Comune di Valeggio sul Mincio, all'interno del comparto estrattivo, e dai Consorzi dei Cavatori di Marmirolo, nei poli di Pozzolo e Marengo; si tratta di oltre 80 punti fissi, collegati con i capisaldi del rilievo topografico regionale.

Le quote massime del livello freatico, registrate nei quindici punti di misura più vicini alla cava Corte Caterina, sono riferibili al settembre 1991, anno nel quale si è verificato il massimo innalzamento della falda in quasi tutti i pozzi della rete di controllo. Fino al 2002 i livelli massimi di falda, rilevati nelle varie misurazioni annuali, sono rimasti pressoché costanti, mentre negli ultimi 12-13 anni si è registrato un generale abbassamento dell'ordine anche di 70-110 cm.

Per definire la profondità di scavo del nuovo ampliamento sono stati assunti come riferimento i livelli massimi del 1991-1992. Nel vecchio pozzo della cascina Caterina (demolito nel 1996), il livello massimo di falda era stato misurato ad una profondità di 11,90 m dal p.c. (13,00 m dalla bocca del pozzo), corrispondente ad una quota assoluta di 49,48 m s.l.m., mentre nell'area del nuovo ampliamento risulta compresa tra valori della superficie freatica variabili tra i 49,90 m dell'angolo sud-occidentale e i 50,20 m della zona Nord-orientale.

Si afferma che la profondità della falda varia da un minimo di 11,50 m nell'angolo sud ovest del map. 22 ad un massimo di 11,60 m nella parte nord est del map. 21; questo permette di spingere gli scavi a profondità di circa 9,10 m, mantenendo un franco medio di oltre 2 m di ghiaia indisturbata al di sopra del livello freatico massimo.

Su questo franco sarà riportato il suolo agrario accantonato, in modo da raccordare il nuovo piano campagna con quello delle aree già abbassate delle cave "Corte Caterina" e "Corte Caterina-1° ampliamento".

Per quanto riguarda la vulnerabilità della falda in loco essa risulta "estremamente elevata" poiché, sebbene la superficie freatica si trovi ad una profondità superiore ai 10 m dal piano campagna, i terreni superficiali non sono in grado di offrire alcuna protezione all'acquifero sottostante.

Data la scarsa capacità di contenimento di questi terreni, sostiene il proponente, l'asportazione di uno strato ghiaioso superficiale non altera significativamente le caratteristiche di vulnerabilità dell'acquifero.

Si ribadisce, inoltre, che il territorio risulta stabile, poiché al suo interno non sono segnalati fenomeni di dissesto, né attivi, né potenziali, e che gli interventi di escavazione, per la loro ridotta profondità di sfruttamento e per le modalità con cui sono eseguiti, non costituiscono fonti di rischio.

In fase di coltivazione non sono previste interferenze con il reticolo idrografico superficiale; per quanto riguarda le acque sotterranee, si afferma che le operazioni di coltivazione non raggiungeranno il tetto della falda freatica e, pertanto, non daranno luogo ad interferenze; l'asportazione del suolo agrario di copertura, di ridotto spessore, sarà limitata a brevi periodi e a superfici ridotte; quindi non comporterà modifiche sostanziali alla permeabilità dell'area.

L'unico potenziale pericolo è connesso con il rischio di sversamenti accidentali di idrocarburi, in seguito a guasti delle macchine operatrici o ad errori nelle operazioni di rifornimento. Il proponente afferma che gli addetti sono già istruiti ad intervenire immediatamente, raccogliendo il terreno contaminato in appositi contenitori da avviare in discarica. L'impatto atteso sulle acque sotterranee è valutato come **non significativo**.

In fase di ripristino l'asportazione del substrato ghiaioso non modifica significativamente l'attuale condizione di "elevata vulnerabilità" dell'area; anche al termine degli interventi di recupero l'impatto su questa componente ambientale risulterà **non significativo**.

### 2.3.5. Flora, fauna ed ecosistemi

#### 2.3.5.1 Vegetazione e flora

È stato eseguito, nell'area circostante la cava C.te Caterina, un rilievo dell'uso reale del suolo e della vegetazione presente, allo scopo di evidenziarne gli aspetti qualitativi e quantitativi, e di formulare alcune

considerazioni sull'ecologia di questo territorio, anche in senso potenziale.

Le colture più sviluppate sono quelle cerealicole ed erbacee legate in parte all'attività zootecnica (avente una discreta presenza di allevamenti con bovini da latte).

I vigneti sono poco rappresentati nell'area in esame; è presente un solo appezzamento di dimensioni assai ridotte (5.700 mq) destinato alla produzione d'uva da vino per consumo familiare.

I frutteti sono costituiti da impianti specializzati per la produzione di pesche e kiwi; nella parte orientale sono presenti circa 13 appezzamenti destinati a frutteto, con superficie complessiva di oltre 35 ha.

Le formazioni boschive di nuovo impianto, sono di tipo misto, costituite da specie arboree ed arbustive tipiche dei boschi planiziali padani, come il frassino, l'acero campestre, la farnia, il pioppo grigio, il nocciolo, la sanguinella, il biancospino, la frangola e la lantana.

Queste formazioni coprono una superficie di circa 3,5 ha, e sono state messe a dimora nelle cave dismesse del comparto estrattivo di Pozzolo, sulla base delle indicazioni fornite dal Parco del Mincio, con l'obiettivo principale di ricostruire il patrimonio forestale della zona, compromesso dall'attività estrattiva.

Le formazioni lineari sono, invece, limitate solamente a due filari misti discontinui di robinie, platani e olmi, della lunghezza complessiva di 436 m, posti rispettivamente ad Ovest e ad Est delle corti "Molinara" e "Orlandina nuova". Si trovano, inoltre, tre filari di alberi che, seppur posti sul limite dell'area di influenza diretta, sono fra i pochi elementi di percezione visuale nella zona e, per questo, sono stati considerati.

Le specie arboree rappresentate sono il pioppo cipressino e il bagolaro.

Gli alberi isolati rappresentano, nel contesto di un paesaggio dominato da culture erbacee, rari elementi verticali che assumono una notevole rilevanza dal punto di vista paesaggistico; nel complesso gli alberi più interessanti per dimensioni e portamento sono solo otto e sono rappresentati dalle seguenti specie: pioppo, noce, salice, platano e robinia.

Relativamente agli impatti in fase di coltivazione, nella cava "Corte Caterina - 2° ampliamento" la vegetazione spontanea è praticamente assente: gli unici elementi interferenti sono rappresentati da otto esemplari di robinia e bagolaro, cresciuti spontaneamente sulla fascia di rispetto che era stata conservata nella vecchia cava C.te Caterina, terminata nel 1996; in seguito all'ampliamento degli scavi tali alberature dovranno essere inevitabilmente abbattute.

Non sono previsti altri abbattimenti o interferenze con altre formazioni vegetali, per cui l'impatto sulla vegetazione è stato classificato **non significativo**.

Secondo il progetto di recupero ambientale la fase di ripristino comprende la semina di un adeguato tappeto erboso sulle scarpate e sulle fasce di rispetto perimetrali, zone che, pur essendo calpestabili, avranno un indirizzo prevalentemente naturalistico e saranno lasciate a libera evoluzione naturale, in modo che possano essere colonizzate da specie arboree e arbustive in grado di attecchire e svilupparsi in regime di umidità xerico (come quello dei versanti in forte pendenza). Tali superfici hanno un'estensione pari a 6.380 mq, ovvero circa il 30% dell'area soggetta a prelievo; si afferma che il bilancio complessivo per la componente vegetazione sarà **positivo**.

### 2.3.5.2 Fauna

Il polo estrattivo del Comune di Valeggio sul Mincio e in particolare l'area della cava "Corte Caterina" non sono interessati da elementi appartenenti alla rete ecologica provinciale.

Dal punto di vista faunistico il territorio circostante la cava "C.te Caterina - 2° ampliamento" è caratterizzato da specie legate ad ambienti agricoli fortemente antropizzati, che maggiormente si adattano alla convivenza e al disturbo causati dalle attività umane.

Le specie ornitiche più diffuse sono quelle degli ambienti aperti legati agli estensivi, quali: la passera d'Italia, la passera mattuggia, la cutrettola, il saltimpalo, il fringuello e il pettirosso.

Fra i mammiferi sono presenti la lepre, la talpa, il riccio, l'arvicola dei campi, il topolino domestico, alcuni mustelidi (donnaia e faina) e la volpe.

Per quanto riguarda gli anfibi e i rettili solamente le forme ubiquitarie, quali la rana comune, il rospo, il ramarro, le lucertole muraiola e campestre e il biacco comune, sono sufficientemente diffuse.

In fase di coltivazione gli impatti riconducibili allo sfruttamento della cava sono:

- la temporanea sottrazione di superfici agricole per l'estrazione del materiale litoide;
- il disturbo acustico temporaneo generato dalle operazioni di scavo e di trasporto del materiale.

Considerando il carattere temporaneo delle lavorazioni e l'ampia diffusione della tipologia ecosistemica interferita (terreni agricoli coltivati a seminativi), l'impatto sull'avifauna è considerato **non**

**significativo/modesto.**

Relativamente al disturbo acustico, i modelli utilizzati in letteratura per la stima dei buffer di impatto acustico localizzano a 70 m dal fronte scavo il limite di criticità di 60 dBA, entro il quale si perdono le potenzialità nidificatorie della maggior parte delle specie di uccelli.

Poichè all'interno di tale fascia non sono stati rilevati ambienti adatti alla nidificazione, l'impatto temporaneo sull'avifauna nidificante è stato classificato **non significativo**.

Gli impatti sulla componente fauna possono essere valutati complessivamente come **non significativi/modesti**.

In fase di ripristino gli interventi di sistemazione sulle scarpate e sulle fasce di rispetto porteranno alla creazione di radure a prato, lasciate a evoluzione naturale, che costituiranno ambienti indisturbati, utilizzati come corridoi di transazione o come luoghi di sostentamento e rifugio della fauna locale.

Non è previsto **alcun impatto negativo** per la componente in esame.

**2.3.5.3 Ecosistemi**

L'area interessata dal comparto estrattivo di Valeggio sul Mincio mostra la dominanza dell'ecosistema agricolo, nelle tipologie prevalenti dei seminativi e delle aree agricole eterogenee. Sono presenti elementi riconducibili anche all'ecosistema urbano, quali i nuclei abitati sparsi, le infrastrutture viarie e le unità estrattive. Il territorio circostante la cava "Corte Caterina" non presenta elementi con funzione di "corridoi ecologici" efficaci, sia per il non ottimale stato di conservazione degli elementi naturali lineari, sia per la presenza di barriere infrastrutturali, che possono limitare gli spostamenti della fauna.

In fase di coltivazione, dal punto di vista ecosistemico, gli impatti indotti dall'apertura della nuova cava saranno dovuti essenzialmente:

- alla temporanea sottrazione di superfici agricole;
- all'interruzione di canali irrigui e fossi di scolo;
- al disturbo temporaneo generato dalle operazioni di scavo.

I medesimi impatti saranno, tuttavia, **modesti, temporanei e circoscritti**, in quanto strettamente connessi al periodo di coltivazione della cava. Per la fase di ripristino non è previsto **alcun impatto negativo** per la componente in esame.

**2.3.6. Paesaggio e patrimonio storico-culturale**

Secondo il PTRC il polo estrattivo di Valeggio sul Mincio è inserito nell'Ambito di Paesaggio n. 10 "Verona, Lago di Garda, Monte Baldo" e nella scheda di ricognizione n. 24 "Alta Pianura Veronese" (all. B3 alla D.G.R. n. 27 del 10 aprile 2013 "Documento per la Pianificazione Paesaggistica").

L'area in esame è caratterizzata da un paesaggio uniforme, ovvero un'area agricola quasi totalmente priva di contenuti culturali legati alle pratiche agronomiche tradizionali e con limitati valori ecologici ed estetici. È distinta per la scarsa presenza della vegetazione arborea, ridotta a pochi alberi isolati, a qualche rara formazione lineare di confine e alle fasce boscate, peraltro discontinue e di limitata ampiezza, che hanno colonizzato, verso ovest, il ciglio del terrazzo che delimita la valle del Mincio; l'orizzonte, quindi, risulta aperto in tutte le direzioni.

L'originaria morfologia pianeggiante di questo territorio è stata profondamente modificata dall'attività estrattiva; oggi appare caratterizzata dal susseguirsi di vaste aree di cava, profonde dagli 8 ai 15 m e solo in parte recuperate, e di campi ancora in quota, senza elementi naturalistici di rilievo.

A scala locale non si ha traccia, nel territorio circostante la cava "Corte Caterina", di elementi di rilievo testimonianti la storia e la cultura locale. Al suo interno e sul suo perimetro, le abitazioni sono poco diffuse, costituite da corti rurali, per lo più singole ed isolate. Gli unici elementi segnalati sono due edicole religiose e un cippo militare, che si trovano in corrispondenza dell'incrocio "Sei Vie" e nell'abitato dei Turchetti; da rilevare, inoltre, il tracciato della Via Postumia, che denota, verso Sud, il confine con la Regione Lombardia. Essi sono, tuttavia, distanti dall'area interessata dall'ampliamento della cava "Corte Caterina" e dalle strade che saranno percorse dai mezzi di trasporto della ghiaia.

È stata effettuata un'analisi vedutistica dell'area, basata sulla permeabilità visiva dell'area, in particolare modo rispetto alle vie di percorrenza (S.P. n. 27, Strada Comunale Cà Brusa, strada vicinale dei Turchetti), dal quale emerge che gli scavi continueranno a essere percepiti solo in lontananza, mentre dalla strada dei Turchetti risulteranno distintamente visibili da un numero estremamente limitato di potenziali osservatori, in transito sulla medesima strada vicinale.

In fase di coltivazione, per quanto riguarda l'incidenza morfologica, si afferma che l'attività estrattiva non

interferirà con elementi di rilievo naturalistico o culturale, assenti nella zona; si inserirà, inoltre, in un territorio dove l'attività estrattiva ha già determinato un'interruzione dell'uniformità paesistica dell'alta pianura. La superficie interessata è limitata, di conseguenza il disturbo indotto sarà modesto e temporaneo, sia perché gli scavi si raccorderanno con le altre aree già abbassate del polo estrattivo, portando alla formazione di un'ampia zona priva di discontinuità, anche se posta a quota inferiore, sia perché le operazioni di rimodellamento delle scarpate perimetrali permetteranno di raccordare l'area scavata con il territorio circostante. Non interferirà, inoltre, con gli elementi della maglia agraria, che connotano il paesaggio della zona (capezzagne, canalette, filari), per cui l'impatto è classificato **non significativo**.

Relativamente all'incidenza visiva i punti di percezione, a rilievo sovra-locale, sono riconducibili a due brevi tratti dalla S.P. n. 27 e dalla S.C. Cà Brusa che passano ad una distanza di oltre 600 m dall'area d'intervento. A livello locale, invece, l'area è distintamente visibile da potenziali osservatori in transito sulla strada vicinale dei Turchetti; l'impatto è classificato **modesto e temporaneo**.

La ditta proponente, al fine di mitigare tale impatto, ha previsto che i lavori vengano eseguiti per strisce larghe 30-40 m, che saranno immediatamente recuperate al termine della coltivazione; il suolo agrario sarà accantonato sul perimetro del settore in fase di sfruttamento, in modo da creare dei rilevati in terra in grado di svolgere la funzione di barriera visiva.

Relativamente alla fase di ripristino il proponente ritiene che, dal punto di vista morfologico, le operazioni di recupero ambientale permetteranno di ripristinare l'unità morfologica del fondo C.te Caterina e di sistemare in modo uniforme e definitivo tutta la porzione del comparto estrattivo compresa tra la S.P. 27 ad Ovest, il Canale Maestro a Sud e la strada vicinale dei Turchetti ad Est.

Per quanto riguarda l'incidenza visiva l'impatto atteso è ritenuto **modesto**, poiché le modalità di recupero prevedono la restituzione all'attività agricola al nuovo piano campagna e il raccordo del medesimo con le aree abbassate circostanti, riducendo l'incidenza visiva dello scavo.

Il proponente ha eseguito, inoltre, una valutazione dell'incidenza paesistica complessiva (tabella seguente), ottenuta come media dei valori d'incidenza attribuiti, riscontrando un valore basso (2), sia nella fase di coltivazione che in quella di ripristino:

Tab.5.6: Valutazione sintetica del grado d'incidenza paesistica		
FASE DI COLTIVAZIONE		
Criterio di valutazione	valutazione scala sovralocale	valutazione scala locale
1. incidenza morfologica e tipologica	Incidenza paesistica bassa (2)	Incidenza media (3)
2. incidenza visiva	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica bassa (2)
3. incidenza ambientale	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica bassa (2)
4. incidenza simbolica	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica molto bassa (1)
FASE DI RIPRISTINO		
1. incidenza morfologica e tipologica	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza media (3)
2. incidenza visiva	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica molto bassa (1)
3. incidenza ambientale	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica media (+3)
4. incidenza simbolica	Incidenza paesistica molto bassa (1)	Incidenza paesistica molto bassa (1)

### 2.3.7. Salute e benessere

Le componenti della salute umana interessate dall'intervento in esame sono legate ad emissioni di rumore, gas e polveri in aria, nonché all'accidentale sversamento nel suolo e nel sottosuolo di sostanze inquinanti derivanti dai mezzi d'opera.

Il proponente evidenzia che durante la coltivazione delle cave "Corte Caterina" e "Corte Caterina 1° ampliamento" non sono emersi particolari problemi di carattere ambientale, né si sono verificati inconvenienti significativi, se non quelli che normalmente s'accompagnano ad interventi di questa natura e che possono essere identificati con l'emissione di polveri e di rumori, con la percezione visiva degli scavi e, soprattutto, con l'aumento del traffico sulla viabilità locale.

Gli impatti per salute e benessere sono riconducibili agli impatti descritti per le componenti atmosfera, ambiente idrico ed ambiente acustico.

### 2.3.8. Sintesi ed analisi degli impatti

Le principali interferenze negative sono connesse con l'attività di coltivazione, quindi, con la produzione di emissioni acustiche e di polveri, ad opera dei mezzi e dei macchinari utilizzati per l'escavazione ed il trasporto del materiale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, si evidenzia il potenziale rischio di inquinamento causato da sversamenti accidentali durante le lavorazioni.

Le operazioni di ripristino ambientale consentiranno la restituzione all'uso agricolo le aree escavate e la destinazione di più del 30% della superficie interessata dall'intervento ad ecotopi naturali, creando sulle scarpate e sulle fasce di rispetto prati ad evoluzione naturale, che rappresenteranno un elemento di arricchimento paesistico e naturalistico della zona.

Di seguito si presenta la matrice per la valutazione quantitativa degli impatti:

COMPONENTE AMBIENTALE			Atmosfera		Rumore		Acque superficiali		Acque sotterranee		Suolo e sottosuolo		Fauna		Vegetazione e flora		Ecosistemi		Paesaggio e patrimonio storico-culturale				
			Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	Impatto	Valore	
Fase di coltivazione	Caratterizzazione	Rimozione terreno di copertura	-14	-14	-14					-8	-12											-16	
		Rimozione elementi vegetali	-10	-10	-14											-14	-16						-16
	Scavo	Manutenzione strade e piste	-20	-20	-20					-8	-12		-8										
		Asportazione materiale	-20	-20	-20					-8	-12	-30	-8										-16
	Trasporto	Utilizzo mezzi meccanici per movimentazione materiale	-20	-20	-20					-8			-8										
Fase di ripristino	Rimodellamento morfologico	Riparto terreno di copertura	+10	+10	+10																		
		Realizzazione profilo definitivo	+10	+10	+10																		
	Ripristino naturalistico	Preparazione del suolo	+10	+10	+10																		
		Semina prati perimetrali													+22	+22	+22						-22
	Destinazione finale	Area agricola boscata	+14	+14	+14																		+24

Matrice 3 - Pesatura degli impatti rispetto al valore dei fattori ambientali

### 2.3.9. Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione e i presidi atti ad escludere o prevenire qualsiasi impatto si riferiscono alle seguenti componenti ambientali:

- Atmosfera
- Suolo e sottosuolo;
- Vegetazione, fauna ed ecosistemi;
- Paesaggio e patrimonio storico-culturale;
- Salute e benessere.

#### Atmosfera

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, considerata la distanza delle case dai futuri fronti di scavo, si esclude che la ripresa dell'attività estrattiva possa indurre un qualche disturbo ai loro abitanti. La società proponente ha previsto, tuttavia, delle misure organizzative e degli accorgimenti mitigativi, efficaci contro le emissioni di polveri e rumori, che consistono:

- nell'abbattimento del giacimento sempre eseguito dal basso, cioè dal fondo cava, in modo da aumentare l'effetto di contenimento delle polveri e di attenuazione dei livelli d'impatto acustico, dovuto alla profondità;
- nella costante umidificazione con autobotte, una o anche più volte al giorno, secondo necessità, delle superfici potenzialmente polverulente (fondo scavo, piazzali interni di transito, strade d'accesso, ecc.);
- nel limitare l'altezza di caduta del materiale sui camion, in fase di carico, a massimo 1 m;
- nell'impiego di teli di copertura dei cassoni, per garantire il massimo contenimento delle polveri;
- nell'utilizzo di macchinari e mezzi di trasporto alimentati con carburanti aventi le migliori caratteristiche merceologiche;
- nell'impiego di macchine conformi alle direttive CE, per quanto riguarda i gas di scarico e le emissioni acustiche.

Tali interventi mitigativi possano essere ritenuti validi anche per la componente salute e benessere.

#### Suolo e sottosuolo

Per limitare la possibile perdita di fertilità, dovuta al temporaneo accumulo ed inutilizzo dello strato fertile il proponente ha previsto che:

- lo sfruttamento della cava venga eseguito per strisce larghe 30-40 metri, in modo da limitare gli spostamenti di suolo e da effettuare il ripristino morfologico di ciascuna striscia immediatamente al termine della sua coltivazione; ciò permetterà di ridurre a soli 4-6 mesi i tempi di accumulo del suolo e quindi di evitare l'impoverimento di sostanza organica;
- durante le operazioni di riporto del terreno, il suo contenuto d'azoto sia aumentato con la distribuzione di una sufficiente quantità di concime organico (500 q/ha), costituito da stallatico molto maturo, al fine di migliorarne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche.

#### Vegetazione, fauna ed ecosistemi

Gli interventi di mitigazione consistono nelle operazioni di ripristino delle scarpate perimetrali e delle fasce di rispetto, e nella semina di un adeguato tappeto erboso. I prati di pendio, pari a circa 6.300 mq, saranno lasciati a libera evoluzione naturale e non saranno disturbati dalle pratiche agricole, che interesseranno, invece, il fondo cava. Costituiranno, quindi, un ambiente in grado di svolgere la funzione di corridoio di transizione per gli spostamenti della fauna locale e di offrire rifugio e sostentamento a numerose specie di animali selvatici; tali superfici si collegheranno con quelle già esistenti attorno alle altre unità estrattive della zona, così da formare un'unica vasta fascia ad indirizzo naturalistico, che circonda il territorio scavato.

Questa sistemazione, pur non rappresentando un intervento di mitigazione specifico per la componente faunistica, consentirà di migliorare le caratteristiche dell'agrosistema della zona e favorire il suo popolamento faunistico.

#### Paesaggio e patrimonio storico-culturale

L'intervento in progetto non interferirà con gli elementi del patrimonio storico culturale, ma porterà alla temporanea modifica di scorci ed elementi che compongono il paesaggio.

Per mitigare tali effetti negativi è prevista la realizzazione, con il suolo agrario accantonato per le operazioni di recupero, di rilevati in terra in grado di svolgere, almeno parzialmente, la funzione di cortina di mascheramento, lungo il perimetro di intervento.

### **2.3.10. Piano di Monitoraggio**

#### Polveri e rumori

Il monitoraggio acustico ed atmosferico saranno eseguiti presso il ricettore più vicino "C.te Molinara" e sul perimetro dell'area d'intervento.

Per quanto riguarda il rumore, i rilievi acustici saranno effettuati all'apertura dell'unità estrattiva, con le macchine operatrici poste alla distanza minima di progetto dalla cascina.

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera saranno monitorati, con cadenza annuale, i livelli di concentrazione di PTS e PM<sub>10</sub>. Le misure avranno una durata minima di almeno 15 giorni, in modo da poter confrontare condizioni meteorologiche differenti. I rilievi saranno confrontati con i livelli di emissione delle polveri, relativi al fondo ambientale (stato bianco), che saranno misurati prima dell'inizio delle operazioni di scavo.

#### Suolo e sottosuolo

Le operazioni di monitoraggio riguarderanno essenzialmente la verifica di quanto previsto progettualmente sulla stabilità dei fronti di scavo. Con cadenza settimanale la Direzione Lavori attesterà la stabilità dei fronti scavo e dei cumuli di suolo. Prima dell'asportazione del terreno agrario saranno prelevati almeno due campioni di suolo, che saranno sottoposti ad analisi di laboratorio per individuare i principali parametri pedologici; al termine delle operazioni di recupero morfologico dovrà essere verificato l'indice di fertilità del terreno.

#### Acque sotterranee

Prima dell'inizio delle operazioni di scavo, saranno messi in opera tre piezometri, uno a monte e due a valle della cava, nella direzione di moto delle acque sotterranee; si procederà ad una campionatura di riferimento. Le operazioni di monitoraggio saranno eseguite per tutta la durata dell'attività estrattiva; le misure freatiche saranno eseguite con cadenza mensile, mentre le analisi delle acque saranno effettuate semestralmente, in corrispondenza del minimo e del massimo livello di falda

I dati rilevati, sia dei livelli piezometrici, sia della qualità delle acque sotterranee, saranno trasmessi ad ARPAV e agli altri Enti di controllo, allegati alla relazione annuale sullo stato di avanzamento dei lavori, che sarà presentata al Comune di Valeggio sul Mincio.

Vegetazione, flora e fauna

Gli interventi di monitoraggio sono stati identificati con le cure colturali necessarie per assicurare l'attecchimento e la buona ripresa delle formazioni erbacee, che saranno eseguite nei tre anni successivi:

- irrigazioni di soccorso a pioggia;
- esecuzione di uno sfalcio dopo circa 12 mesi dalla semina;
- eventuale risemina delle zone non attecchite.

Si riporta il quadro riassuntivo degli interventi di mitigazione e di monitoraggio:

Quadro riassuntivo degli interventi di mitigazione e di monitoraggio		
Componenti ambientali	Interventi di mitigazione	Interventi di monitoraggio
<b>Rumore e polveri</b>	Creazione di rilevati di contenimento sul perimetro delle aree in fase di coltivazione con funzione di barriera antirumore e antipolvere. Abbatimento del giacimento dal fondo cava. Umidificazione di tutte le superfici potenzialmente pulverulente (fondo scavo, piste interne, strade d'accesso, ecc.), una o più volte al giorno, in caso di necessità.	<b>Rumore:</b> monitoraggio del rumore all'apertura della cava in corrispondenza del recettore più vicino e sul perimetro di cava.  <b>Polveri:</b> monitoraggio annuale delle PTS e del PM10, in corrispondenza del recettore più esposto
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<b>Suolo:</b> accantonamento temporaneo. Coltivazione del giacimento per strisce di limitata larghezza, in modo da ridistendere il suolo al della loro coltivazione, riducendo a soli 4-6 mesi i tempi di accumulo. Adeguata concimazione (500 q/ha) con stallatico molto maturo, durante le operazioni di riporto.  <b>Sottosuolo:</b> limitazione dello sfruttamento alla sola parte soprafalda.	<b>Suolo:</b> valutazione della stabilità degli accumuli in fase progettuale ed esecutiva. Verifica dei principali parametri pedologici prima della messa a cumulo e dopo la stesura.  <b>Sottosuolo:</b> valutazione di stabilità delle scarpate durante tutto il periodo dell'attività estrattiva.
<b>Acque</b>		Messa in opera di piezometri, a monte e a valle dell'area d'intervento, attraverso i quali effettuare controlli mensili dei livelli freatici e, annuali, o comunque, quando si rendano necessari, della qualità delle acque sotterranee.
<b>Vegetazione, flora e fauna</b>	Semina sulle scarpate di prati ad evoluzione naturale che consentiranno di ampliare le zone in grado di offrire rifugio e sostentamento alla fauna locale.	Cure colturali per i primi due anni dopo l'impianto. Controllo e risemina delle zone non attecchite
<b>Paesaggio</b>	Durante le operazioni di coltivazione, interposizione di barriere visive, costituite da rilevati in terra, adeguatamente modellati attorno all'area in fase di coltivazione. Al termine delle operazioni di sfruttamento, modellamento delle scarpate perimetrali con inclinazioni a 25° e loro completo inerbimento.	

**3. VALUTAZIONE IMPATTI CUMULATIVI**

Lo Studio di Impatto Ambientale non ha sviluppato il tema della valutazione degli impatti cumulativi, richiesto dal DM n. 52/2015 e qui necessitato per la presenza di progetti localizzati in vicinanza del sito in questione, quali quelli proposti rispettivamente dalle ditte Cave Ghiaia Nardi S.r.l. (progetto n. 5 del 2017), Prospero S.r.l. e La Valeggiana S.r.l. (progetto n. 22 del 2017), Eco Corse S.r.l. (progetto n. 28 del 2017), Calcestruzzi Mantovana Srl, Borgo Srl e Settim Srl (progetto n. 62 del 2017).

Nell'ottobre scorso, evidentemente per supplire a tale mancanza, il Proponente ha depositato un documento intitolato "Approfondimento sugli impatti complessivi", commissionato dal Consorzio che riunisce i proponenti dei progetti sopra citati.

#### 4. VALUTAZIONE D'INCIDENZA SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000

L'area di intervento non è compresa e non si trova nelle immediate vicinanze di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 regionale; quelli più vicini sono:

- il S.I.C. IT20B0012 "Complesso morenico di Castellaro Lagusello", posto a circa 9,70 km;
- il S.I.C./Z.P.S. IT20B0011 "Bosco Fontana", posto a circa 10,40 km;
- il S.I.C./Z.P.S. IT3210008 "Fontanili di Povegliano", posto a circa 12,10 km;
- il S.I.C. IT20B0017 "Ansa e Valli del Mincio, che ricomprende la ZPS IT20B009 "Valli del Mincio", posto a circa 12,30 km.

Il proponente ha predisposto la Dichiarazione di non necessità di Valutazione d'Incidenza Ambientale, ai sensi della D.G.R. n. 2299/2014, accompagnata dalla relazione tecnica tesa a dimostrare l'assenza di effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000.

La Direzione Commissioni Valutazioni – Unità Organizzativa Commissioni VAS-VINCA-NUVV ha espresso il proprio parere n. 159069 del 30/04/2018, di fatto attestando la non necessità della Valutazione d'Incidenza Ambientale, con le seguenti prescrizioni:

- di mantenere invariata l' idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate (*Bufo viridis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *hierophis viridiflavus*, *Circus pygargus*, *Lanius collurio*) ovvero di garantire, per tali specie, superfici di equivalente idoneità ricadenti anche parzialmente nell'ambito di influenza del presente progetto;
- di verificare e documentare, per il tramite del Proponente, il rispetto delle suddette prescrizioni e di darne adeguata informazione all'Autorità Regionale per la Valutazione di incidenza.

#### 5. OSSERVAZIONI E PARERI

Non risulta che siano state depositate osservazioni, né pareri oltre a quelli già citati in altra parte di questa relazione.

#### 6. VALUTAZIONI SUL PROGETTO E SUL SIA

Per quanto riguarda il Quadro Programmatico, lo Studio Impatto Ambientale ha esaminato in modo esaustivo gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello locale, senza evidenziare elementi di incongruenza. A livello sovralocale, invece, l'analisi è stata limitata al solo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, nel presupposto che "Il piano considera l'intero territorio provinciale ed è lo strumento che, alla luce dei principi di autonomia, di subordinarietà e di leale collaborazione tra gli Enti, definisce l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovra comunali, specificando le linee di azione della pianificazione regionale".

La tesi non può essere condivisa, in quanto l'esame del Piano provinciale non può essere considerato esaustivo di tutte le tematiche richieste nella procedura di V.I.A., ed ha inevitabilmente dei limiti legati alla sua datazione, talché non può costituire una fonte completamente aggiornata.

Tuttavia, nel caso presente, le caratteristiche dell'ampliamento ed il suo rapporto con il progetto già approvato, fanno sì che non emergano motivi di incongruenza con il quadro programmatico nel suo insieme.

Per quanto attiene al Quadro Progettuale, si rileva che il Progetto e lo S.I.A. sono stati sviluppati in modo sufficientemente approfondito ed in conformità alle vigenti normative che regolano la materia.

Il Quadro Ambientale ha preso in considerazione le componenti ambientali tipiche di questo tipo di progetti ed è stato sviluppato secondo quanto previsto dalle norme specifiche in materia.

Nella trattazione dell'*Ambiente Acustico*, però, è stata citata la relazione per la "Valutazione del Clima acustico dell'area circostante la cava C.te Caterina", redatta dall' Arch. Giovannini, che non è stata allegata allo Studio di Impatto Ambientale, diversamente da quanto affermato a pag. 66 del medesimo Studio.

Si riferisce altresì dell'esecuzione dei rilievi del rumore residuo ambientale, effettuati in data 19/12/2017, presso i recettori Corte Molinara e Corte Orlandina Nuova (la cui ubicazione è riportata nella figura 4.7 a pag. 65 dello S.I.A.), ma non è allegato al S.I.A. il rapporto completo di tale campagna di rilievo acustico ambientale (che si presume contenuto nella *Valutazione* prima citata), del quale sono riassunti soltanto i risultati presso i succitati recettori.

Similmente nel S.I.A. sono sintetizzati i risultati dei calcoli di previsione del clima acustico, per lo stato di progetto, la cui spiegazione in dettaglio è presumibilmente contenuta nella succitata *Valutazione*.

È assente, pertanto, un'approfondita e completa valutazione previsionale dell'impatto acustico, svolta



secondo i canoni normativi di riferimento (L. 445/1997, DPCM 14/11/1997, DDG ARPAV n. 3/2008).

Con riferimento al quadro riassuntivo degli impatti, sia in fase di coltivazione, sia in fase di ricomposizione, l'impatto negativo maggiore è quello sulla componente atmosfera.

Si riscontra, altresì, che in fase di ripristino è stato evidenziato un impatto positivo sulla qualità paesaggistica.

L'eventuale interferenza dell'opera con i siti della Rete Natura 2000 è stata verificata nell'ambito della relazione tecnica accompagnata dalla dichiarazione di non necessità VincA (ai sensi della D.G.R. 1400/2017); non sono stati rilevati effetti significativi negativi sui siti della Rete Natura 2000 più prossimi, peraltro situati ad una notevole distanza (circa 9,70 km).

Per quanto concerne il tema degli impatti cumulativi, imposto dal D.M. n. 52 del 30/03/2015, occorre innanzitutto osservare che il documento depositato in seconda fase, intitolato "*Approfondimento sugli impatti complessivi*", è stato predisposto da autori diversi da quelli che hanno redatto lo Studio di Impatto Ambientale e su commissione di un Consorzio al quale appartiene anche il soggetto proponente.

I contenuti del documento, pertanto, non sono assistiti dalla dichiarazione relativa alla veridicità ed esattezza di quanto esposto, prevista dalla DGR 1624/1999, e, nel caso di specie, debitamente prodotta dagli estensori del SIA in sede di presentazione della domanda.

Nel merito dello studio, comunque, si rileva come siano state valutate nel loro insieme, quindi con sovrapposizione, le azioni originate dal movimento dei mezzi che prelevano il materiale estratto.

Il numero giornaliero dei mezzi è stato poi confrontato con alcuni dati relativi ai flussi di traffico insistenti sulla viabilità principale.

Il contributo della Cava Caterina è stato ritenuto modesto rispetto ai volumi di traffico della rete, con percentuali esposte diverse a seconda del contesto considerato, ma non poco significative se si considera che la percentuale è del 7,5%, sull'insieme determinato dalle SP27, della SP21 e SP17.

Il suddetto studio conclude asserendo che l'incremento dei flussi sia facilmente assorbibile, ma non è stata prodotta alcuna verifica sulla capacità delle suddette aste stradali (e delle loro intersezioni), in termini di Livelli di Servizio attuali e di variazione, o meno, di quelli futuri, per effetto dei nuovi apporti di traffico.

## 7. VALUTAZIONI COMPLESSIVE

Premesso quanto sopra,

- valutato** lo Studio di Impatto Ambientale e tenuto conto della documentazione progettuale agli atti;
- considerato** che l'area interessata dall'intervento è localizzata all'interno dell'Ambito Estrattivo che il Comune di Valeggio sul Mincio ha individuato con DC.C. n. 95/1985, e che risulta tuttora inserito nel P.A.T. comunale,
- considerato** che l'autorizzazione per la coltivazione del primo nucleo della cava Corte Caterina è stata rilasciata dalla Regione Veneto alla Soc. Procor S.r.l. di Mantova con D.G..R. n. 5036 del 16/09/1989; che è stata successivamente rinnovata con D.G..R. n. 4596 del 05 settembre 1995, fino al 31/12/1996; che la cava è stata dichiarata estinta con Decreto del Dirigente del Servizio Cave Regionale n. 326 del 02/08/1999;
- considerato** che la società Procor ha presentato domanda per un primo ampliamento (Cava "C.te Caterina - 1° ampliamento"), che è stato autorizzato con D.G..R. n. 3345 del 30 settembre 1997, per un'area di 26.634 mq e per un volume estraibile di 224.981 mc, la cui coltivazione è terminata nel 2000 e la cui superficie è già stata interamente recuperata e restituita all'agricoltura;
- considerato** che la suddetta cava non è stata dichiarata estinta ai sensi dell'art. 25 della L.R. n. 44/1982, perché sul suo lato nord-orientale era rimasta pensile una sottile striscia di terreno, sulla quale un tempo passava il ramo della canaletta consortile 6/R2, che la Ditta non era riuscita ad acquisire dal Consorzio Agro Veronese (CONAGRO);
- considerata** la nota del Direttore dell'Unità Organizzativa Commissioni VAS-VINCA-NUVV del 30/04/2018 n. 159069/7900020100;
- vista** la L.R. 16 marzo 2018, n. 13 ed in particolare l'art. 11 comma 3;
- considerato** quanto previsto dal vigente P.R.A.C. in merito al controllo idrodinamico, alla tipologia di

A  
19  
31 GEN. 2019

coltivazione agricola e alla modalità di ricomposizione del fondo cava;

tutto ciò premesso, visto, considerato e valutato, il Comitato Tecnico regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (assenti il Direttore della Direzione Regionale Ambiente ed il delegato della Direzione Regionale Pianificazione Territoriale), preso atto e condivise le valutazioni del gruppo istruttorio incaricato della valutazione del progetto in questione, esprime all'unanimità dei presenti

### PARERE FAVOREVOLE

al rilascio del:

- del giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame, alla Ditta Cave Mantovane S.r.l. (con sede legale in Via Bacchelli, 28 – 46045 Marmirolo (MN) C.F. 00621910207), subordinatamente al rispetto delle prescrizioni/condizioni ambientali di seguito indicate e con validità temporale pari alla durata stabilita dall'autorizzazione mineraria, dando atto della non necessità della procedura per la valutazione di incidenza ambientale e facendo proprie le valutazioni e le conclusioni contenute nel verbale di Istruttoria Tecnica n. 82/2018 del 24/04/2018, trasmessa con nota protocollo 159069 del 30/04/2018 (acquista dagli Uffici dall'Unità Organizzativa V.I.A in data 02/05/2018) espresse dall'Unità Organizzativa Commissioni VAS VINCA NUVV;
- dell'autorizzazione alla coltivazione in ampliamento della cava denominata "CORTE CATERINA" ai sensi della L.R. n. 13/2018, , alla Ditta Cave Mantovane S.r.l. (con sede legale in Via Bacchelli, 28 – 46045 Marmirolo (MN) C.F. 00621910207), con le prescrizioni minerarie di seguito indicate:

#### PRESCRIZIONI/CONDIZIONI AMBIENTALI

1. Tutti gli impegni assunti dal Proponente con la presentazione della domanda e della documentazione trasmessa, si intendono vincolanti ai fini della realizzazione dell'opera proposta, salvo diverse prescrizioni e raccomandazioni sotto specificate.
2. Prima del rilascio titolo autorizzativo definitivo sia prodotto uno studio sul traffico, atto a dimostrare che gli incrementi conseguenti al presente progetto non peggiorano i Livelli di Servizio della rete presa in considerazione nel documento "*Approfondimento sugli impatti complessivi*". Qualora risultasse un peggioramento dei Livelli di Servizio, siano concordati con il Comune di Valeggio e con gli enti proprietari delle strade gli interventi necessari per neutralizzare tale peggioramento.
3. dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni impartite dall'Unità Organizzativa Commissioni VAS VINCA NUVV.I.A. di cui alla Relazione Istruttoria Tecnica n. 82/2018 del 24/04/2018 (acquista dagli Uffici dall'Unità Organizzativa V.I.A al protocollo 159069 in data 02/05/2018), compatibilmente ed in sintonia con i regimi di avanzamento produttivo dell'attività:
  - 3.1 mantenere invariata l' idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate (*Bufo viridis*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *hierophis viridiflavus*, *Circus pygargus*, *Lanius collurio*) ovvero garantire, per tali specie, superfici di equivalente idoneità ricadenti anche parzialmente nell'ambito di influenza del presente progetto;
  - 3.2 verificare e documentare, per il tramite del Proponente, il rispetto delle suddette prescrizioni e di darne adeguata informazione all'Autorità regionale per la valutazione di incidenza.
4. Prima del rilascio del titolo autorizzativo definitivo, il Proponente dovrà produrre un documento previsionale di impatto acustico - ai sensi della DDG ARPAV n. 3 del 29/1/2008 (BUR n. 92 del 7/11/2008) da trasmettere a Comune e Autorità Competente; nel caso si rilevassero criticità al riguardo - compresa l'eventualità che la pressione acustica sui ricettori sensibili più vicini risultasse caratterizzata da valori eccedenti i limiti di zona - dovranno essere previste idonee opere di mitigazione, secondo un progetto che dovrà essere valutato ed approvato nell'ambito dell'autorizzazione. Inoltre, sia effettuato e trasmesso a Comune e Autorità Competente, entro sei mesi dall'avvio delle attività inerenti l'ampliamento della cava, un monitoraggio acustico, al fine di verificare la rispondenza delle misure effettuate durante il normale svolgimento dell'attività con quelle contenute nel documento previsionale di impatto acustico;
5. Al fine di limitare le emissioni in atmosfera durante le attività di coltivazione della cava, dovrà essere previsto l'utilizzo di automezzi, per il trasporto dei materiali estratti, con standard qualitativo minimo di omologazione Euro 4 e STAGE IIIB. Tali livelli qualitativi dovranno essere adeguati con l'evolversi degli standard d'omologazione europei, qualora si rendesse necessaria la sostituzione dei mezzi.
6. Durante i lavori di coltivazione dovranno essere opportunamente umidificati i percorsi dei mezzi

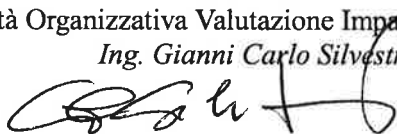
d'opera, i contesti circostanti e i punti potenzialmente generatori di polveri. I macchinari dovranno essere mantenuti in efficienza ed operare con modalità tali da contenere i livelli di polverosità entro i limiti consentiti.

7. La manutenzione dei macchinari utilizzati per la coltivazione della cava dovrà essere effettuata regolarmente, a garanzia e tutela dei lavoratori e dell'ambiente, nonché tesa ad evitare inquinamenti da parte di olii, carburanti e altre sostanze inquinanti. Per l'assorbimento di eventuali sversamenti accidentali dovrà essere conservato in cava materiale assorbente idoneo e il suolo eventualmente contaminato dovrà essere adeguatamente raccolto e trattato o smaltito presso centri autorizzati.
8. I serbatoi di servizio in cava contenenti carburanti e/o sostanze pericolose dovranno essere omologati e rispettare le vigenti norme in materia di tutela dell'ambiente, e dotati di idonea vasca di contenimento.
9. Per le aree ricomposte dovranno essere assunte modalità di coltivazioni agronomiche (BAT) tese a contenere e minimizzare le concimazioni chimiche e i trattamenti fitosanitari a quanto strettamente necessario; sono vietate le concimazioni organiche tramite liquami zootecnici.

#### PRESCRIZIONI MINERARIE

- a) il piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi della D.G.R. 761/2010 potrà essere approvato subordinatamente all'esito negativo delle analisi di caratterizzazione del terreno superficiale di copertura che la ditta dovrà presentare prima della redazione del provvedimento autorizzativo. La ditta dovrà inoltre sottoscrivere il piano di gestione dei rifiuti di estrazione.
- b) la ditta deve presentare, prima della consegna del provvedimento autorizzativo, a garanzia del rispetto degli obblighi derivanti dall'autorizzazione, un deposito cauzionale in numerario o in titoli di stato al valore corrente di euro 465.000,00 (quattrocentosessantacinquemila/00), oppure, sempre per lo stesso importo, copia originale di polizza fidejussoria bancaria o di altro ente primario autorizzato. La Giunta Regionale, con apposito provvedimento, delibererà lo svincolo del suddetto deposito cauzionale previo accertamento dell'osservanza, da parte della ditta autorizzata, degli obblighi derivanti dall'autorizzazione, mentre, in caso di inosservanza degli obblighi stessi, la Giunta Regionale provvederà ad incamerare l'importo corrispondente alle garanzie presentate. La documentazione costituente il deposito cauzionale dovrà contenere una clausola che espliciti che la garanzia si estende a tutti gli inadempimenti e irregolarità accaduti durante tutta l'attività di coltivazione, a partire dalla data di avvio dei lavori dell'autorizzazione originaria;
- c) la ditta deve mantenere le scarpate finali perimetrali con inclinazione non superiore a 25° e costituite da materiale in posto;
- d) la ditta deve regolamentare gli aspetti viabilistici e la circolazione dei mezzi pesanti da e per la cava, all'interno del territorio comunale, tramite disciplinare da concordare con l'Amministrazione Comunale. La ditta dovrà trasmettere tale disciplinare alla Direzione Regionale Difesa del Suolo entro sei mesi dalla consegna o notifica del provvedimento autorizzativo;
- e) la ditta deve concludere i lavori di coltivazione (estrazione e sistemazione ambientale) entro 3 anni dalla data del provvedimento di autorizzazione. La ditta dovrà altresì attivarsi congruamente ai fini del completamento dei lavori di coltivazione nell'arco di temporalità assegnato;
- f) la ditta dovrà ottemperare a tutte le ulteriori prescrizioni che verranno inserite nel provvedimento finale di autorizzazione alla coltivazione in ampliamento della cava.

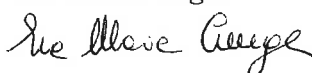
Il Direttore  
Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale  
Ing. Gianni Carlo Silvestrin



Il Presidente del  
Comitato Tecnico regionale V.I.A.  
Dott. Nicola Dell'Acqua



Il Segretario del  
Comitato Tecnico regionale V.I.A.  
Eva Maria Lunger



Il Vice-Presidente del  
Comitato Tecnico regionale V.I.A.  
Dott. Luigi Masia

