

## REGIONE DEL VENETO

### COMITATO TECNICO REGIONALE V.I.A.

#### Parere n. 26 del 09/05/2018

Oggetto: CAVA MORENICA S.R.L. – Ampliamento di una cava di sabbia e ghiaia denominata Colombarotto. Comune di localizzazione: Villafranca di Verona (VR). Procedura di V.I.A. e contestuale autorizzazione dell'intervento ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., della L.R. 4/2016 e della D.G.R. n. 940/2017.

#### PREMESSA

In data 04/03/2016 è stata presentata, per l'intervento in oggetto, dalla Società CAVA MORENICA S.r.l. con sede legale in via Roma, 14 - 37064 Povegliano Veronese (VR) (C.F. e P. IVA 03381620230), domanda di procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale e contestuale autorizzazione e concessione per attività di cava, ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dell'art. 24 della L.R. n. 10/99 (D.G.R. n. 575/2013), acquisita con prot. n. 87932 del 04/03/2016.

Contestualmente alla domanda sono stati depositati, presso il Dipartimento Ambiente – Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA della Regione Veneto, la Provincia di Verona e il Comune di Villafranca di Verona, il progetto definitivo, il relativo studio di impatto ambientale, comprensivo di sintesi non tecnica; è stato altresì pubblicato, in data 04/03/2016 sul quotidiano "Il Gazzettino", l'avviso a mezzo stampa di cui al comma 2 dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il Proponente ha inoltre provveduto alla presentazione al pubblico dei contenuti del progetto e del SIA, ai sensi dell'art. 15 della L.R. 10/99 e ss. mm. ii. (e della DGR n. 575/2013), in data 22/03/2016 alle ore 18,00, presso l'Auditorium Comunale di Villafranca di Verona – Piazzale San Francesco.

Verificata la completezza formale della documentazione presentata, con nota prot. n. 122955 del 30/03/2016 la Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore VIA – ha comunicato l'avvio del procedimento a decorrere dal giorno 04/03/2016.

Nella seduta della Commissione Regionale VIA del 06/04/2016 è avvenuta la presentazione, da parte del Proponente, del progetto in questione ed è stato nominato il gruppo istruttorio incaricato dell'esame dello stesso.

In data 12/05/2016 il medesimo gruppo istruttorio ha effettuato un sopralluogo tecnico presso l'area interessata dall'intervento, con la partecipazione degli enti e delle amministrazioni interessate.

Durante l'iter istruttorio sono pervenuti osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., tesi a fornire elementi conoscitivi e valutativi concernenti i possibili effetti dell'intervento, formulati dai seguenti soggetti:

- Provincia di Verona (nota prot. n. 243738 del 22/06/2016).

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale per l'intervento:

- in data 13/04/2017 l'U.O. VIA ha trasmesso, con nota prot. n. 149047, la dichiarazione di non necessità della procedura di incidenza ambientale all' U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV, al fine di acquisire un parere in merito;
- in data 22/05/2017, l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV ha trasmesso nota di richiesta perfezionamento documentale, acquisita con prot. n. 199650, a seguito della quale la Ditta ha trasmesso dichiarazione integrativa con nota prot. n. 229116 del 12/06/2017;
- l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV, con nota prot. n. 375007 del 07/09/2017, ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 229/2017 del 01/09/2017.

La Sezione Coordinamento Attività Operative - Settore V.I.A., con nota prot. n. 122975 del 30/03/2016, ha provveduto, inoltre, a richiedere un parere alla Sezione Geologia e Georisorse, relativamente alla conformità dell'intervento con la L.R. n. 44/1982.

La Sezione Geologia e Georisorse, con propria nota prot. n. 186377 del 12/05/2016, al fine di quantificare le aree di potenziale escavazione ai sensi dell'art. 13 della L.R. 44/82, ha chiesto alla Sezione Urbanistica di eseguire il computo della superficie di territorio comunale definita zona E (ai sensi del DM 1444/68) del Comune di Villafranca di Verona (VR).

In data 26/03/2018, con nota prot. n. 114017, la Direzione Difesa del Suolo – U.O. Geologia ha comunicato la quantificazione della superficie residua di potenziale escavazione in Comune di Villafranca di Verona, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 44/82.

In data 17/05/2016, la Sezione Coordinamento Attività Operative – Settore V.I.A. con nota prot. n. 193311, ha provveduto a richiedere alla Provincia di Verona la convocazione della Commissione Provinciale per le Attività di Cava (CTPAC), al fine di acquisirne il parere di competenza, a seguito della DGR 550/2016 con la quale la Giunta regionale ha disposto che, 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, per tutte le istanze di cava soggette a procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale non ancora concluse con provvedimento definitivo, è necessaria l'acquisizione del parere della competente CTPAC.

In data 25/07/2016 la Provincia di Verona, con nota prot. n. 286308, ha comunicato che in data 14/07/2016 si è riunita, previa regolare convocazione, la CTPAC, costituita ai sensi dell'art. 40 della L.R. 44/1982, e che la stessa relativamente al progetto in oggetto ha rinviato l'espressione del parere richiedendo un approfondimento tecnico - documentale.

In data 23/12/2016 la Provincia di Verona, con nota prot. n. 507900, ha comunicato che in data 19/12/2016 si è riunita, previa regolare convocazione, la CTPAC, costituita ai sensi dell'art. 40 della L.R. 44/1982, e che la stessa relativamente al progetto in oggetto, vista la documentazione integrativa presentata, ha valutato favorevolmente la domanda in esame demandando alla regione Veneto la verifica della disponibilità delle aree di potenziale escavazione (di cui all'art. 13 della L.R. 7 settembre 1982, n. 44 e ss.mm.ii.) proponendo prescrizioni e considerazioni.

In data 14/03/2017, con PEC acquisita al prot. regionale n. 105440 del 15/03/2017, la Ditta ha provveduto al deposito presso l'U.O. VIA e a tutti gli enti interessati al procedimento in oggetto, della documentazione integrativa prodotta per la Commissione Tecnica Provinciale per le attività di cava (CTPAC) della Provincia di Verona.

In data 22/09/2016, la Direzione Commissioni Valutazioni – U.O. V.I.A., con nota prot. n. 357601, ha comunicato quanto segue:

- *premesso che in data 20/08/2016 risultano decorsi i termini del periodo transitorio disciplinato dall'art. 22 della legge regionale 18 febbraio 2016, n. 4 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale" che ha riformato la disciplina regionale in materia di VIA, abrogando la precedente L.R. 10/1999, e che pertanto, a partire dal 21/08/2016, trova integrale applicazione quanto previsto dalla nuova normativa regionale;*
- *considerato quanto stabilito dall'art. 7 della L.R. n. 4/2016 che prevede che "nei procedimenti di VIA le autorità competenti si esprimono previa acquisizione del parere del Comitato tecnico VIA, istituito dalle stesse in conformità ai rispettivi ordinamenti";*
- *considerato che la Commissione regionale VIA, organo tecnico istruttorio e di valutazione istituito ai sensi della L.R. 10/1999 risulta pertanto decaduta per effetto dell'entrata in vigore della L.R. 4/2016 e che, a tutt'oggi, il Comitato tecnico VIA non risulta ancora istituito da parte della Giunta regionale;*
- *si comunica che le istruttorie in itinere sono sospese e potranno proseguire una volta istituito il nuovo Comitato tecnico VIA.*

In data 13/12/2016 con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 152 del 13/12/2016 (BUR n. 125 del 27/12/2016) è avvenuta l'istituzione del Comitato Tecnico Regionale VIA, ai sensi dell'art. 7 comma 5 della L.R. n. 4/2016.

Nella seduta di Comitato VIA del 15/02/2017 è stato nominato il nuovo gruppo istruttorio incaricato dell'esame del progetto.

Al fine di riprendere l'iter valutativo della pratica, il gruppo istruttorio del Comitato Tecnico Regionale VIA ha effettuato un incontro tecnico, con la partecipazione del Proponente, presso gli uffici della Direzione Commissioni Valutazioni, in data 12/06/2017.

A seguito dell'incontro tecnico e a risposta alle osservazioni emerse, il Proponente ha trasmesso documentazione aggiuntiva, acquisita in data 20/11/2017 con messaggio PEC al prot. n. 483490.

## 1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede l'ampliamento di una cava di sabbia e ghiaia denominata "Colombarotto", sita in località Colombarotto del comune di Villafranca di Verona.

L'ampliamento prevede l'estrazione di materiale inerte, individuato dalla L.R. 44/82, appartenente al gruppo "A", la cui estrazione comporta un elevato grado di utilizzazione del territorio.

La cava attuale è autorizzata con DGR n. 2408 del 04/08/2009.

Il progetto consiste in:

- approfondimento di circa 2 m del sedime della cava esistente su una superficie di circa 190.000 mq (lotto 1 e 4);
- ampliamento areale della porzione sud-est del sedime attuale, su una superficie di circa 40.000 mq, con una profondità media di scavo di circa 9 m (Lotto 2 e 3);
- ripristino e ricomposizione complessiva dell'area, con raccordo paesaggistico delle quote finali.

La volumetria complessiva lorda di scavo è di 730.000 mc (terreno vegetale 160.790 mc, sabbia e ghiaia 569.210 mc) che saranno estratti in 8,5 anni.

	Area (mq)	volume lordo (mc)	volume terreno vegetale (mc)	volume sabbia e ghiaia (mc)	anni
LOTTO 1	66.000	170.000	46.200	123.800	2
LOTTO 2	19.850	170.000	13.895	156.105	2
LOTTO 3	19.850	170.000	13.895	156.105	2
LOTTO 4	124.000	220.000	86.800	133.200	2,5
<b>TOTALE</b>	<b>229.700</b>	<b>730.000</b>	<b>160.790</b>	<b>569.210</b>	<b>8,5</b>

## 2 DESCRIZIONE DEL SIA

Per la redazione dello S.I.A. e in considerazione dell'attuale orientamento legislativo, sono stati considerati i seguenti quadri di riferimento:

- 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO
- 2.2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE
- 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

## 2.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Dal quadro di riferimento programmatico emerge che il sito, con riferimento al **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento** vigente (1991), è collocato all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi (tavola 1); risulta appartenere, inoltre, ad ambiti con buona integrità (tavola 3).

Il sito, altresì, non rientra in ambiti naturalistici – ambientali e paesaggistici di livello regionale (tavola 2) e in ambiti per l'istituzione di parchi e riserve regionali naturali e archeologici ed aree di massima tutela paesaggistica (tavola 5). Il sito risulta appartenere: al corridoio plurimodale (tavola 6), ai sistemi insediativi area veronese, area metropolitana al 1981 e area di decentramento dei poli metropolitani (tavola 7) e agli ambiti da sottoporre a piani di area di secondo intervento.

Non emergono indicazioni, infine, dalle tavole 9 e 10.

Il **Piano Territoriale Regionale di Coordinamento** adottato (2009), alla tavola 01a (Uso del Suolo - Terra) inquadra il sito tra le "aree ad elevata utilizzazione agricola". La tavola 01b (Uso del Suolo - Acque) segnala l'appartenenza all'"area vulnerabile ai nitrati", nonché all'"area di primaria tutela del quantitativo degli acquiferi".

Secondo la tavola 02 (Biodiversità) il sito ricade nell'ambito "urbano rurale caratterizzato da una diversità dello spazio agrario medio bassa"; la tavola 03 (Energia e ambiente) lo include tra le aree con inquinamento da NOx compreso fra 20 e 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e 30 e 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . L'area vasta è segnalata come "area di emergenza" per la protezione civile.

La tavola 04 (Mobilità) indica una densità territoriale tra 0,3 e 0,6 ab/ettaro; la tavola 05a (Sviluppo economico e produttivo) inquadra l'area in esame al limite del territorio urbano complesso di Verona e dell'ambito agro-alimentare, con un'incidenza della superficie ad uso industriale sul territorio comunale pari a 0,05. Dal punto di vista turistico, rientra nei sistemi d'eccellenza turistica di Verona e del Lago di Garda.

La tavola 05b (sviluppo economico e turistico) segnala, altresì, un numero di produzioni DOC, DOP, IGP per comune da 4,1 a 6; la tavola 6, invece, mostra che l'area di studio è ubicata in pianura ed in corrispondenza dell'ambito per l'istituzione di nuovi parchi regionali (Tartaro - Tione).

Le altre tavole (7 e 8) non evidenziano ulteriori aspetti specifici.

L'analisi del PTRC evidenzia che l'area in progetto non risulta interessata da vincoli tali da limitare o impedire le attività in progetto; il sito ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi, ma il progetto risulta compatibile con quanto previsto dal PTRC, in quanto non si tratta di nuovo insediamento industriale, con acque reflue non collegate alla rete fognaria pubblica, per le quali non sia stato previsto uno smaltimento compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area in esame.

Il **Piano di Area Quadrante Europa (PAQE)** è stato approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 69 del 20/10/1997; con la D.G.R. n. 828 del 15/03/10 è stata approvata la Variante n. 4 del PAQE.

Il Piano di Area Quadrante Europa interessa un ampio e complesso sistema insediativo della provincia di Verona (22 Comuni e circa 450.000 abitanti); è un'area strategica sia sotto l'aspetto infrastrutturale, sia produttivo, quale elemento di continuità con la Lombardia, l'Emilia Romagna e con il Nord-Est, cioè con il territorio che ospita il massimo sistema produttivo nazionale.

Tutto il territorio, ad eccezione delle aree più a sud che mantengono caratteri più spiccatamente agricoli, è stato interessato da un notevole processo d'urbanizzazione diffusa, che ha accolto il decentramento residenziale ed industriale di Verona. Le aree centrali sono fortemente terziarizzate, mentre le attività produttive tradizionali e le attività della grande distribuzione sono collocate nei comuni di prima cintura.

Il PAQE, attraverso una complessa struttura di direttive ai Comuni, di vincoli e prescrizioni, individua le grandi aree produttive e terziarie e le aree per i servizi e i grandi sistemi infrastrutturali.

In base a quanto previsto dal Piano di Area, il sito in progetto è classificato come "variazione della qualità dell'aria ( $5 < \text{IAP} < 10$  elevato inquinamento atmosferico)" ed in minima parte come "ambiti di equilibrio dell'ecosistema". Peraltro, l'area non ricade nelle aree d'esclusione previste dall'art. 50 delle NTA di Piano, non appartiene ad aree naturali protette o a zone a particolare valenza naturalistica.

Il sito risulta inserito all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi e quindi assoggettato alle prescrizioni ed ai vincoli dell'art. 52, i quali possono ritenersi soddisfatti.

Il **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale** evidenzia alla tavola 1b (Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale) che l'area in esame non si trova soggetta a tutela paesaggistica od altri vincoli; nella tavola 2b (Carta delle fragilità) l'area di progetto ricade in fascia di ricarica degli acquiferi ed in zona di cava attiva; nella tavola 3b (Carta del sistema ambientale) l'area interessata non risulta localizzata in alcun sistema ambientale; nella tavola 4b (Carta del sistema insediativo-infrastrutturale) l'area di progetto non riporta alcuna indicazione; nella tavola 5b (Carta del sistema del paesaggio) l'area ricade in parte nell'ambito agrario del vigneto e del frutteto; non rientra altresì nelle zone soggette a vincoli tali da impedire la realizzazione delle specifiche previste dal progetto.

Il **Piano Regolatore Generale del Comune di Villafranca di Verona** (approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 59 del 29.09.2009) evidenzia che il perimetro complessivo dell'area di cava ricade quasi interamente in zona E agricola (sottozona E2) e parzialmente in zona F (Aree e attrezzature pubbliche e di pubblico interesse: aree per attrezzature a parco gioco sport - campo da golf) e parzialmente in "fascia di rispetto dei corsi d'acqua" (a sud). Si rileva, inoltre, che la suddetta zona F, già soggetta ad obbligo di strumento attuativo, è decaduta in quanto l'amministrazione comunale non ha reiterato il vincolo quinquennale.

L'area di scavo effettivo risulta, invece, classificata solamente come zona E agricola (sottozona E2) ed in minima parte interessa la fascia di rispetto dei corsi d'acqua relativa allo scolo irriguo denominato Vaio Vecchio, posto a sud ed esternamente all'area di cava. All'interno dell'ambito di progetto è presente una canaletta irrigua: il proponente afferma che il progetto, previo assenso del Consorzio di Bonifica, prevede una fascia di tutela di 10 metri di rispetto dalla suddetta canaletta, dal ciglio superiore della cava stessa.

Secondo quanto riportato nella tavola 1 del **Piano di Assetto del Territorio del Comune di Villafranca di Verona** (approvato nella Conferenza dei Servizi del 18.02.2015 e ratificato con deliberazione della Giunta Regionale n. 889 del 13.07.2015), l'area di progetto ricade all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi (art. 13 delle NTA), in parte nella fascia di rispetto (art. 16) della canaletta irrigua denominata Vaio Vecchio, in area di cava (art. 26) e in fascia di rispetto per la viabilità (art. 21); quest'ultima non è interessata dall'area di scavo effettivo.

La tavola 3 (Carta delle Fragilità) classifica l'area di studio come idonea a condizione tipo "CAV - aree a penalità per presenza di attività estrattiva anche pregressa", e tipo "IDR - aree a penalità per condizioni idrogeologiche" (di cui all'art. 30 delle norme).

Secondo la tavola. 4a, l'area di progetto si trova nell'A.T.O. 7.2 "Rurale nord/aeroporto", mentre nella tavola 4b (Carta delle trasformabilità), la maggior parte del sito ricade in area di rinaturalizzazione (art. 57), nonché in zona a prevalente destinazione agricola (art. 51); una parte dell'ambito di progetto, a sud-est, è attraversato dal tracciato del "completamento del sistema tangenziale" (art. 52).

Il **Piano regionale di Tutela delle Acque** evidenzia che l'area in esame ricade nel sottobacino I026/03 F.T.C. Tartaro - Tione (Carta delle aree sensibili); la carta delle 'Zone omogenee di protezione dall'inquinamento' evidenzia la collocazione in zona di ricarica degli acquiferi, mentre la "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica della pianura veneta", segnala la posizione in un'area valutata a vulnerabilità alta; la "Carta dei territori comunali con acquiferi confinati pregiati da sottoporre a tutela" evidenzia, invece, che l'area di progetto non è interessata dalla presenza di acquiferi confinati pregiati.

Il sito ricade nel territorio di competenza del **Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico** del bacino del fiume Fissero - Tartaro - Canal Bianco; gli elaborati grafici del piano non segnalano situazioni di pericolosità idraulica e geologica, rischio idraulico e attenzione idraulica. Il sito, altresì, non ricade in fasce di rispetto idraulico.

La zonizzazione del **Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera** evidenzia che il territorio del Comune di Villafranca di Verona ricade nell'agglomerato VR (IT0512) ed è classificato in Zona A per il benzene ed in Zona B per il monossido di carbonio, il biossido di zolfo, il benzo(a)pirene, il piombo, l'arsenico, il cadmio ed il nichel.

L'area in esame, inoltre, non rientra tra i Siti di **Rete Natura 2000**, il più vicino dei quali è il SIC/ZPS IT3210008 "Fontanili di Povegliano", che si trova a circa 5 km verso sud-est. Per l'intervento è stata prodotta la dichiarazione di non necessità della procedura di valutazione di incidenza ambientale, alla quale è allegata la relazione tecnica con cui si accerta che l'iniziativa è riconducibile all'ipotesi di non necessità prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della DGRV n. 2299 del 9 dicembre 2014.

La cartografia inerente al **Piano Faunistico-Venatorio Provinciale**, evidenzia che in Comune di Villafranca di Verona vi sono alcune Zone di Ripopolamento e Cattura (ZRC), ma l'ambito di progetto è completamente esterno a queste.

L'esame dettagliato 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

L'esercizio attuale della cava è autorizzato dalla D.G.R. n. 2408 del 04 agosto 2009.

L'ampliamento della cava riguarda l'estrazione di materiale inerte, individuato dalla L.R. 44/82 come appartenente al gruppo "A". Si tratta, cioè, di materiale *"la cui estrazione comporta un elevato grado di utilizzazione del territorio"*.

L'intervento consiste:

- nell'approfondimento di circa 2 metri del sedime della cava esistente; l'area interessata da tali operazioni è di circa 190.000 mq;
- nell'ampliamento areale della porzione sud-ovest del sedime attuale, su una superficie di circa 40.000 mq, con una profondità media di scavo di circa 9 metri;
- nel ripristino e nella ricomposizione complessiva dell'area, con raccordo paesaggistico delle quote finali.

I centri abitati prossimi all'area di progetto sono i seguenti (misure calcolate dal perimetro di intervento al perimetro centro abitato):

- Villafranca, 1,5 km a SE;
- Custoza, 2,5 km a NO;
- Rosegafarro, 3,5 km a SO;
- Quaderni, 5,5 km a SO;
- Sommacampagna, 7 Km a N;
- Valeggio sul Mincio, 7,5 km a O;
- Dossobuono, 8 km a NE.

L'accesso all'attività estrattiva è garantita da una strada comunale, via Pigno, che passa lungo il confine a nord dell'area di ampliamento di cava "Colombarotto" e si immette proseguendo in direzione Ovest nella SP 54, confluyente nella SP 24, detta del Serraglio, che collega Valeggio con Villafranca.

La SP 24, dopo l'abitato di Villafranca, continua sulla Via Postumia che si immette, prima dell'abitato di Dossobuono, sulla tangenziale diretta al casello autostradale di Verona Nord dell'Autostrada A22 Brennero-Modena, posto a circa 12 km a nord dell'area di progetto.

In direzione sud-est è, invece, possibile raggiungere con facilità il casello dell'Autostrada A 22 Modena-Brennero, posto in periferia dell'abitato di Nogarole Rocca, a circa 9 km di distanza dal sito.

A sud del centro di Villafranca la rete stradale permette, inoltre, un'eccellente possibilità di collegamento con tutta la bassa pianura veronese.

L'imbocco tra la strada comunale di accesso e la cava sarà presidiato da un cancello, che avrà una larghezza di circa 6 m, così da permettere il flusso di automezzi pesanti in entrata ed uscita.

Il giacimento prevede una volumetria complessiva e lorda di circa 730.000 scavabili; la potenzialità del sito è, quindi, fissata in circa 85.000 mc/anno di materiale scavabile.

La profondità massima di scavo, indicata dal proponente, si attesta a +2,5 metri dal massimo livello della sottostante falda freatica; è presente quindi un ulteriore franco di sicurezza di +0,50 m, rispetto a quanto dettato dall'art. 44 comma 4) della LR 44/82.

Non è prevista la realizzazione di alcuna ulteriore struttura di servizio rispetto a quelle già presenti.

L'area d'ampliamento a sud-ovest si presenta pianeggiante ed è utilizzata a seminativo; è presente anche una corte agricola, che sarà oggetto di demolizione (pratica edilizia SCIA 3458/2016 del 26/01/2016 per l'ottenimento del permesso di demolizione).

Nel bordo sud-ovest della porzione di cava in ampliamento è presente un impluvio denominato Vaio Vecchio; nello specifico, all'interno del vaio è presente una canaletta irrigua. Il progetto, previo assenso del Consorzio di Bonifica, prevede una fascia di rispetto, con ampiezza di 10 m, dalla suddetta canaletta al ciglio superiore della cava stessa.

La coltivazione della cava avverrà per fasi separate, secondo il seguente cronoprogramma, suddividendo l'area interessata in 4 lotti di coltivazione:

		ANNO 1	ANNO 2	ANNO 3	ANNO 4	ANNO 5	ANNO 6	ANNO 7	ANNO 8	ANNO 9
SCOTICO	LOTTO 1									
	LOTTO 2									
	LOTTO 3									
	LOTTO 4									
ESCAVAZIONE	LOTTO 1									
	LOTTO 2									
	LOTTO 3									
	LOTTO 4									
RICOMPOSIZIONE	LOTTO 1									
	LOTTO 2									
	LOTTO 3									
	LOTTO 4									

Lo stoccaggio del terreno vegetale avverrà per almeno 3.000 mc lungo il lato sud del lotto 3, formando una barriera (con funzioni di mitigazione paesistica ed acustica) alta circa 3 m rispetto all'attuale piano di campagna. Nello specifico la "striscia" di 7 metri rispetto al limite sud di scavo sarà l'ultima ad essere scavata e ricomposta.

Le pendenze lungo il perimetro della cava saranno non superiori a 25°.

L'estrazione dei materiali avverrà a partire dall'alto verso il basso, provvedendo alla creazione progressiva di gradoni con altezze massime comprese tra 5 e 6 m e fronti di scavo con pendenze massime pari a 45° rispetto al piano orizzontale.

La ricomposizione ambientale della zona di cava procederà di pari passo con l'intervento estrattivo, non appena sarà esaurita la coltivazione in un lotto.

La ricomposizione ambientale prevede:

- una sagomatura delle scarpate della fossa secondo un angolo di 25° rispetto al piano orizzontale;
- una sagomatura del fondo cava, con pendenze variabili tra 0,5-1%, così da permettere il deflusso dell'acqua irrigua sull'intero appezzamento dall'asse di colmo;
- la stesura di 0,5 m di terreno vegetale sull'intera superficie di cava;
- l'inerbimento delle pareti e utilizzo del fondo a scopo agricolo.

Il terreno vegetale da utilizzare sul fondo cava sarà quello rimosso dal lotto e accatastato durante le fasi di coltivazione.

Ad avvenuta sistemazione del terreno vegetale, si provvederà all'irrigazione con un impianto mobile; detta tipologia, rispetto ai sistemi gravitazionali oggi utilizzati, presenta i seguenti vantaggi:

- riproduzione delle condizioni più naturali di irrigazione (pioggia);
- minore necessità di sistemazione degli appezzamenti;
- facilità di meccanizzazione ed automazione;
- basso impegno di manodopera;

- minori dotazioni irrigue specifiche;
- elevata efficienza d'adacquamento;
- possibilità di variare facilmente il volume d'adacquamento;
- possibilità di adottare l'irrigazione polivalente (trattamenti, fertirrigazione, ecc.)

Le acque meteoriche saranno gestite all'interno del sito, sia durante le operazioni di escavazione che durante le operazioni di ripristino; non è previsto un cambio della permeabilità, né del suolo, né del sottosuolo, pertanto non si rendono necessarie misure compensative per mitigare eventuali aggravii idraulici. Non è prevista alcuna attività di lavaggio dei materiali inerti, pertanto non si prevede alcun tipo di scarico.

La viabilità di accesso alla cava è garantita da una strada comunale, Via Pigno, che passa davanti ai cancelli dell'area di cava; su Via Pigno sono già presenti dei divieti che permettono la circolazione dei mezzi pesanti esclusivamente da ovest verso est; per accedere alla cava i mezzi sono obbligati ad una circuitazione attraverso via Valeggio, via Pigno, via Casa Cimento, via Casa Della, via dei Colli.

È stato eseguito un rilievo del traffico, in un giorno feriale rappresentativo della situazione ordinaria di traffico (tra le 8 e le 20); attualmente circolano (in entrambe le direzioni) meno di 1.000 veicoli su Via Pigno, di cui meno del 10% pesanti.

Per il calcolo del traffico attratto/generato dalle attività in essere è stato considerato un autocarro di media portata (4 assi di cava), pari a 25 tonnellate di carico, ed è stata suddivisa la potenzialità annua, per la potenzialità di ogni singolo mezzo.

Il traffico indotto dalle attività è di, mediamente, circa 40 passaggi al giorno.

Il traffico della cava è presente anche attualmente, per cui non andrebbe a sommarsi a quello esistente, per la quota parte attribuibile alla cava attuale. Si ritiene che tale traffico non comporti alcuna problematica relativamente alla viabilità.

### 2.3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nel Quadro di Riferimento Ambientale (elaborati 03 e 04 del SIA) sono state individuate le seguenti componenti ambientali:

- atmosfera;
- ambiente idrico;
- suolo e sottosuolo;
- flora, fauna ed ecosistemi;
- rumori e vibrazioni;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
- paesaggio;
- salute pubblica.

#### Atmosfera - Aria e Clima

L'area interessata dal progetto è situata circa 13 km a sud-est, in linea d'aria, del lago di Garda, ad una quota altimetrica di circa 60 m sul livello del mare, nella parte nord della Pianura Padana.

La zona è caratterizzata da un clima dalle caratteristiche continentali; si notano velocità del vento molto basse, temperature caratterizzate da forte escursione termica stagionale e piogge concentrate generalmente in primavera ed autunno.

È stata fatta un'analisi meteorologica di dettaglio su un'area con raggio di circa 8-10 km, tenendo come centro la localizzazione del progetto stesso; sono stati utilizzati i dati rilevati dalle stazioni meteo ARPAV di Chievo, Villafranca e Castelnuovo del Garda, relative all'anno 2009; mediante un modello diagnostico sono stati ricostruiti i campi di vento in un volume tridimensionale dello spazio. È confermata la forte stabilità atmosferica, caratterizzata da gradiente termico maggiore di quello adiabatico secco; è la condizione più sfavorevole, che comporta lo stazionamento degli inquinanti in atmosfera, a causa della mancanza di correnti d'aria verso l'alto che favoriscono, invece, la diluizione degli inquinanti.

Per quanto riguarda la qualità dell'aria sono stati esaminati i dati relativi alla stazione ARPAV di Verona Cason, stazione di "background rurale" (dal 2003 al 2011), ovvero una stazione nelle cui vicinanze non sono



presenti sorgenti emissive particolari, per cui ben rappresenta il valore di "fondo" dell'inquinamento nella Provincia di Verona.

Lo stato attuale della qualità dell'aria, nell'area di intervento, mostra forti criticità per quanto riguarda le concentrazioni di polveri e biossido di azoto, sebbene si riscontri un miglioramento negli ultimi anni.

Per quanto riguarda gli altri inquinanti gassosi presi in esame, anidride solforosa e monossido di carbonio, si hanno valori di concentrazione non prossimi ai livelli limite stabiliti dalle normative vigenti.

I contributi in atmosfera derivanti dai lavori estrattivi sono da ricondursi alle seguenti attività:

- la risospensione del particolato proveniente dalle attività proprie di gestione di materiali potenzialmente pulverenti: carico/scarico, movimentazione, erosione eolica, etc...; tale sorgente, per le caratteristiche che le sono proprie, è di tipo areale e passiva;
- l'emissione di sostanze gassose e particolato provenienti dalla combustione dei motori degli automezzi e dei mezzi d'opera utilizzati per la movimentazione ed il carico/scarico dei materiali; tale sorgente, per le caratteristiche che le sono proprie, è di tipo areale e passiva.

Sono stati individuati i recettori più prossimi all'area dell'ampliamento; si tratta di abitazioni civili.

I centri abitati più vicini sono quello di Villafranca (a sud-est) e di Custoza (a nord-ovest), unitamente ad una serie di case sparse, tipiche della campagna della zona.

È stata simulata la dispersione in atmosfera dei principali macroinquinanti: polveri sottili ( $PM_{10}$ ), polveri fini ( $PM_{2,5}$ ), monossido di carbonio (CO), biossido di azoto ( $NO_2$ ) e ossidi azoto totali ( $NO_x$ ).

Sono stati valutati gli impatti sull'atmosfera, relativamente alla stima del contributo dato dal comparto alle concentrazioni di inquinanti: tramite modellazione matematica sono stati simulati i fenomeni di trasporto (verticale ed orizzontale) e di diffusione in atmosfera dei principali macroinquinanti (ossidi di azoto e di zolfo, monossido di carbonio, polveri sottili e fini) e degli odori. Sono stati ricavati i seguenti risultati.

#### *Polveri sottili.*

Il contributo del progetto, unitamente alle altre attività simili presenti nella zona, non risulta in alcun modo significativo; nei pressi dei ricettori umani il contributo si annulla del tutto nel raggio di 300-400 m.

#### *Polveri fini.*

Il contributo del progetto, unitamente alle altre attività simili presenti nella zona, non risulta in alcun modo significativo; nei pressi dei ricettori umani il contributo si annulla del tutto nel raggio di 300-400 m.

#### *Ossidi di azoto.*

Il contributo del progetto, unitamente alle altre attività simili presenti nella zona, non risulta in alcun modo significativo; nei pressi dei ricettori umani il contributo del biossido di azoto si annulla del tutto nel raggio di 2-3 km, mentre per quanto riguarda gli ossidi di azoto totali, sui recettori ecosistemici il contributo è pari a zero.

#### *Monossido di carbonio.*

Il contributo del progetto, unitamente alle altre attività simili presenti nella zona, non risulta in alcun modo significativo; nei pressi dei ricettori umani il contributo si annulla del tutto nel raggio di 100 m.

La modellazione ha portato alle seguenti conclusioni:

- per nessuno degli elementi simulati (macro inquinati e polveri) è emerso un contributo (in termini di concentrazione al suolo) significativo;
- gli elementi che portano un maggior contributo al suolo sono quelli derivanti dalle lavorazioni (largamente intese) dei materiali incoerenti (polveri sottili e fini);
- nonostante ci siano ricettori civili prossimi all'area di ampliamento, essi non sono investiti da incrementi di impatto significativi;
- gli impatti di cui sopra sono relativi alla fase di coltivazione dell'ampliamento: in fase di ricomposizione (e ovviamente successivamente) non vi sarà alcun impatto sulla matrice atmosfera.

L'impatto complessivo è valutato poco significativo; gli impatti sulla matrice atmosfera sono riassunti nella seguente tabella.

Aspetto Ambientale Considerato	Coltivazione	
	Impatto	Valutazione
Ricaduta al suolo polveri sottili e fini	-26,00	Poco significativo
Ricaduta al suolo macroinquinanti	-24,00	Poco significativo

### Ambiente idrico

Le manifestazioni idrografiche superficiali, fatta eccezione per il Fiume Adige, sono piuttosto scarse, a causa della natura molto permeabile dei depositi ghiaiosi che costituiscono il sottosuolo.

Tale assetto litologico contribuisce, invece, ad alimentare il potente serbatoio idrico sotterraneo presente nell'alta pianura veronese.

Il bacino idrografico di riferimento è quello del "Fissero - Tartaro - Canalbiano", caratterizzato da un territorio pressoché pianeggiante, con ampie zone poste a quota inferiore ai livelli di piena dei fiumi Adige e Po; si ha la presenza di una fitta rete di canali d'irrigazione, alimentati in prevalenza dalle acque del Lago di Garda e del Fiume Adige. Parte della rete irrigua ha anche funzione di bonifica, allontanando le acque di piena.

### Acque superficiali

L'elemento caratterizzante l'idrografia di superficie della pianura veronese è il fiume Adige, che, tuttavia, scorre a circa 14 km in linea d'aria, a Nord dell'area di studio.

Il Fiume Tione, che rappresenta l'elemento idrografico principale dell'area di studio, scorre circa 1200 m a Sud dell'area in oggetto, con direzione da ONO-ESE e si distingue in due tratti, il primo denominato Tione dei Monti ed il secondo Tione di Grezzano.

Nelle immediate vicinanze del progetto non sono presenti altri corsi d'acqua naturali degni di nota.

Lungo il perimetro meridionale della cava è presente un compluvio denominato "Vaio Vecchio" che, presumibilmente, raccoglie acque in concomitanza con gli eventi piovosi senza, tuttavia, essere interessato da un corso d'acqua; il progetto non interferirà con tale lineamento.

È presente, inoltre, a circa 900 m a nord-ovest dell'area di cava, il canale irriguo del Consorzio di Bonifica Alto Veronese.

Il proponente evidenzia che le attività previste nella fase di coltivazione non comportano interazioni significative con alcun lineamento idrografico e che gli interventi in progetto non prevedono allacciamenti con la rete idraulica locale o la realizzazione di opere idrauliche.

Per quanto concerne il deflusso superficiale, durante le fasi di escavazione, non sarà presente una copertura pedologica superficiale, pertanto le acque meteoriche avranno tempi di corruzione inferiori e tenderanno ad infiltrarsi nel terreno più facilmente. Tale variazione, in ogni caso limitata al singolo lotto, non rappresenta un impatto significativo, non essendovi lineamenti idrografici all'interno del lotto.

Il proponente evidenzia, infine, che le operazioni di scavo produrranno una depressione, quindi tutte le acque meteoriche rimarranno confinate all'interno della cava. Nel corso dell'intera fase di coltivazione, pertanto, non si prevedono rilevanti alterazioni del regime idraulico delle acque superficiali.

L'eventuale problematica che potrà sorgere è legata al fatto che la conformazione finale dell'area di cava sarà a fossa, e pertanto le acque meteoriche dovranno necessariamente essere smaltite attraverso l'infiltrazione nel terreno.

Considerando l'elevata estensione dell'area ribassata su cui potrà avvenire la dispersione delle acque, il buon grado di permeabilità del materasso alluvionale che caratterizza il sottosuolo, nonché, le pendenze di ripristino (0,5-1%), si ritiene che le acque potranno facilmente defluire nel sottosuolo.

### Ambiente idrico - acque sotterranee

La pianura veronese può essere suddivisa in due grandi ambiti, contraddistinti da peculiari caratteri idrologici: l'alta pianura e la medio-bassa pianura.

La ricostruzione della situazione idrogeologica locale è stata condotta attraverso l'analisi e l'elaborazione dei dati raccolti dal 2010 ad oggi in corrispondenza di quattro punti che costituiscono la rete di monitoraggio di cava Colombarotto

Dall'elaborazione effettuata deriva una soggiacenza della quota di progetto della falda, rispetto al piano campagna attuale, pari a 4,5 m in corrispondenza del limite settentrionale già oggetto di scavo e ripristino; pari a 5,5 m in corrispondenza del limite meridionale ripristinato e a 11,50 m in corrispondenza dell'area meridionale non ancora scavata ed oggetto di ampliamento areale.

Sulla base delle suddette elaborazioni sono stati fissati i livelli di progetto della falda, fra il valore di 56,50 e 54,50 m s.l.m. a nord e 49,50 m s.l.m. a sud, e una quota di fondo scavo che varia fra e 59,00 e 57,00 m s.l.m. a nord e 52,00 m s.l.m. a sud, garantendo in tal modo un franco di falda compreso fra 2,00 m e 2,50 m, con punti all'interno della cava in cui si raggiungono i 3,50 m.

L'area in progetto è esterna alla fascia di tutela assoluta (200 m), attorno alle opere di presa a scopo idropotabile.

L'area in esame si colloca all'interno della fascia di ricarica degli acquiferi e costituisce un ambito di particolare fragilità idrogeologica; in tal senso, nella "Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica" (PTA) viene individuata una vulnerabilità intrinseca dell'acquifero elevata.

Il proponente evidenzia che la possibilità di immissione di sostanze contaminanti, durante le operazioni di coltivazione, è da considerarsi estremamente bassa e che, in ogni caso, il progetto prevede il mantenimento di un franco di falda superiore ai 2 m.

Il progetto, inoltre, non prevede lavorazioni che alterino in maniera significativa la permeabilità dei terreni, pertanto i meccanismi idrodinamici di ricarica idrica delle falde sotterranee non subiranno variazioni.

Nel caso si verificasse un'emergenza, con spandimento di inquinanti (guasto di un macchinario, incidente di automezzi con sversamento di sostanze liquide), dovranno essere utilizzati materiali assorbenti, o essere effettuata la raccolta del suolo eventualmente contaminato.

Al fine di evitare ogni possibile tipo d'inquinamento per la falda sottostante le riparazioni e le manutenzioni ordinarie dei mezzi, dovranno essere effettuate in un'officina esterna alla cava e dovrà essere fatta una regolamentazione del traffico per evitare incidenti tra mezzi.

Per quanto concerne il rischio d'alterazione del regime idraulico delle acque superficiali, è stata considerata l'assenza di lineamenti idrografici all'interno dell'area di progetto. Sono stati, inoltre, valutati gli effetti delle variazioni morfologiche sulla regimazione delle acque, dai quali risulta un impatto trascurabile per tutte le fasi considerate.

Per quanto concerne l'alterazione dei meccanismi di alimentazione degli acquiferi, sono state valutate le eventuali variazioni sulla capacità d'infiltrazione del sottosuolo, sia in termini di tempi, sia in termini di quantità, risultando un impatto nullo per tutte le fasi considerate.

Per quanto riguarda la contaminazione delle acque di falda in fase di coltivazione, il proponente evidenzia che la possibilità di alterare in maniera significativa la qualità delle acque è da considerarsi trascurabile.

In fase di ricomposizione, invece, il rischio è dichiarato nullo.

Per quanto riguarda l'uso della risorsa idrica le attività di cava non comportano alcun utilizzo d'acqua, o l'uso di pozzi di prelievo, quindi l'impatto può considerarsi nullo.

L'acqua utilizzata, a ripristino ambientale avvenuto, sarà quella necessaria all'attività agricola.

Rispetto allo stato attuale vi sarà un miglioramento, poiché si passerà da un'irrigazione a scorrimento ad un'irrigazione ad aspersione con impianto mobile, che richiede una minor quantità d'acqua.

Pertanto l'impatto sulla risorsa in questa fase può considerarsi positivo.

Gli impatti sulla matrice ambiente idrico sono riassunti nella seguente tabella.

Aspetto Ambientale Considerato	Coltivazione		Ripristino	
	Impatto	Valutazione	Impatto	Valutazione
Alterazione del Regime Idraulico delle Acque Superficiali	-8,00	Trascurabile	-8,00	Trascurabile
Alterazione dei Meccanismi di Alimentazione dell'Acquifero Indifferenziato	0	Nulla	0	Nulla
Contaminazione delle Acque di Falda	-4,80	Trascurabile	0	Nulla
Utilizzo della Risorsa Idrica	0	Nulla	+25,00	Positivo

### Suolo e sottosuolo

Dall'elaborazione della copertura del suolo, all'interno dell'area buffer con raggio di circa 500 m dal progetto in esame, sulla base dei dati del database Corine Land Cover, si ricava che l'area di progetto ricade quasi interamente in *superfici agricole utilizzate* (categoria 2) e nello specifico in "2.1.2. Seminativi in aree

ALLEGATO

AL DECRETO N. 44

7961U.2018

*irrigue*". In parte l'area di progetto è classificata come "1.3.3. Suoli rimaneggiati ed artefatti, 1.1.3. Strutture residenziali isolate e 2.3.1. Prati stabili (foraggiere permanenti).

Allo stato attuale parte dell'area di progetto è interessata da attività estrattiva, mentre quasi tutta l'area d'intervento è compresa all'interno del limite di cava autorizzata.

Il sito si colloca in un'area pianeggiante, degradante da nord-ovest verso sud-est, con quote comprese fra 64,50 m s.l.m. a nord e 61,00 m s.l.m. a sud.

L'area si colloca nell'Alta Pianura Veronese, caratterizzata da un substrato prevalentemente ghiaioso sabbioso; è costituita da un complesso alluvionale sviluppato principalmente dai Fiumi Adige, Mincio ed in misura secondaria da alcuni corsi d'acqua minori, in diverse fasi dell'Era Quaternaria (sia in epoca glaciale che post-glaciale). Questi sedimenti derivano dall'azione d'erosione, trasporto e deposito degli scaricatori glaciali che, riprendendo il materiale morenico abbandonato dal ghiacciaio, lo hanno ridepositato lungo le depressioni intramoreniche.

Ne sono derivati depositi discretamente classati, gradati e stratificati in funzione della competenza idraulica degli scaricatori.

I singoli elementi presentano forma arrotondata ed appartengono a diverse classi granulometriche, con prevalenza delle frazioni ghiaiose e sabbiose; la stratificazione è più o meno regolare, e talvolta si presenta troncata o incrociata.

La successione stratigrafica del primo sottosuolo è stata determinata sulla base dell'analisi dei fronti di scavo delle cave attive e dismesse, ubicate nell'intorno dell'area di progetto; a partire dal piano campagna si rinviene un primo livello di terreno vegetale, costituito da una miscela di sabbia, limo e argilla, con poca ghiaia e ciottoli, spesso alterati. Lo spessore medio di questo livello superficiale è di circa 0,5 m.

Segue, quindi, un'alternanza di livelli suborizzontali di sabbie ghiaiose e ghiaie sabbiose, di spessore variabile; entro i depositi ghiaiosi possono essere presenti lenti di materiali più fini, in primis riferibili a sabbie.

Per la ricostruzione del modello geologico più profondo è stato fatto riferimento alle stratigrafie di alcuni pozzi per acqua, presenti nelle immediate vicinanze dell'area di progetto, in corrispondenza dello stesso ambito deposizionale; si evidenzia la presenza di depositi prevalentemente ghiaiosi, entro cui si alternano lenti di depositi argillosi di spessore molto ridotto, dell'ordine di uno, al massimo due metri.

Dal punto di vista geomorfologico l'elemento principale presente è la scarpata del terrazzo fluviale, immediatamente a sud dell'area di interesse, che segna il limite fra il conoide alluvionale rissiano dell'Adige e la valle del fiume Tione, che presenta un dislivello di 5 m.

Dal punto di vista sismico il Comune di Villafranca è inserito in zona sismica 3 secondo la classificazione dell'O.P.C.M. 3274/03; non si rilevano particolari criticità connesse alla possibilità di amplificazione delle onde sismiche.

La qualità dei suoli, analizzata sulla base delle ricerche bibliografiche (Arpav), è complessivamente in linea con la media provinciale per le aree agricole.

Il progetto in esame, nella fase di coltivazione e nella fase di ripristino, prevede le seguenti azioni potenziali sul suolo e sottosuolo:

- asportazione del terreno vegetale per uno spessore medio di circa 0,5 m, che sarà stoccato temporaneamente sulla superficie dell'attuale fondo cava;
- operazione di estrazione del materiale grezzo;
- ricomposizione ambientale per ciascun lotto:
- sagomatura delle scarpate della fossa secondo un angolo di 25° rispetto al piano orizzontale;
- sagomatura del fondo cava, con pendenze variabili tra 0,5-1%, così da permettere il deflusso dell'acqua irrigua sull'intero appezzamento dall'asse di colmo;
- stesura di 0,5 m di terreno vegetale sull'intera superficie di cava;
- inerbimento delle pareti e utilizzo del fondo a scopo agricolo.

I possibili impatti indicati dal proponente, derivanti dalla trasformazione dello stato attuale, per la realizzazione delle opere, e conseguenti alle attività svolte nella fase d'esercizio sono i seguenti.

*Consumo risorse non rinnovabili.*

Il progetto prevede che nella fase di coltivazione siano estratti materiali per un volume totale di 730.000 m<sup>3</sup>. Di tali materiali 160.790 m<sup>3</sup> sono costituiti da terreno vegetale e 569.210 m<sup>3</sup> di alluvioni ghiaioso – sabbiose (volume utile). Poiché il terreno vegetale sarà utilizzato per la ricomposizione ambientale ed il ripristino dell'uso agricolo dell'area, il quantitativo effettivo di materiale che verrà asportato è pari a 569.210 m<sup>3</sup>.

La sottrazione del suolo provoca un danno definito medio (ovvero ha una durata maggiore di un anno, la vulnerabilità della componente ambientale è molto bassa, l'area di interesse è interna all'impianto e l'impatto non è pericoloso); la probabilità di accadimento è certa, l'intensità dell'impatto è elevata e a lungo termine irreversibile, in quanto la modificazione morfologica dell'area è definitiva. L'impatto stimato in fase di coltivazione risulta, quindi, trascurabile.

La fase di ripristino non comporta alcuna sottrazione di suolo, pertanto l'impatto è considerato nullo.

*Alterazioni delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo.*

Il progetto prevede durante la fase di coltivazione, per le operazioni di escavazione, un fronte di scavo con massima altezza, in fase di avanzamento, pari a 6,00 m, con una inclinazione massima di 45° rispetto all'orizzontale; pari a 9,50 m per un'inclinazione di 25°, in corrispondenza del perimetro di cava.

Nella fase di ricomposizione ambientale il progetto prevede che le scarpate della fossa siano sagomate secondo un angolo di 25° rispetto al piano orizzontale.

Le verifiche di stabilità dei fronti di scavo, condotte in condizioni sismiche, sono soddisfatte, pertanto l'impatto risulta nullo.

*Contaminazione di Suolo e Sottosuolo.*

Data l'elevata permeabilità dei sedimenti e la mancanza di un orizzonte vegetale di copertura, le perdite e gli sversamenti si trasmetterebbero velocemente al suolo e al sottosuolo, la cui qualità sarebbe compromessa.

Si verrebbero, inoltre, a creare le condizioni favorevoli alla trasmissione delle suddette sostanze alle acque sotterranee, che provvederebbero ad accentuarne la diffusione.

Il rischio è connesso con l'accadimento d'eventi accidentali durante la fase di esercizio (perdita di grassi, oli o carburanti da parte dei mezzi d'opera utilizzati, che opereranno su di un'area priva del terreno vegetale di copertura). Il proponente ha valutato le principali opere messe in campo per limitare possibili impatti negativi (disponibilità di materiale assorbente, riparazione e manutenzione dei mezzi in officine esterne alla cava, regolamentazione del traffico). L'impatto è stato valutato trascurabile.

In fase di ricomposizione la messa in opera di uno strato di 50 cm di terreno vegetale, svolgerà la funzione di protezione del suolo e delle acque sotterranee, pertanto l'impatto risulta nullo.

Gli impatti sulla matrice suolo sono riassunti nella seguente tabella.

Aspetto Ambientale Considerato	Coltivazione		Ripristino	
	Impatto	Valutazione	Impatto	Valutazione
Consumo di risorse non rinnovabili	-21,00	Trascurabile	0	Nulla
Alterazione delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo	0	Nulla	0	Nulla
Contaminazione delle matrici	-1,24	Trascurabile	0	Nulla

**Flora, fauna ed ecosistemi**

La zona di rilievo comprende l'area complessiva di cava ed un intorno di circa 500 m, mentre l'inquadramento d'area vasta si riferisce ad una zona circostante, con raggio di 1 km circa.

Dalle indagini svolte il proponente asserisce che il sito risulta privo di peculiarità botaniche e che non sono presenti endemismi particolari, specie rare o in via d'estinzione.

La vegetazione è costituita essenzialmente da specie coltivate (seminativi, vigneti e pescheti) o comunque antropofile, presenti in aree di cava attiva o derivanti da ricomposizione ambientale di bacini estrattivi.

Si può, dunque, classificare la vegetazione prevalentemente presente nell'area di progetto come "Vegetazione dominata da tipi antropogeni" (IVN < 0,40) e quindi a basso indice di naturalità.

Gli studi faunistici, compiuti nel comprensorio comunale, evidenziano una fauna fortemente condizionata dall'elevato livello di antropizzazione degli ambienti (soprattutto legata all'agricoltura intensiva, oltre che a fenomeni di urbanizzazione territoriale). Il popolamento stanziale risulta relativamente impoverito, in termini

di specie di particolare interesse faunistico; tra le specie migratorie, diversamente, è possibile la presenza temporanea di alcune di rilievo faunistico, in particolare presso le aree umide.

La fauna reperibile, sia stanziale sia di passo, è quella comunemente gravitante negli ambienti agrari della pianura veneta. Non risultano presenti specie protette a norma dell'art. 2 dalla L. n. 157/92.

Nell'area in progetto e nelle zone limitrofe non sono stati rilevati habitat (così come definiti dalla DGR n. 3873/2005), così come descritti nell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE.

Gli impatti riferibili alla vegetazione e alla fauna esistenti all'interno dell'area di progetto e nel territorio ad essa limitrofo, sono principalmente riferibili a:

- produzione di polveri e la dispersione di frazione leggera per effetto del vento;
- emissione di gas inquinanti, connessa al traffico indotto;
- emissione di rumore;
- perdita di habitat.

Il proponente asserisce che il progetto in esame non andrà, di fatto, a ledere un sistema complesso o, comunque, interconnesso ad altri attraverso la rete di vie naturali di contatto tra ecosistemi diversi; non si causerà, altresì, danno significativo alla vegetazione, alla flora (non si elimineranno specie arboree, arbustive ed erbacee importanti) e alla fauna (non andando a distruggere siti di riproduzione o di passaggio).

Gli elementi d'impatto sono riconducibili alle sole fasi di coltivazione della cava, quindi le alterazioni ambientali conseguenti alla realizzazione dell'opera in esame possono essere ricondotte, ad avvenuta ricomposizione finale, alle condizioni di equilibrio iniziale.

L'impatto stimato sulla matrice flora, fauna ed ecosistemi risulta essere poco significativa o trascurabile.

Gli impatti sulla matrice flora, fauna ed ecosistemi sono riassunti nella seguente tabella.

Aspetto Ambientale Considerato	Cottivazione		Ripristino	
	Impatto	Valutazione	Impatto	Valutazione
Flora	24,00	Poco significativo	-20,00	Trascurabile
Fauna	26,00	Poco significativo	-22,00	Trascurabile
Ecosistemi	25,00	Poco significativo	22,00	Trascurabile

### Impatto del rumore

Il Comune di Villafranca di Verona ha provveduto alla classificazione acustica del territorio comunale, individuando l'area in oggetto in classe III.

La caratterizzazione acustica del sito d'indagine è stata valutata effettuando due rilievi fonometrici di breve durata, in periodo diurno, in zone rappresentative dell'area circostante la cava esistente.

Il clima acustico risulta maggiormente influenzato da:

- traffico veicolare transitante lungo la SP24 (Via Custoza);
- traffico veicolare lungo le infrastrutture viarie limitrofe;
- traffico aereo del vicino aeroporto di Villafranca di Verona;
- attività agricole e di allevamento della zona.

A carattere generale i livelli risultano conformi alla classe acustica d'appartenenza delle zone ove sono stati effettuati i rilievi fonometrici (Classe III).

Durante le misure fonometriche i macchinari (escavatore, camion, ecc.) relativi all'attuale attività di cava non erano in funzione; pertanto i rilievi effettuati si possono considerare rappresentativi del rumore residuo della zona di indagine.

Nella zona a Nord-Est dell'area di cava è presente l'aeroporto di Villafranca di Verona; la pista di decollo ed atterraggio è in linea con l'area di cava; pertanto il clima acustico risulta influenzato dal traffico aereo.

Nel rilievo acustico P01 (zona in ampliamento) si può riscontrare evidentemente il passaggio di quattro aeromobili (65 dB < Leq < 70 dB).

Presso la postazione P02 (nei pressi dell'accesso alla cava) è stato rilevato un superamento dei limiti di immissione della zonizzazione acustica (> 60 dB); tale rilievo è stato effettuato a circa tre metri dalla strada Via Casa Cimento per la stima del rumore prodotto dal traffico veicolare; pertanto il superamento è riconducibile alla rumorosità prodotta dall'infrastruttura viaria.

Nella zona circostante l'area di cava vi sono alcune abitazioni individuate come ricettori potenzialmente disturbati; visto l'aumento del traffico veicolare indotto per il trasporto del materiale all'esterno dell'area di cava, si evidenzia che, tra i ricettori individuati, quelli che maggiormente ne risentiranno si trovano in corrispondenza dell'accesso alla cava.

Ai fini della valutazione previsionale dell'attività d'approfondimento ed ampliamento della cava, sono state individuate due fasi acusticamente omogenee:

- fase acustica 1, con accorpamento delle fasi di scavo relative all'approfondimento dell'area di cava dei lotti 1 e 4 per un volume complessivo di 390.000 m<sup>3</sup>;
- fase acustica 2, con coltivazione dei lotti 2 e 3, relativi all'ampliamento dell'area di cava, con l'estrazione di circa 340.000 m<sup>3</sup>.

Il traffico veicolare indotto dall'attività è relativo ai mezzi adibiti al trasporto all'esterno del materiale escavato, ed è stato valutato in relazione alle fasi acustiche individuate.

Le sorgenti di rumore, utilizzate nel modello per l'attività, sono state identificate e caratterizzate a partire dai dati forniti dal progettista e dal committente, nonché da dati di letteratura.

Le sorgenti principali di rumore possono essere raggruppate nelle seguenti macrocategorie:

- traffico veicolare indotto per il trasporto all'esterno del materiale scavato;
- mezzi d'opera adibiti allo scavo e movimentazione del materiale.

Per quanto riguarda la fase 1 (approfondimento lotti 1 e 4), il traffico giornaliero medio è stato stimato in circa 28 mezzi, considerando 200 giorni di attività all'anno ed un volume di circa 16 m<sup>3</sup> per camion.

Nella fase 2, invece, il traffico giornaliero medio è pari a circa 27 mezzi.

I camion in ingresso ed uscita dall'area di cava transiteranno su Via Casa Cimento, in direzione Nord; l'aumento di traffico veicolare lungo tale arteria è stato considerato non trascurabile e pertanto è stato inserito nel modello previsionale delle due fasi analizzate.

Nella situazione ante operam, presso i ricettori individuati come potenzialmente più disturbati, non vi sono superamenti rispetto ai limiti della zonizzazione acustica, ovvero dei limiti imposti dalle fasce di pertinenza stradale.

L'analisi eseguita attraverso il modello previsionale, per la situazione post operam relativa alla fase 2, è stata effettuata considerando la realizzazione di un terrapieno nella porzione sud del lotto 3, in corrispondenza del ricettore R1.

Tale schermatura, afferma il proponente, sarà necessaria al fine di limitare le emissioni di rumore verso il ricettore.

Il terreno agrario superficiale, che verrà eliminato per la successiva coltivazione dei lotti 2 e 3, potrà essere utilizzato per la realizzazione del terrapieno che dovrà avere altezza pari almeno a 3 metri.

Le sorgenti legate all'attività, rispettando gli interventi mitigativi previsti, non determinano presso i ricettori, individuati come potenzialmente più disturbati, alcun superamento dei limiti della zonizzazione acustica, ovvero risulta rispettato o non applicabile il criterio differenziale così come previsto dal D.P.C.M. 14/11/97.

Il proponente afferma che rispettando gli interventi mitigativi proposti, le sorgenti di rumore relative all'attività di scavo non determineranno incrementi sostanziali alla componente acustica dell'inquinamento, pertanto l'impatto si può considerare poco significativo.

### **Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti**

Le radiazioni ionizzanti e non ionizzanti non sono state trattate nello studio in quanto non prodotte dall'impianto in progetto.

### **Paesaggio**

La tessitura urbanistica e paesaggistica, limitrofa all'area di studio, è prevalentemente agricola; il centro abitato più vicino è Villafranca di Verona, a circa 1500 m in direzione sud-est rispetto all'ambito di cava; si denota, inoltre, la presenza di corti rurali sparse e assi viabilistici di media importanza, come la SP n. 24.

L'area d'intervento è percepibile principalmente percorrendo le arterie stradali secondarie, soprattutto la viabilità locale che conduce alle diverse corti agricole presenti in zona, o dagli utenti del campo da golf a nord del bacino estrattivo. Si riscontra, pertanto un paesaggio di medio-basso valore ambientale, caratterizzato dalla presenza d'attività estrattiva e di attività agricola. Dal punto di vista simbolico e visivo

sono presenti, nell'area vasta, siti di valore storico e percorsi panoramici o storici, che risultano localizzati a distanze rilevanti dall'ampliamento previsto.

Gli effetti determinanti sulla componente paesaggio riguardano particolarmente:

- l'alterazione della qualità visiva per la fase di coltivazione della cava;
- l'alterazione della qualità visiva a ripristino della cava con la ricomposizione ambientale.

Nell'insieme l'intervento non provoca modifiche ambientali significative.

L'impatto ambientale sul paesaggio sulla componente sia qualitativa che visiva, è considerato, complessivamente, poco significativo.

Gli impatti sulla matrice paesaggio sono riassunti dalla seguente tabella.

Aspetto Ambientale Considerato	Fase di coltivazione		Fase di ripristino	
	Impatto	Valutazione	Impatto	Valutazione
Impatti sulla qualità paesaggistica	-27,00	Trascurabile	-16,00	Trascurabile
Impatti sulla componente visiva del paesaggio	-30,00	Trascurabile	-16,00	Trascurabile

### Salute pubblica

Sono stati analizzati i rischi attribuibili alla contaminazione dell'aria, all'aumento del rumore e al rischio d'inquinamento accidentale delle acque superficiali; è stato sintetizzato un quadro generale della situazione attuale della salute pubblica.

Il comprensorio territoriale analizzato comprende i comuni di Villafranca di Verona e di Sommacampagna; la situazione sanitaria presenta un andamento che si attesta pienamente all'interno dell'intervallo di valori componenti la media regionale.

L'intervento, quindi, produrrà un impatto assolutamente trascurabile sulle potenziali fonti di pressione riguardanti la salute pubblica

## 2.4 CONCLUSIONI SULLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Gli impatti ambientali derivanti dalle diverse attività sono da imputarsi alla presenza dell'attività estrattiva; la fase più critica è, infatti, quella della coltivazione della cava.

L'interazione tra progetto ed ambiente, con le mitigazioni ed i presidi ambientali previsti e proposti, è giudicata ampiamente sostenibile sia su *macro* che su *micro* scala di valutazione.

In particolare per la fase definitiva di ripristino, il disturbo effettivo sulle matrici ambientali è poco più che impercettibile.

Il valore medio degli impatti, ottenuto dalla media aritmetica dei risultati previsti, risulta pari a  $-15.2$ ; gli impatti ad esso riferiti vengono classificati come *trascurabili* o *poco significativo*, come illustrato nella seguente tabella.



		COLTIVAZIONE	RIPRISTINO
ATMOSFERA	ricaduta al suolo particolato	-34	±0
	ricaduta al suolo macroinquinanti gassosi	-34	±0
AMBIENTE IDRICO	alterazione del regime idraulico delle acque sup	-8	-8
	alterazione dei meccanismi di alimentaz dell'acquifero indif	0	±0
	contaminaz acque sotterranee	-4,8	±0
	utilizzo risorsa idrica	±0	+25
SUOLO E SOTTOSUOLO	consumo di risorse non rinnovabili	-21	±0
	alterazione delle condizioni di stabilità dei fronti di scavo	±0	±0
	contaminazione della matrice	-3,24	±0
FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	impatti sulla flora	-34	-20
	impatti sulla fauna	-26	-22
	impatti sugli ecosistemi	-26	-22
CLIMA ACUSTICO	Alterazione clima acustico	-35	±0
PAESAGGIO	impatti sulla qualità paesaggistica	-27	-16
	impatti sulla comp visiva del paesaggio	-50	-16
SALUTE PUBBLICA	rischi da inquinamento potenziale del suolo	-1	±0
	rischi da contaminazione dell'aria	-10	±0
	rischi da alterazione del clima acustico	-10	±0
		COLTIVAZIONE	RIPRISTINO
	MEDIA	-15,2	-6,5
	DVSY	±12,3	±9,2
	MAX	±0	+25
	MIN	-35	-22

### 3 SITI IMPORTANZA COMUNITARIA - VALUTAZIONE D'INCIDENZA

L'area d'intervento è esterna ai siti della Rete Natura 2000; in particolare si trova ad una distanza di circa 5 km dal sito più vicino, il SIC/ZPS IT3210008 "Fontanili di Povegliano".

Con riferimento alla verifica della relazione di valutazione d'incidenza ambientale dell'intervento:

- in data 13/04/2017 l'U.O. VIA ha trasmesso, con nota prot. n. 149047, la dichiarazione di non necessità della procedura di incidenza ambientale all' U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV, al fine di acquisire un parere in merito;
- in data 22/05/2017, l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV, ha trasmesso la nota per la richiesta di perfezionamento documentale, acquisita con prot. n. 199650, a seguito della quale la Ditta ha trasmesso la dichiarazione integrativa (con nota prot. n. 229116 del 12/06/2017);
- l'U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV, con nota prot. n. 375007 del 07/09/2017, ha trasmesso la relazione istruttoria tecnica n. 229/2017 del 01/09/2017, con la quale si dichiara che per l'intervento è stata verificata l'effettiva non necessità della valutazione di incidenza; 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/Ce, si prescrive:
  1. di mantenere invariata l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate (*Himantoglossum adriaticum*, *Bufo viridis*, *Hyla intermedia*, *Rana latastesi*, *Lacerta bilineata*, *Podarcis muralis*, *Hierophis viridiflavus*, *Zamenis longissimus*, *Natrix tessellata*, *Ixobrychus*

*minutus, Ardea purpurea, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Falco columbarius, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio, Lanius minor, Emberiza hortulana, Pipistrellus kuhlii, Hystrix cristata*) ovvero di garantire, per tali specie, superfici di equivalente idoneità ricadenti anche parzialmente nell'ambito di influenza del presente progetto;

2. 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.

#### 4 OSSERVAZIONI E PARERI: ESAME

Nel corso dell'iter istruttorio sono stati acquisiti dal Settore VIA le seguenti osservazioni e pareri, di cui all'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., che si riportano di seguito in maniera sintetica:

1.	<p>La Provincia di Verona, con nota prot. n. 243738 del 22/06/2016, ha espresso parere positivo (verbale n. 449 della Commissione provinciale V.I.A.) con le seguenti prescrizioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sia effettuato e trasmesso a Comune, Provincia ed ARPAV, entro sei mesi dall'entrata in esercizio dell'attività, un monitoraggio acustico, al fine di verificare la rispondenza delle misure effettuate durante il normale svolgimento dell'attività con quelle contenute nella relazione acustica previsionale;</li> <li>• per limitare la produzione di polveri dovute al transito dei mezzi d'opera e di trasporto per la strada di accesso alla cava dovranno essere eseguite costanti bagnature della superficie e predisposto un sistema di lavaggio ruote all'uscita della predetta strada;</li> <li>• prevedere un monitoraggio costante della qualità delle falde sottostanti l'area di cava;</li> <li>• approfondire lo studio in merito all'impatto viabilistico sulle intersezioni tra la strada comunale via Pigno di accesso alla cava e la Strada Provinciale 54, nonché tra quest'ultima e la Strada Provinciale 24;</li> <li>• Venga maggiormente approfondito lo studio idrogeologico per la corretta determinazione del livello di falda (e conseguentemente del franco dal fondo di cava) tenendo in considerazione un periodo maggiore di dati e non solo quelli del 2010, anni peraltro risultanti particolarmente siccitosi.</li> </ul>
----	---

Sono inoltre pervenuti i seguenti pareri:

1.	<p>Parere favorevole della CTPAC della Provincia di Verona, espresso nella seduta del 19/12/2016 (trasmesso dalla Provincia di Verona con nota prot. n. 507900 del 23/12/2016), con le seguenti prescrizioni e considerazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ditta dovrà limitare la coltivazione della cava al lotto n. 1 e presentare annualmente alla Regione, Provincia e Comune, una relazione di aggiornamento delle misure freatimetriche che dovranno essere rilevate con frequenza mensile fino al mese di maggio e successivamente ogni 10 giorni fino alla fine del mese di ottobre, per almeno quattro anni.</li> <li>• Subordinare l'avanzamento degli scavi di approfondimento nei lotti n. 2 e 3 ad un esplicito nulla osta da parte della Regione, competente in materia di autorizzazione, che potrà essere rilasciato se il livello della falda non avrà mai superato le quote di massima escursione previste dal progetto.</li> </ul>
2.	<p>U.O. Commissioni VAS VINCA NUVV - Relazione istruttoria tecnica n. 229/2017 del 01/09/2017 (nota prot. n. 375007 del 07/09/2017)</p> <p>La Relazione Istruttoria conclude che per l'intervento "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/Ce, PRESCRIVE</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. di mantenere invariata l'idoneità degli ambienti interessati rispetto alle specie segnalate (<i>Himantoglossum adriaticum, Bufo viridis, Hyla intermedia, Rana latastesi, Lacerta bilineata, Podarcis muralis, Hierophis viridiflavus, Zamenis longissimus, Natrix tessellata, Ixobrychus minutus, Ardea purpurea, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Falco columbarius, Caprimulgus europaeus, Lanius collurio, Lanius minor, Emberiza hortulana, Pipistrellus kuhlii, Hystrix cristata</i>) ovvero di garantire, per tali specie, superfici di equivalente idoneità ricadenti anche parzialmente nell'ambito di influenza del presente progetto;</li> <li>2. 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.</li> </ol>

Con nota del 26/03/2018 la direzione Difesa del Suolo – U. O. Geologia ha comunicato il proprio parere sul calcolo della superficie residua delle aree di potenziale escavazione del Comune di Villafranca, ai sensi dell'art. 13 della L.R. 44/82, che risulta essere stata quantificata in **33.566 mq.**

Il dato è ricavato sottraendo al 3% della zona agricola E, calcolato in base ai dati comunicati con Decreto n. 85 del 06/12/2016 del Direttore della Direzione Pianificazione Territoriale, pari a 1.359.719 m<sup>2</sup>, la superficie delle cave in attività e quella delle cave estinte.

La disponibilità di 33.566 m<sup>2</sup> eccede la superficie in ampliamento e pertanto l'autorizzazione potrà essere rilasciata soltanto nel presupposto che il perimetro di ampliamento venga ridotto, in modo da circoscrivere la superficie in ampliamento alla disponibilità suddetta.

## 5 VALUTAZIONI DEL COMITATO TECNICO REGIONALE

Le valutazioni del Comitato Tecnico Regionale VIA sono state indirizzate alla verifica della validità del modello idrogeologico di progetto, dato che la legge regionale n. 44 del 1982 vieta di *“portare a giorno, sia pure temporaneamente, le falde freatiche con i lavori di cava o di avvicinarsi a una distanza inferiore a m. 2 rispetto al livello di massima escursione valutata come media delle massime riscontrate in un congruo periodo di tempo”*.

Nel Parere n. 234 del 06/05/2009 della Commissione VIA, in forza del quale è stata rilasciata la precedente autorizzazione per l'ampliamento della cava in oggetto (parere allegato alla DGR n. 2804 del 04/08/2009), si dà atto di misurazioni della falda compiute **fra il gennaio 2003 ed il febbraio 2009**, utilizzate per la messa a punto di un modello idrogeologico sviluppato tenendo conto degli studi esistenti e delle misurazioni effettuate negli anni '80 e negli anni '90.

Le caratteristiche allora attribuite alla falda sono riassunte nei due seguenti periodi, direttamente estratti dal succitato parere della commissione VIA.

- 1) *Esso [l'acquifero] è di norma utilizzato per scopi idropotabile. La falda possiede un regime di tipo unimodale, con piene nel periodo estivo e magre tra i mesi di marzo e aprile. Le indagini freaticometriche sono state condotte su una maglia di 9 pozzi presenti nelle vicinanze del sito e sono state svolte nel periodo gennaio – ottobre 2003. Dai dati rilevati risulta che le piene della falda portano la superficie freatica a quote comprese tra i 56 e i 62 metri s.l.m.*
- 2) *L'analisi dell'elaborato [dopo integrazioni], considerata l'ubicazione dell'area di cava, indica che le quote di massima piena della falda, comunque elaborate su base teorica, si attestano tra 54 e 55 m s.l.m., valore ampiamente compatibile con i risultati riportati nell'Allegato II: “Carta delle Isofreatiche elaborata in base ai dati di Massima Piena”, in base ai dati di rilevamento diretto, rilevati con metodologia analoga su una densità maggiore di punti di monitoraggio, rispetto a quella del documento sopra citato. Il fondo dell'area di ampliamento della cava è stato impostato considerando livelli di falda compresi tra 56 m (settore Sud) e 61 m (settore Nord). I dati utilizzati come riferimento per l'elaborazione del progetto risultano pertanto ampiamente compatibili anche con quanto riportato nella bibliografia disponibile. In base ai risultati riportati nei punti precedenti il Proponente afferma che i livelli di falda ottenuti concordano completamente con quelli utilizzati per la redazione del progetto di ampliamento della cava in oggetto. Il franco minimo di falda dal fondo del futuro sito estrattivo rispetta inoltre il valore minimo di 2,0 m previsto dal punto g), Art. 44 della L.R. 44/82.*

Le suddette conclusioni sull'assetto della falda freatica, con livelli compresi tra 56 m nel settore Sud e 61 m nel settore Nord, sono state modificate, nel progetto in esame, secondo ulteriori misurazioni compiute nel periodo di tempo 2010-2015, che hanno portato ad individuare livelli compresi tra 49,50 m nel settore sud e 57 m nel settore Nord.

Tale cambiamento è derivato non tanto da una mutazione dell'assetto fisico dell'acquifero, quanto invece da maggiori approfondimenti conoscitivi compiuti sullo stesso, che hanno consentito di ricostruire un modello idrogeologico più attendibile; lo sviluppo, piuttosto articolato, di tale modello è illustrato nei sottoparagrafi

successivi, nei quali sono riassunte anche le integrazioni presentate dal Proponente a seguito della nota della CTPAC di Verona (prot. 0060761 del 21/07/2016) e dell'incontro con il Comitato Tecnico Regionale VIA (in data 12/06/2017).

### 5.1 Il modello idrogeologico locale descritto nello Studio di Impatto ambientale e nel progetto

Nello Studio di impatto Ambientale (marzo 2016), al paragrafo 2.2.2.1, è stato ricostruito l'andamento della falda freatica, al fine di dimostrare la presenza di un franco di almeno 2 m tra i massimi livelli della falda e le quote di scavo, in conformità al comma 4 di cui all'articolo 44 della L.R. 44/1982.

La suddetta ricostruzione corrisponde a quella contenuta nella Relazione Geologica di progetto ed è stata effettuata sulla base dei dati raccolti, dal 2010 al 2015, con la rete di monitoraggio piezometrico a servizio dell'attuale cava; la ricostruzione è stata rappresentata su di una carta piezometrica a scala locale, che è stata confrontata con le seguenti pubblicazioni specialistiche descriventi l'idrogeologia del luogo:

- “Geologia ed Idrogeologia degli acquiferi veronesi” (a cura di Sorbini L.);
- “Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige” (A. Dal Prà, P. De Rossi, 1989);
- “Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura veronese occidentale” (A. Dal Prà, P. De Rossi, M. Leso, A. Silotti, 1994);
- “Il regime delle acque sotterranee nell'alta pianura veronese (A. Dal Prà, P. De Rossi, F. Furlan., A. Siliotti, P. Zangheri, 1991).

La “Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige” non presenta elaborazioni sull'area della cava, ma sulla medesima si osserva che il territorio a nord ovest di Villafranca è caratterizzato da isofreatiche che si dispongono in modo tale da definire un improvviso aumento del gradiente, nonché una locale rotazione del deflusso, rispetto alla direzione NNO – SSE tipica dell'alta pianura veronese.

La “Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura veronese occidentale” comprende in parte l'area di progetto, presso la quale le isofreatiche si dispongono secondo una conformazione tale da determinare un gradiente superiore a quello dell'area dell'alta pianura, con una direzione di deflusso all'incirca NO – SE.

L'assetto idrogeologico è altresì condizionato dalla vicinanza del fiume Tione a sud e dell'anfiteatro morenico a nord, che influenzano i meccanismi di ricarica della falda.

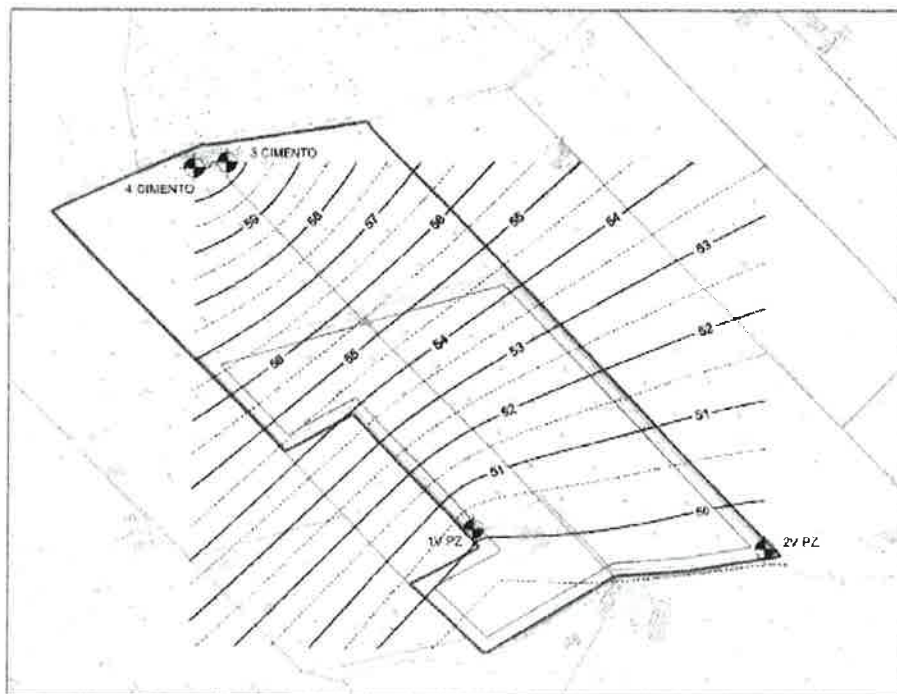
Secondo la carta piezometrica di progetto, limitatamente alla porzione in ampliamento, si evince un livello di massimo della falda che si colloca ad una quota compresa fra 54,00 m s.l.m. a nord e 49,50 m s.l.m. a sud.

La carta piezometrica di progetto è stata ricostruita con uno specifico programma, considerando le medie annue dei valori massimi registrati dai quattro pozzi di monitoraggio interni alla cava (denominati 3 Cimento, 4 Cimento, IV PZ e 2V PZ) nel periodo 2010 - 2015, che si presentano nella tabella seguente.

PUNTO DI MISURA	MEDIA DELLE MASSIME ANNUE NEL PERIODO DI TEMPO 2010 - 2015 (m s.l.m.)	BOCCA POZZO (m s.l.m.)
3 CIMENTO	60,37	63,96
4 CIMENTO	60,63	64,26
IV PZ	50,05	56,87
2V PZ	49,58	56,09

La carta piezometrica è presentata nella figura seguente; in corrispondenza dell'area in ampliamento il livello della falda è fissato fra 56,50 e 54,50 m s.l.m. a nord e 49,50 m s.l.m. a sud.

Il progetto prevede una quota del fondo scavo che varia fra e 59,00 e 57,00 m s.l.m. a nord e 52,00 m s.l.m. a sud, quindi è garantito un franco di falda compreso di circa 2,50 m.



L'elaborazione evidenzia una rotazione dell'andamento delle isofreatiche, rispetto a quanto riportato nella "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura Veronese Occidentale", ma nel SIA si rileva che tale configurazione ha trovato una correlazione con le misurazioni effettuate tra il 1993 e il 1995 presso il pozzo denominato "1 Cà Orsi", situato circa 750 m ad ovest del sito di progetto.

Il suddetto pozzo, riportato sulla "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura Veronese Occidentale", presenta un livello massimo di 50,56 m s.l.m., che è confrontabile con quello del pozzo IV PZ nel periodo 2010 - 2015.

Il modello ha trovato corrispondenza anche con le misurazioni effettuate presso il pozzo F8 "Colombare", oggetto di monitoraggio dal 1987 al 1990, riportato sulla "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige" (1989) e citato nella pubblicazione "Il regime delle acque sotterranee nell'alta pianura veronese" (1991), dove si indicano un livello massimo pari a 50,10 m s.l.m., un livello minimo di 46,60 m s.l.m. ed un'escursione assoluta pari a 3,50 m.

Secondo le misurazioni compiute presso i quattro piezometri della cava, la falda è caratterizzata da una piena tardo estiva - autunnale (agosto - ottobre) mentre i mesi di magra corrispondono ai mesi primaverili (marzo e aprile), in accordo al regime identificato nella pubblicazione " Il regime delle acque sotterranee nell'alta pianura veronese" (1991).

Le misurazioni effettuate dai piezometri della cava identificano un'oscillazione media annua compresa tra 1,68 m e 2,62 m, pari ad un'escursione media di circa di 2,50 m; l'escursione assoluta nel periodo 2010 - 2015 è pari a 3,40 m ed è prossima a quella del pozzo F8.

Sul modello piezometrico di progetto sopra illustrato è sorta però la necessità di chiarimenti sui seguenti aspetti:

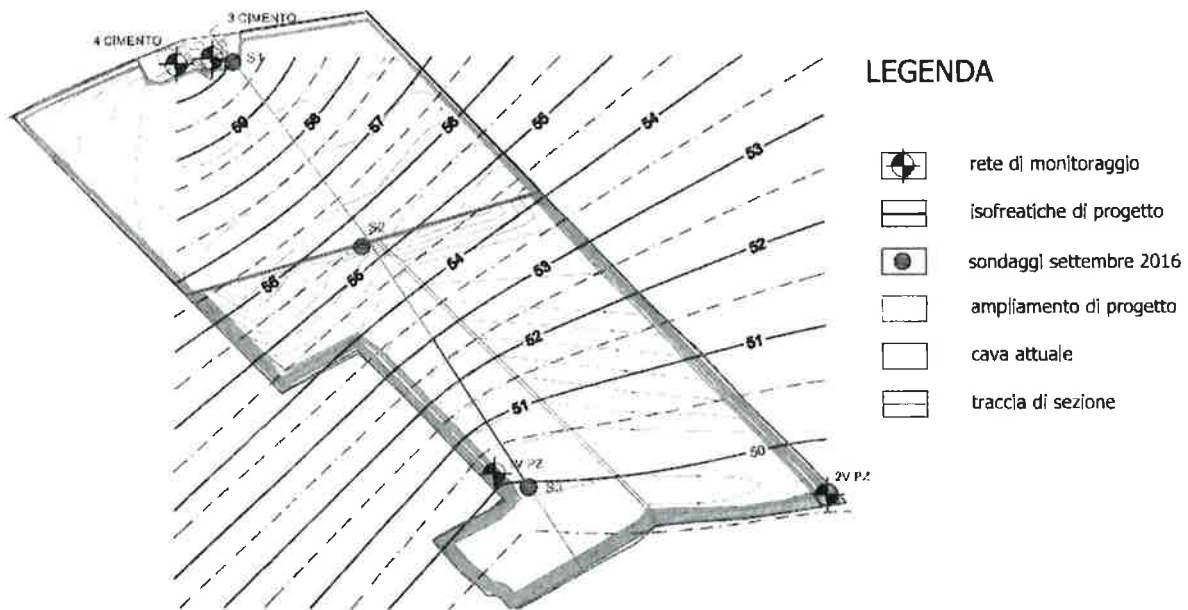
- la durata relativamente breve (sei anni dal 2010 al 2015) del monitoraggio piezometrico presso il sito di progetto;
- la necessità del confronto con misurazioni validate della falda, presso altri pozzi presenti nelle vicinanze;
- la diversità dell'andamento delle isofreatiche rispetto a quanto riportato sulle carte piezometriche di letteratura, nonché rispetto alla carta piezometrica allegata al progetto di ampliamento precedentemente approvato con la DGRV n. 2408/2009.

## 5.2 Prima integrazione al modello idrogeologico locale (dopo la nota della CTPAC di Verona)

L'integrazione del modello idrogeologico locale è stata richiesta dalla CTPAC di Verona, con la nota prot. 0060761 del 21/07/2016, che ha rinviato l'espressione del parere richiedendo "un approfondimento alla relazione idrogeologica con una più puntuale ricostruzione del modello idrogeologico locale, sulla base di indagini dirette, mediante piezometri dedicati e opportunamente dislocati, con precisa stratigrafia

(carotaggio continuo) di ogni singolo piezometro e un congruo periodo di misurazioni correlate anche con i dati climatici (piovosità) ed eventuali effetti derivanti dalla rete idrografica superficiale”.

Il committente ha provveduto, pertanto, a predisporre una relazione idrogeologica integrativa, datata settembre 2016, illustrante l'aggiornamento del modello stratigrafico e idrogeologico locale, in seguito anche all'esecuzione di tre sondaggi a carotaggio continuo (fino a 20 m di profondità) e alla collocazione di tre nuovi piezometri (punti S1, S2 e S3 della figura seguente).



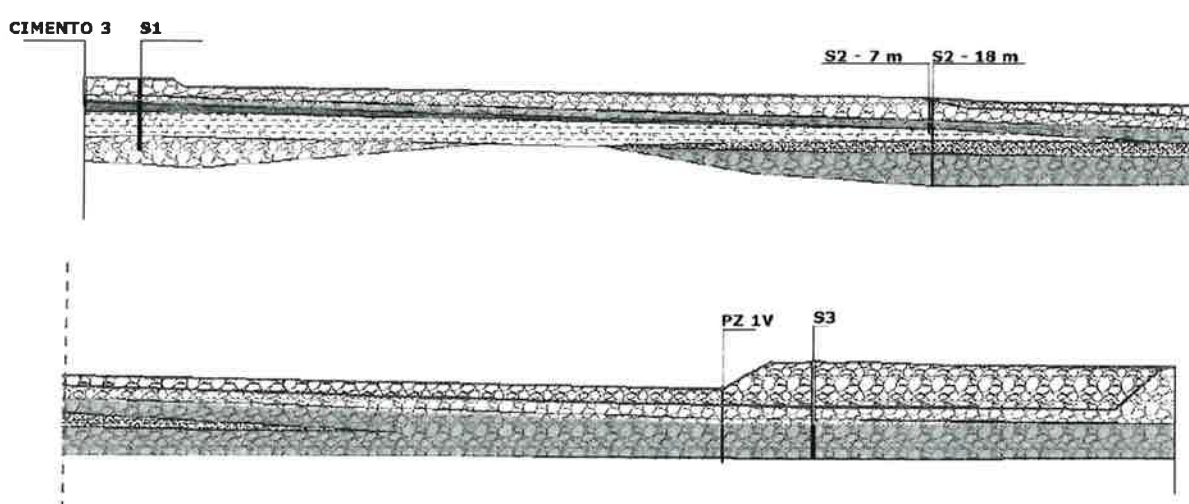
Il sondaggio S1 è stato realizzato in prossimità del pozzo Cimento 3, mentre il sondaggio S2 si colloca al margine della porzione in ampliamento; il sondaggio S3 è stato posizionato in prossimità del piezometro PZ 2V ed in corrispondenza dell'area in ampliamento.

Le stratigrafie emerse dai carotaggi evidenziano che sotto la parte settentrionale della cava (pozzi Cimento 3 e 4 e nuovi sondaggi S1 ed S2) si trova uno strato (orizzonte) di materiale a granulometria mista di origine glaciale, costituito da una matrice limosa con ciottoli e trovanti, che costituisce un livello a bassa permeabilità; diversamente presso il punto S3 è stata riscontrata la presenza in continuità di ghiaia e sabbia. Presso il sondaggio S1 non è stato collocato un piezometro, ma la falda è stata intercettata a circa 4 m di profondità; sotto tale primo acquifero è situato l'orizzonte a bassa permeabilità con limo e ciottoli, intercettato dai pozzi Cimento 3 e Cimento 4 aventi profondità di circa 6 m; il livello a ghiaie sottostante non è interessato dalla falda.

Il sondaggio S2 intercetta il suddetto orizzonte; ivi sono stati allestiti due piezometri, uno riferito alla falda superficiale (fino alla profondità di 7 m) e l'altro passante sotto l'orizzonte limoso di origine morenica (fino alla profondità di 18 m).

Un terzo piezometro è stato collocato presso il punto S3 all'interno del terreno con ghiaia e sabbia.

Le misurazioni svolte nel settembre 2016 hanno portato all'identificazione di un modello idrogeologico particolare, nel quale l'orizzonte di materiale limoso comporta la suddivisione della falda in due livelli, in corrispondenza della parte settentrionale della cava (sezioni seguenti).



Secondo i sondaggi l'orizzonte limoso, unitamente ai depositi limosi e sabbiosi soprastanti e sottostanti, presenta uno spessore complessivo variabile da 7 m presso il punto S1 a 5 m al punto S2; procedendo verso la pianura ed allontanandosi dai rilievi morenici, l'orizzonte esaurisce progressivamente il proprio spessore e non è più riscontrato nel punto S3.

Dal punto di vista idrogeologico l'orizzonte limoso è tale da determinare un livello a bassa permeabilità, che impedisce il deflusso in profondità e comporta la locale suddivisione dell'acquifero; le misure della falda, effettuate con il piezometro S2 da 18 m, evidenziano che il livello più profondo della falda si attesta circa alla profondità del letto dell'orizzonte limoso, al termine del quale si ricompono l'acquifero indifferenziato misurato presso S3.

La suddetta morfologia spiega anche il gradiente anomalo della falda nella parte settentrionale, confrontabile con l'inclinazione del tetto dell'orizzonte.

Si osserva altresì che le misure della falda effettuate in data 02/09/2016 (in regime di morbida), anche presso i nuovi punti di misura, si sono dimostrate inferiori ai livelli di progetto.

In relazione alla significatività dell'intervallo 2010 - 2015 utilizzato per la determinazione dei massimi livelli della falda, la Relazione Idrogeologica integrativa evidenzia il picco di precipitazioni, verificatosi nel 2014 per l'intero territorio regionale; si rileva altresì che la media delle precipitazioni per l'intervallo 2010 - 2015 è maggiore rispetto alla media 1992 - 2015; in tal senso l'intervallo cronologico utilizzato per l'elaborazione della falda di progetto è sufficientemente conservativo.

### 5.3 Dati freaticometrici derivanti da pozzi monitorati da ARPAV presenti nelle vicinanze

Nell'ambito del procedimento istruttorio sono state analizzate le misurazioni effettuate presso due pozzi della rete di monitoraggio ARPAV presenti nelle vicinanze, il n. 170 e il n. 670.

Sono state altresì visionate sette schede di pozzi presenti nel Comune di Villafranca di Verona, comprese nell'Archivio Nazionale delle indagini del sottosuolo (ai sensi della L. 464/1984) e pubblicate nel portale internet di ISPRA; per tali pozzi il livello della falda, ove presente, è correlabile a quello delle carte piezometriche di letteratura e alle misurazioni effettuate nei due pozzi della rete di monitoraggio ARPAV che si illustrano di seguito.

#### Pozzo ARPAV n. 170 (Valeggio sul Mincio)

Il pozzo n. 170 è situato nel Comune di Valeggio sul Mincio, in località Gherla (coordinate GBO 1638973 E, 5024262 N), alle pendici dell'anfiteatro morenico del Garda e ad ovest del fiume Tione; esso dista circa 3,5 km dalla Cava Colombarotto ed è considerato nei rapporti che ARPAV pubblica periodicamente sulla qualità delle acque sotterranee; compare già sulla Carta Piezometrica regionale del 1983.

Per il suddetto pozzo si dispone di una serie continua di misurazioni dal 1999 al 2015, che consentono di determinare un valore medio del livello della falda pari a 56,17 m; nel medesimo periodo il valore minimo è

stato registrato ad aprile 2007 ed ammonta a 53,97 m, mentre quello massimo, del gennaio 2014, è pari a 58,35 m; consegue, pertanto, un'escursione massima di 4,38 m.

Si è osservata una lieve tendenza all'abbassamento del livello medio semestrale dal 1999 al 2011 (da 56,5 m del 1999 a meno di 56 m del 2011), sebbene la linea di tendenza sia sempre prossima ai 56 m; dal 2010 al 2015 si osserva invece un progressivo lieve incremento, con un ritorno, nel 2014, al livello medio semestrale del 1999 (56,5 m).

Il medesimo andamento è evidenziato anche dai valori medio, massimo e minimo della falda (nonché dalle corrispondenti escursioni massime), per i periodi 1999 - 2009 e 2010 - 2015; si è desiderato, infatti, confrontare l'andamento del periodo 2010 - 2015, coevo a quello delle misure presso l'area di cava, rispetto a quello precedente, al fine di valutare se la falda è stata caratterizzata da valori massimi maggiori di quelli impiegati per la ricostruzione piezometrica di progetto.

Al periodo 1999 - 2009, pertanto, corrisponde un valore medio di 56,10 m; si individuano altresì il minimo di 53,97 m (aprile 2007) e il massimo di 57,95 m (ottobre 2001), ai quali corrisponde un'escursione massima di 3,98 m.

Per il periodo 2010 - 2015 il valore medio è 56,28 m, quello minimo è 54,05 m (aprile 2012) e quello massimo è 58,35 m (gennaio 2014); l'escursione massima è 4,30 m.

Il confronto tra i due periodi evidenzia soltanto un lievissimo innalzamento del valore medio, che permane prossimo ai 56 m e non si discosta da quello dell'intero intervallo 1999 - 2015.

Si osserva altresì che i minimi dei due periodi sono molto simili e pure i massimi differiscono di poco, con una lievissima tendenza all'aumento.

L'escursione massima del periodo 2010 - 2015 è lievemente maggiore di quella del 1999 - 2009, ma non differisce significativamente da quella relativa all'intero periodo 1999 - 2015.

#### Pozzo ARPAV n. 670 (Villafranca di Verona)

Il pozzo n. 670 è situato nel Comune di Villafranca di Verona, a sud ovest del centro abitato (coordinate GBO 1643618 E, 5022349 N) e del corso del fiume Tione; esso dista circa 2,46 km dalla Cava Colombarotto e si dispone per il medesimo di una serie continua di misurazioni dal 2011 al 2016, che consentono di determinare un valore medio del livello della falda pari a 47,68 m.

Nel medesimo intervallo temporale il valore minimo è stato registrato ad aprile 2012 ed ammonta a 45,83 m, mentre quello massimo, ad ottobre 2012, è pari a 49,83 m; consegue un'escursione massima di 4 m.

Per il periodo 2010 - 2015, si rileva, pertanto, un andamento della falda confrontabile con quello del pozzo n. 170; non si rilevano altresì livelli maggiori a quelli del pozzo 2V PZ della rete piezometrica di cava, rispetto al quale è collocato più a valle.

I livelli massimi, inoltre, trovano rispondenza con le quote della "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura dell'Adige" e della "Carta Idrogeologica dell'Alta Pianura Veronese Occidentale" citate nel SIA.

#### **5.4 Seconda integrazione del modello idrogeologico locale**

Un secondo approfondimento del modello idrogeologico locale è stato presentato in data 17/11/2017, a seguito dell'incontro con il Comitato Tecnico Regionale VIA del 12/06/2017; esso è contenuto nella Relazione Idrogeologica integrativa del novembre 2017 con la quale:

- è stata dimostrata la significatività dei dati utilizzati per l'elaborazione del modello piezometrico;
- sono stati verificati i dati per la rappresentazione della falda, nell'ambito del precedente progetto di ampliamento autorizzato con la DRGV 2408/2009;
- sono state fornite le misure freaticometriche validate provenienti dal pozzo n. 104 della rete ARPAV, posto nelle vicinanze dell'area di cava; tali misure sono state correlate ai livelli derivanti dal modello idrogeologico di progetto.

Circa la significatività dei dati del periodo 2010 - 2015, similmente alla prima integrazione, è stata rilevata, in base ai dati climatici ARPAV (anche con riferimento alla stazione meteo n. 104 di Villafranca), la maggiore piovosità media nel suddetto periodo, a livello regionale e comunale, rispetto alla piovosità media rispettivamente dei periodi 1992 - 2014 e 1994 - 2015.



Si osserva, inoltre, una maggiore corrispondenza con l'elaborazione allegata al progetto autorizzato con la DGRV n. 2408/2009.

La falda di progetto, lungo il lato nord dell'area di ampliamento, presenta quote tra 57,00 e 56,00 m s.l.m. (rispettivamente nell'angolo occidentale ed orientale), mentre a sud si attesta alla quota di 49,50 m s.l.m., che concorda con la "Carta Idrogeologica dell'alta pianura veronese occidentale" (Dal Prà e altri, 1999).

L'elaborazione è invece più cautelativa per la parte nord orientale, dove presenta una quota di 56 m s.l.m., superiore di 2 m alla corrispondente quota sulla suddetta Carta.

Assumendo i livelli della falda derivanti dalla nuova elaborazione, si ha il rispetto del franco di 2 m dal fondo scavo di progetto, in tutti i settori dell'area di cava in ampliamento, come illustrato dalla "Sezione idrogeologica interpretativa" compresa nella tavola "Elaborazione piezometrica e sezione idrogeologica" facente parte delle integrazioni (figura seguente).

Si osserva però che il franco è più prossimo alla misura di 2 m, rispetto a quella di 2,5 m ipotizzata con il modello idrogeologico originario.



## 6 VALUTAZIONI CONCLUSIVE

**Vista** la normativa vigente in materia, sia statale che regionale, ed in particolare:

- il D.Lg. 152/2006 e ss.mm.ii.;
- il quadro normativo vigente per le attività estrattive

**esaminata** la documentazione presentata;

**preso atto** della Relazione Istruttoria Tecnica n. 299/2017 del 01/09/2017, inviata dalla Sezione Coordinamento Commissioni (VAS-VINCA-NUVV) con propria nota prot. n. 375007 del 07/09/2017;

**preso atto** del parere favorevole espresso dalla Commissione Provinciale per le Attività di Cava (CTPAC) della Provincia di Verona, acquisito con nota della Provincia di Verona del 23/12/2016, prot. n. 507900;

**preso atto** del parere positivo, con prescrizioni, della Provincia di Verona, acquisito con nota prot. n. 243738 del 22/06/2016;

Tutto ciò premesso, il Comitato Tecnico Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (assenti il delegato della Direzione Regionale Pianificazione Territoriale ed il Dott. Alessandro Manera, Componente esterno del Comitato), 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 giudizio positivo di compatibilità ambientale sul progetto in esame, a condizione che il limite di scavo della porzione in ampliamento sia ridotto in modo da contenere la superficie ampliata entro la disponibilità di 33.566 m<sup>2</sup>, dando atto, altresì, della non necessità della procedura per la valutazione di incidenza ambientale, conformemente al verbale di Istruttoria Tecnica n. 229/2017 del 07/09/2017 della Sezione Coordinamento Commissioni (VAS VINCA NUVV), subordinatamente al rispetto delle prescrizioni di seguito indicate:

Nell'aggiornamento del modello idrogeologico locale, oltre ai quattro pozzi interni alla cava, sono stati considerati altri cinque pozzi situati esternamente, già utilizzati per l'elaborazione del modello idrogeologico allegato al precedente progetto di ampliamento, autorizzato con la DGRV 2408/2009.

Per i suddetti pozzi (denominati Ca' Olmo, Ca' Delia, Pigno, Ca' Orsi e Colombara) si dispongono di misure discontinue, distribuite entro un periodo compreso fra il 1977 ed il 2009.

All'insieme di pozzi sopra elencato è stato aggiunto il n. 104, facente parte della rete ARPAV per il monitoraggio freaticometrico in continuo; tale pozzo è ubicato all'estremità settentrionale del territorio comunale di Villafranca, al confine con Sommacampagna, a circa 1 km dall'area di cava.

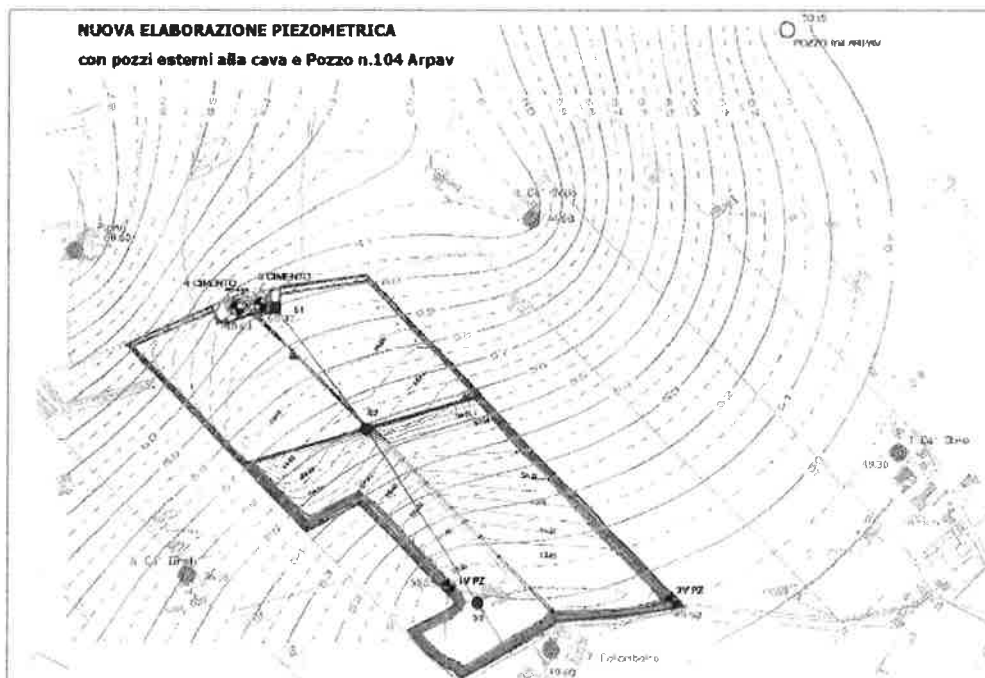
Per il pozzo n. 104 si dispongono di misurazioni da novembre 2007 al 2017; si osserva che il massimo assoluto, registrato in settembre 2013, è pari a 51,29 m, mentre nel 2017 è stato registrato il minimo tra i valori massimi, pari a 48,58 m; il valore medio dei massimi è 50,15 m.

Per il pozzo in oggetto è possibile rilevare un andamento molto simile a quello caratterizzante il pozzo ARPAV n. 170 per il periodo 2010 - 2015, con una lieve tendenza all'aumento dei livelli.

L'elaborazione del nuovo modello piezometrico, pertanto, ha fatto riferimento ai livelli massimi dei seguenti pozzi e piezometri.

Pozzo/Piezometri	Quota assoluta falda (m s.l.m.)
Cimento 3	60,37
Cimento 4	60,63
1V PZ	50,05
2V PZ	49,58
Ca' Orsi	56,18
Pigno	68,60
Colombara	49,60
Ca' Delia	61,68
Ca Olmo	49,30
Pozzo Arpav 104	50,15


La planimetria seguente, tratta dalla documentazione integrativa, illustra il corrispondente nuovo andamento piezometrico.

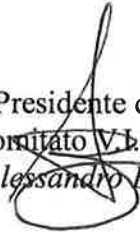


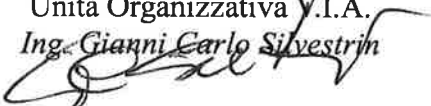
L'inserimento dei pozzi esterni alla cava ha permesso una ricostruzione più realistica delle curve piezometriche, che nella parte più settentrionale sono orientate in direzione SSO-ENE e presentano un andamento più omogeneo, diversamente dalla direzione SO – NE del modello idrologico originario.

ALLEGATO *A*  
AL DECRETO n. 44 del 19 GIU. 2018**PRESCRIZIONI**

1. Sia definito in accordo con ARPAV un piano di monitoraggio delle falde acquifere, con particolare attenzione alla prima falda freatica, con cadenza trimestrale, utilizzando i piezometri all'interno dell'area di cava, in modo da individuare eventuali oscillazioni anomale rispetto all'assetto dell'acquifero descritto dal modello idrogeologico, aggiornato con le ultime integrazioni;
2. Prevedere un monitoraggio costante, con cadenza trimestrale, della qualità delle falde sottostanti l'area di cava;
3. Sia effettuato e trasmesso a Comune, Provincia ed ARPAV, entro sei mesi dall'entrata in esercizio dell'attività, un monitoraggio acustico, al fine di verificare la rispondenza delle misure effettuate durante il normale svolgimento dell'attività con quelle contenute nella relazione acustica previsionale;
4. In accordo con il Comune sia monitorato l'impatto viabilistico generato dall'attività di estrazione sulle intersezioni tra la strada comunale via Pigno, di accesso alla cava e la Strada Provinciale 54, nonché tra la Strada Provinciale 54 e la Strada Provinciale 24;
5. Per limitare la produzione di polveri, dovute al transito dei mezzi d'opera e di trasporto sulla strada d'accesso alla cava, dovranno essere eseguite costanti bagnature della superficie e predisposto un sistema di lavaggio ruote all'uscita della predetta strada;
6. 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;
7. La ditta dovrà trasmettere documentazione integrativa a modifica delle previsioni progettuali, per assicurare la conformità alle disposizioni di cui all'art. 13 della L.R. 44/82 e ss.mm.ii., secondo le quali l'area residua di potenziale escavazione nel Comune di Villafranca di Verona è pari a 33.566 mq. Tale documentazione dovrà contenere cartografia integrativa con indicazione della nuova superficie di ampliamento e relative sezioni (sia di estrazione sia di ricomposizione ambientale) nonché il ricalcolo del volume di materiale utile estraibile.

Il Segretario del  
Comitato V.I.A.  
*Eva Maria Lunger*  


il Presidente del  
Comitato V.I.A.  
*Dott. Alessandro Benassi*  


Il Direttore di  
Unità Organizzativa V.I.A.  
*Ing. Gianni Carlo Silvestrin*  


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