

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS



La presente copia fotostatica composta
di N° 13 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 15-06-2015

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

*Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e
degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale*

Parere n. 1805 del 12 Giugno 2015

Progetto	<p><i>Parere ai sensi dell'art. 167, comma 5 e 183 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii.</i></p> <p><i>Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM) – Progetto Definitivo della variante "Ampliamento della Cava di Melzo-Pozzuolo"</i></p> <p>IDVIP: 2881</p>
Proponente	<p><u>Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A</u></p>

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

LA COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE – VIA E VAS

VISTA la nota prot. n. DVA-2014-38544 del 21/11/2014, acquisita al prot. CTVA n.2014-4036 del 25/11/2014, con cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del MATTM ha attivato presso la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS (di seguito Commissione) la procedura di verifica di impatto ambientale ex artt. 167 comma 5 e 183 del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii. sul Progetto Esecutivo per le opere in Variante rispetto al Progetto Definitivo già sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto ambientale e approvato con la Delibera CIPE n. 51 del 03/08/2011, relativamente al progetto "*Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM) Ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo*" presentato da Concessioni Autostradali Lombarda - CAL - (di seguito Proponente);

VISTI

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii. e, in particolare, l'art. 8 relativo al funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante "*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*";
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante "*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*" e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che "*disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997*";

VISTI

- il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 e s.m.i. concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*" ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e ss.mm.ii. e, in particolare, l'art. 8 relativo al funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n.GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti prot.n.GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e prot.n.GAB/DEC/205/2008 del 2 luglio 2008;
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n.GAB/DEC/112/2011 del 20/07/2011 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

VISTA la Delibera 21 dicembre 2001 n.121 (G.U. n.51/2002 S.O.) con la quale il CIPE, ai sensi dell'art.1 della Legge n.443/2001 ha approvato il : *1° Programma delle infrastrutture strategiche*, che all'allegato 2 include, tra i "Corridoi autostradali e stradali" della Regione Lombardia, la *Tangenziale Est Esterna di Milano*;

VISTO che tra le opere previste dall'Intesa Generale Quadro sottoscritta l'11 aprile 2003 tra il Governo e la Regione Lombardia, relativamente agli interventi previsti nel Programma di cui al comma 1 dell'art.1 della Legge 443/2001, localizzati in territorio lombardo, che disciplina e coordina le attività della Regione Lombardia, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e dei soggetti aggiudicatari competenti per la realizzazione delle infrastrutture individuate come strategiche e per le quali l'interesse regionale è concorrente con il preminente interesse nazionale è ricompresa la *Tangenziale Est Esterna di Milano*;

VISTA la delibera 6 aprile 2006, n. 130, con la quale il CIPE, nel rivisitare il 1° Programma delle infrastrutture strategiche come ampliato con delibera 18 marzo 2005, n. 3, conferma nell'ambito dei Sistemi stradali e autostradali del Corridoio Plurimodale Padano la *Tangenziale Est Esterna di Milano*;

VISTA la delibera 18 novembre 2010, n. 81, con la quale il CIPE ha dato parere favorevole in ordine all'8° Allegato infrastrutture alla Decisione di finanza pubblica e che include, nella tabella 1 "Aggiornamento del Programma infrastrutture strategiche luglio 2010", e nella Tabella 2 "Quadro programmatico prioritario 2010-2013", la *Tangenziale Est Esterna di Milano*;

PRESO ATTO che:

- In data 21/06/2005 il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha espresso parere favorevole in merito al Progetto Preliminare aggiornato relativo a *Tangenziale Est Esterna di Milano*, trasmesso in data 20/07/2005 con nota GAB/2005/6624/B05, condizionato all'ottemperanza delle prescrizioni ivi riportate;
- con la Delibera n.95 del 29/07/2005 (G.U. n. 69/2006 S.O.), il CIPE ha approvato ai sensi dell'art.165 del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i., con prescrizioni, anche ai fini dell'attestazione della compatibilità ambientale, il Progetto Preliminare della *Tangenziale Est Esterna di Milano*, nella configurazione di cui all'alternativa B e con esclusione del prolungamento a nord della A4 sino alla programmata autostrada Pedemontana Lombarda, individuando il Soggetto aggiudicatore in ANAS S.p.a.;
- ai sensi di quanto disposto al comma 979 art.1 della Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (Legge Finanziaria 2007), la Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A. (nel seguito CAL SpA) è subentrata ad ANAS SpA in qualità di soggetto concedente e aggiudicatore per la realizzazione dell'autostrada Pedemontana, dell'autostrada diretta Brescia – Bergamo – Milano e delle tangenziali esterne di Milano;
- in data 5 novembre 2007 è stato sottoscritto dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, dalla Regione Lombardia, dalle Province di Milano, Monza e Brianza e Lodi, da CAL S.p.a. e ANAS S.p.a., nonché da una rappresentanza dei Comuni l'Accordo di programma per la realizzazione della *Tangenziale est esterna di Milano* e il potenziamento del sistema della mobilità dell'est milanese e del nord lodigiano;
- che l'Accordo di programma per la realizzazione del Collegamento autostradale di connessione tra le città di Milano e Brescia (Bre.Be.Mi.), sottoscritto in data 7 maggio 2007, contempla la necessità che il cosiddetto Arco Teem, sia completato e aperto al traffico entro la data di entrata in esercizio della autostrada Bre.Be.Mi, in quanto proprio mediante la sezione centrale della *Tangenziale est esterna di Milano* e la viabilità locale (S.P. 103 Cassanese e S.P. 14 Rivoltana, oggetto entrambe di interventi di riqualificazione e connessione) si sostanzia la relazione tra l'autostrada Bre.Be.Mi. e l'area milanese;
- in data 10/06/2011 la CTVA ha espresso parere positivo con prescrizioni n. 721 in merito alla Verifica di Ottemperanza ex art. 185 D.Lgs. 163/2006 sul Progetto Definitivo e di verifica della compatibilità ambientale delle varianti introdotte, ex art. 166, 167 comma 5, positivo con prescrizioni;
- con la Delibera n.51 del 03/08/2011 inerente "Programma delle infrastrutture strategiche (Legge n. 443/2001). *Tangenziale est esterna di Milano. Approvazione progetto definitivo* (CUP I21B05000290007)", il CIPE ha approvato ai sensi dell'art.166 del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i., con prescrizioni e raccomandazioni, il Progetto Definitivo dell'infrastruttura.

VISTA la lettera trasmessa dalla CTVA al Proponente con nota prot. CTVA-4276-2013 del 29/11/2013 con la quale viene comunicato che: "In relazione alla procedura di Verifica di Attuazione per il progetto esecutivo della *Tangenziale Esterna di Milano (TEEM)*, a seguito del sopralluogo e della riunione tenutasi a Truccazzano il giorno 14 novembre u.s., si richiede di attivare immediatamente la procedura, ex art. 167 del D.Lgs 163/2006, di approvazione da parte della CTVA del nuovo piano delle cave che ha subito variazioni di tipo localizzativo e quantitativo rispetto al bilancio complessivo dei fabbisogni e dei siti di approvvigionamento dei materiali, che seppur migliorative dal punto ambientale, devono essere valutate da questa Commissione".

VISTA la Determina Direttoriale DVA/5315 del 28/02/2014 con cui si "...DETERMINA:

1. La sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi dell' art. 169 del D.lgs. 163/2006, del "Progetto Esecutivo di variante Cava di ghiaia e sabbia nei comuni di Pozzuolo Martesana e Melzo - Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM), per un volume pari e non superiore a 500.000 mc e nel rispetto delle seguenti prescrizioni: [...omississ...]

2 La Variante al Progetto Definitivo, consistente nell'ampliamento della cava estrattiva di Melzo-Pozzuolo Martesana di ulteriori 615.348 mc per un totale di 1.115.348 mc, dovrà essere sottoposta alla Valutazione di Impatto Ambientale da parte di questo Ministero, ai sensi dell'art.167, comma 5, del D.Lgs. n.163/2006 e ss.mm.ii., da espletarsi a livello di progetto Definitivo, nel rispetto delle seguenti prescrizioni: [...omississ...]";

VISTA la documentazione progettuale trasmessa dal Proponente con note prot. CAL-221014-00001e prot. CAL-221014-00002 del 22/10/2014; acquisite agli atti rispettivamente al prot. n. DVA-2014-35385 e n. DVA-2014-35392 del 31/10/2014 ,a corredo dell'istanza presentata ai sensi dell'art. 167, comma 5 e 183, del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii.;

VISTA la documentazione trasmessa dal Proponente, con nota prot. CAL-061114-00001, ai fini del perfezionamento dell'istruttoria acquisita agli atti con nota prot. DVA-2014-36967 del 11/11/2014;

CONSIDERATA la nota della Commissione di cui al prot. n. CTVA-2014-0004374 del 23/12/2014 con cui venivano richiesti al Proponente chiarimenti e integrazioni alla documentazione trasmessa con le summenzionate note;

VISTA la documentazione integrativa di risposta alla richiesta di integrazioni trasmessa dal Proponente con nota prot. CAL-230315-00002 del 23/03/2015, acquisita al prot. DVA n. 2015-008765 del 31/03/2015 ed al prot. n.CTVA-2015-0001098 del 01/04/2015;

VISTA la successiva documentazione integrativa volontaria trasmessa dal Proponente con nota prot. CAL-2005151-00001 del 20/05/2015 ed acquisita al prot. CTVA n. 2015-0001677 del 20/05/2015;

CONSIDERATA la riunione effettuata in data 14/02/2014, convocata con nota prot. CTVA -2014-0000513;

CONSIDERATI

I sopralluoghi e le riunioni tecniche effettuati in data:

- 14/11/2013, convocato con nota prot. CTVA -2013-0003656;
- 04/06/2014 convocato con nota prot. CTVA-2014-0001690;
- 02/02/2015 convocato con nota prot. CTVA-2015-0000144;
- 25/02/2015 convocato con nota prot. CTVA-2015-0000386;
- 13/05/2015, convocato con nota prot. CTVA -2015-0001468;

PRESO ATTO che il progetto Progetto Esecutivo della variante "Ampliamento della Cava di Melzo-Pozzuolo" è stato pubblicato su "La Repubblica" e su "Il Cittadino" in data 27 ottobre 2014;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni espresse ai sensi dell'art. 167, comma 4, Capo IV, Sezione II del D.Lgs.n.163/2006 e s.m.i. da parte delle regioni, delle province, degli enti locali e degli altri soggetti pubblici e privati;

ESPRIME LE SEGUENTI CONSIDERAZIONI

1. PREMESSA

- la variante al Progetto Esecutivo ha come oggetto l'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana approvata dalla Delibera CIPE 51/2011 del progetto ;
- le cave approvate dalla Delibera CIPE 51/2011 del Progetto Definitivo sono le seguenti:

CAVE	PD (MC)
GORGONZOLA	1.744.950
POZZUOLO – MELZO	2.316.500

VIZZOLO PREDABISSI	1.524.900
PAULLO TRIBIANO (cava di riserva)	1.520.330
TOTALE	7.106.680

- la mancata attivazione della Cava di Gorgonzola è legata non a problematiche tecniche, ma all'opposizione locale a cui hanno fatto seguito azioni legali, determinando un deficit di volumi di inerti da rilevato che si propone di compensare con l'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana;
- le aree coinvolte dalla variante sono comprese nell'ambito del perimetro della Cava di prestito Melzo-Pozzuolo Martesana, collocata in un'area resa marginale dai tracciati TEEM e Bre.Be.Mi.;
- l'ampliamento necessario per la conclusione dei lavori è di 1.115.348 mc che si estende su una superficie dell'area di scavo in variante di circa 78.439 mq, già parte dell'ambito estrattivo di Melzo-Pozzuolo Martesana nella configurazione autorizzata dalla Delibera CIPE n.51 del 03/08/2011;
- il numero delle cave di prestito di cui è prevista l'escavazione per la realizzazione della TEEM passa da 4 (3+1 di riserva) a 2, per una diminuzione di consumo di suolo destinato alla coltivazione delle cave di circa 215.000 mq e una riduzione complessiva di circa 2.111.820 mc di volume di materiale estratto;
- la variante progettuale presenta complessivamente aspetti migliorativi dal punto di vista della riduzione e del contenimento degli impatti ambientali (riduzione di uso di suolo, dei volumi estratti, di aree antropizzate all'interno del Parco Sud Milano, dei volumi di traffico durante la fase della costruzione dell'opera, ecc.) per i quali la Commissione Tecnica CTVA, ai sensi dell'art. 167 del D.Lgs 163/2006 e ss.mm.ii., ha determinato:

1. La sussistenza delle condizioni per l'approvazione da parte del Soggetto Aggiudicatore, ai sensi dell'art. 169 del D.lgs. 163/2006, del "Progetto Esecutivo di variante Cava di ghiaia e sabbia nei comuni di Pozzuolo Martesana e Melzo- Tangenziale Est Esterna di Milano (TEEM), per un volume pari e non superiore a 500.000 mc e nel rispetto delle seguenti prescrizioni: [...omississ...].

2. La Variante al Progetto Definitivo, consistente nell'ampliamento della cava estrattiva di Melzo-Pozzuolo Martesana di ulteriori 615.348 mc per un totale di 1.115.348 mc, dovrà essere sottoposta alla Valutazione di Impatto Ambientale da parte di questo Ministero, ai sensi dell'art.167, comma 5, del D.Lgs. n.163/2006 e ss.mm.ii., da espletarsi a livello di progetto Definitivo, nel rispetto delle seguenti prescrizioni: [...omississ...].

- di seguito si riporta la tabella di confronto tra quanto approvato nel Progetto Definitivo e quanto in variante:

VARIANTE AL PIANO CAVE

CAVE	PROGETTO DEFINITIVO (MC)	VARIANTE (MC)
GORGONZOLA	1.744.950	-
POZZUOLO – MELZO	2.316.500	2.506.580
AMPLIAMENTO POZZUOLO – MELZO	-	1.115.000
VIZZOLO PREDABISSI	1.524.900	1.373.280
PAULLO TRIBIANO (cava di riserva)	1.520.330	-
TOTALE	7.106.680	4.994.860

2. DOCUMENTAZIONE PRESENTATA AI SENSI DELL'ART. 167 DEL D.LGS 163/2006 ss.mm.ii.

Il progetto presentato riguarda la realizzazione/ampliamento di una cava di ghiaia e sabbia nel Comune di Pozzuolo Martesana (Provincia di Milano), in prossimità della connessione tra la Tangenziale esterna Est Milano TEEM e l'autostrada Brescia-Bergamo-Milano Bre.Be.Mi..

Il progetto prevede l'ampliamento di una cava già esistente e autorizzata dalla Delibera Cipe n. 51/2011 relativa al Progetto Definitivo della TEEM, autorizzata dal CIPE, che interessa anche parte del Comune di Melzo (MI), il cui ampliamento è interamente ricompreso nel perimetro della cava di Pozzuolo Martesana.

La cava in progetto è ubicata nel settore SE del territorio comunale di Pozzuolo Martesana (MI) in località Cascina Galanta; i centri abitati più vicini sono Bisentrato a Est (circa 500), Pozzuolo Martesana a Nord (circa 1 Km) e Melzo a Est (poco più di 1 Km).

Si tratta di una cava a fossa sotto falda con previsto ripristino naturalistico-ricreativo.

2.1 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Inquadramento programmatico

Il Proponente ha valutato la conformità del progetto con i seguenti Piani/programmi:

- Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Fiume Po;
- Rete Natura 2000;
- Ramsar;
- Piano Territoriale Regionale Piano Territoriale Regionale (P.T.R.);
- Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);
- Parco Agricolo Sud Milano;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Milano;
- Piano Provinciale Cave;
- Parco Locale d'Interesse Sovracomunale (PLIS) "Alto Martesana";
- Piano di Governo del territorio del Comune di Melzo;
- Piano di Governo del territorio del Comune di Pozzuolo Martesana;
- Piano di Governo del territorio del Comune di Gorgonzola;

da cui non ha evidenziato alcun elemento ostativo, e, avendo rilevato che il Piano Cave della Provincia di Milano non prevede tra i propri fabbisogni i volumi di inerti necessari per la realizzazione dell'infrastruttura e avendo verificato che negli Ambiti territoriali esistenti non vi è il materiale inerte necessario, ne consegue che si rende necessaria l'apertura della cava in aree esterne alla pianificazione di settore vigente.

Inquadramento ambientale

Gli aspetti dello stato ambientale di riferimento analizzati nel SIA sono stati:

- Atmosfera (clima e qualità dell'aria);
- Litosfera (Suolo e Sottosuolo);
- Idrosfera (Idrografia di superficie e Idrogeologia);
- Biosfera (Vegetazione, flora, Fauna ed Ecosistemi);
- Ambiente fisico (Rumore, Vibrazioni, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti);
- Ambiente antropico (Paesaggio e beni culturali e Assetto del territorio).

L'area di cava e il suo intorno sono caratterizzati dalla presenza di depositi ghiaioso-sabbiosi fino oltre i 35 m di profondità. L'idrografia della pianura in esame è piuttosto semplice con uno sviluppo riconducibile a corsi d'acqua che scendono dalla fascia pedemontana verso la pianura con direzione N-S, ed è dovuta alla prevalenza, in superficie, di terreni a permeabilità elevata che consentono una facile percolazione delle acque di precipitazione.

Al reticolo naturale si sovrappone una fitta rete di rogge e canali artificiali di diverso ordine, connessi con l'intensa attività agricola della zona, che drenano le acque superficiali dei fiumi e delle risorgive con moto complessivo da nord a sud. Si rileva inoltre al contorno dell'area di studio la presenza di numerosi fontanili, molti dei quali, a causa dell'abbassamento generalizzato che ha interessato la falda superficiale, risultano asciutti durante quasi tutto l'anno, con emergenze nella sola stagione primaverile-estiva.

In corrispondenza dell'area estrattiva, le quote dei livelli idrici nel sottosuolo possono variare da un minimo di 108 m s.l.m. a un massimo di 110 m s.l.m. cui corrispondono soggiacenze nell'ordine dei 5 m dall'attuale piano campagna.

Dal punto di vista della vulnerabilità degli acquiferi, viste le caratteristiche della litologia superficiale e la scarsa capacità protettiva dei suoli la **vulnerabilità è risultata estremamente elevata** poiché gli scavi previsti in progetto intercetteranno la falda a pochi metri dal piano campagna.

Nell'area d'interesse attorno all'ampliamento previsto dal progetto non sono stati rilevati siti di particolare interesse per le componenti floro-faunistiche ed ecosistemiche, predominando le coltivazioni agricole, e al contorno della cava non sono presenti elementi paesaggistici significativi.

L'ambiente acustico è dominato dalle attività di realizzazione della cava e delle infrastrutture limitrofe (TEEM e Bre.Be.Mi.).

L'area dell'ampliamento è già completamente decorticata, in quanto già area di cantiere allo stato in attesa degli esiti del parere.

Analisi delle alternative

Il Proponente presenta come unica alternativa all'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana, l'apertura della cava di Gorgonzola così come progettata e approvata dal Progetto Definitivo, cava ubicata in località Cascina Bozzoni i cui centri abitati più vicini sono Melzo a sud (circa 300 m) e Gorgonzola a nord (circa 400 m).

Anche in questo caso si tratta di una cava a fossa sotto falda con prevalente ripristino naturalistico-ricreativo, ma con una porzione a recupero agronomico nel settore meridionale.

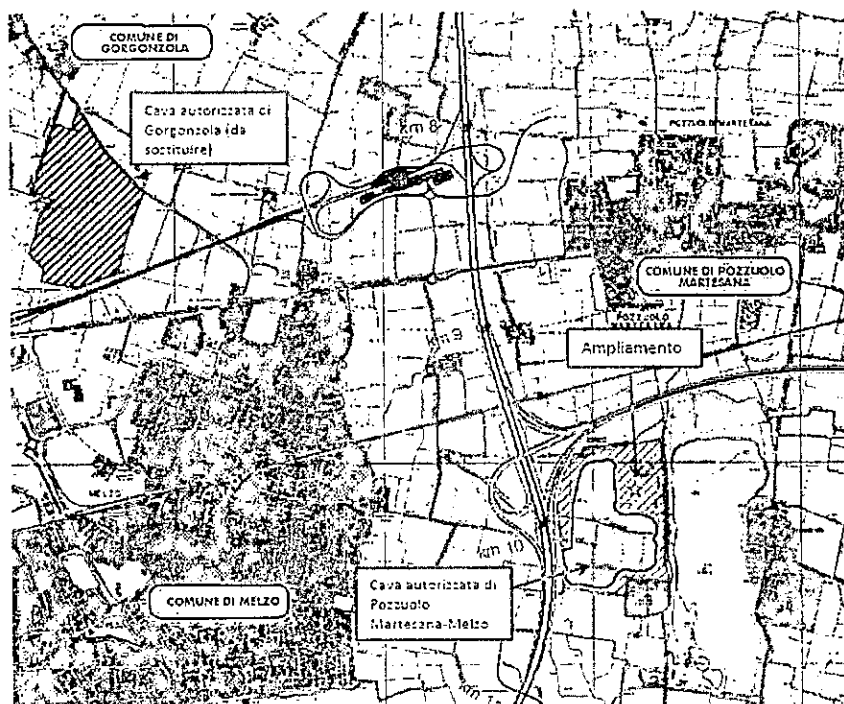
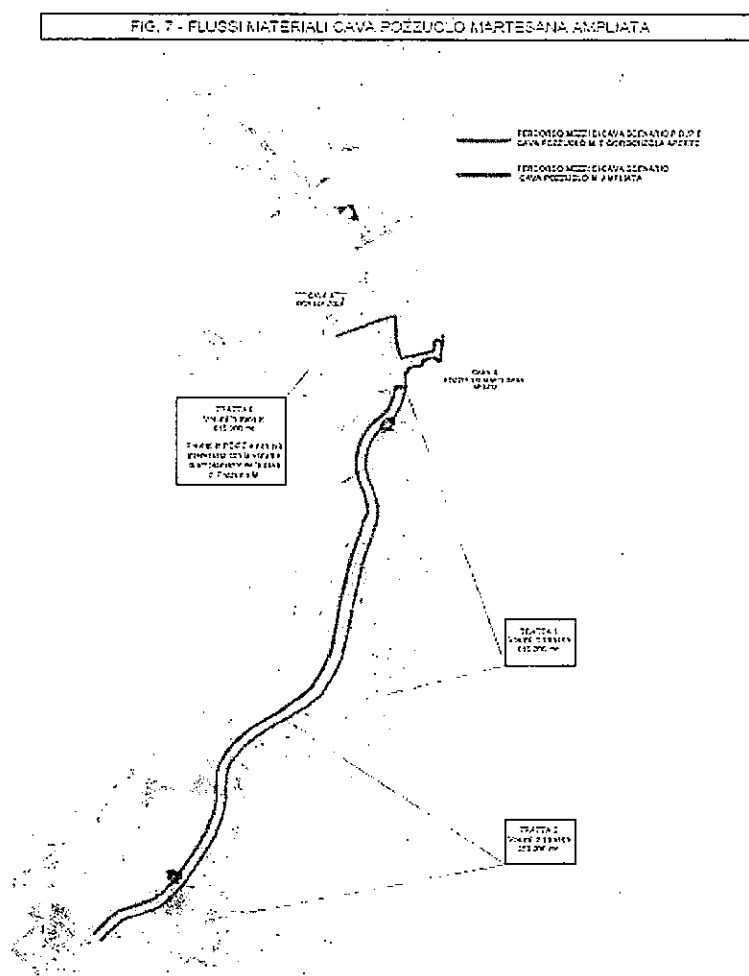


Figura 1 – Corografia

Il Proponente dichiara che, poiché i volumi da escavare sono destinati ai lotti in fase di costruzione a sud dell'innesto Bre.Be.Mi., qualora tali volumi derivassero dalla cava di Gorgonzola interesserebbero la viabilità di cantiere e parte della viabilità pubblica transitando dalla cava di Pozzuolo Martesana.



Il Proponente presenta la seguente analisi degli impatti, da cui dichiara emergere la nettissima preferenza per la cava di Pozzuolo in quanto la cava di Gorgonzola presenta problematiche legate al traffico:

Legenda degli impatti attesi (colonne 3 e 4)	Legenda del confronto tra gli impatti (Colonna 5)
IMPATTO NEGATIVO ELEVATO INE	PREFERENZA ELEVATA PER GORGONZOLA PEG
IMPATTO NEGATIVO MEDIO INM	PREFERENZA MEDIA PER GORGONZOLA PMG
IMPATTO NEGATIVO LIEVE INL	PREFERENZA LIEVE PER GORGONZOLA PLG
IMPATTO TRASCURABILE O NULLO ITN	NESSUNA PREFERENZA NP
IMPATTO POSITIVO ELEVATO IPE	PREFERENZA ELEVATA PER POZZUOLO PEP
IMPATTO POSITIVO MEDIO IPM	PREFERENZA MEDIA PER POZZUOLO PMP
IMPATTO POSITIVO LIEVE IPL	PREFERENZA LIEVE PER POZZUOLO PLP

COMPONENTE AMBIENTALE	TARGET	IMPATTO CONSEGUENTE ALLA REALIZZAZIONE DELL'AMPLIAMENTO DELLA CAVA IN COMUNE DI POZZUOLO MARTESANA	IMPATTO CONSEGUENTE ALLA REALIZZAZIONE DELL'AMPLIAMENTO DELLA CAVA IN COMUNE DI GORGONZOLA	CONFRONTO TRA GLI IMPATTI GENERATI DALLE 2 ALTERNATIVE IN ESAME
ATMOSFERA	Clima	ITN	ITN	NP
	Qualità dell'aria	ITN	INM	PEP
LITOSFERA	Suolo	INL	INM	PMB
	Sottosuolo	INE	INE	PLP
IDROSFERA	Idrografia superficiale	ITN	ITN	NP
	Idrogeologia	ITN	INL	PMB
BIOSFERA	Vegetazione e flora	INM	INM	PMB
	Fauna	ITN	ITN	NP
	Ecosistemi	ITN	IPL	PLG
AMBIENTE FISICO	Rumore	ITN	INE	PEP
	Vibrazioni	ITN	INM	PEP
	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	ITN	ITN	NP
AMBIENTE ANTROPICO	Paesaggio e beni culturali	ITN	ITN	NP
	Assetto del territorio	ITN	INM	PMB

Progetto di scavo

La cava in progetto, in relazione alla presenza di una falda subaffiorante, verrà scavata sotto falda e il recupero del sito sarà di tipo naturalistico-ricreativo. Il progetto di scavo è stato realizzato scegliendo di effettuare una "progettazione integrata", in cui la fase di scavo sia già ottimizzata al fine di consentirne il recupero.

Il progetto di scavo prevede la realizzazione di una cava a fossa, sottofalda, con massima profondità di scavo di circa 24.59 m. Il fondo della cava presenterà la superficie orizzontale alla quota di 90.00 m s.l.m..

Le scarpate definitive di scavo sono state previste con un'inclinazione di 15° (1/4), nella parte superiore, e più acclivi (27°, ovvero 1/2), a partire da quota 107.0 m s.l.m., dove è stata prevista una banca larga 2,0 m, determinata in modo da conservare un franco di 1,0 m sopra il minimo livello noto raggiunto dalla falda freatica.

Per le operazioni di scavo saranno utilizzati escavatori, per i terreni più superficiali, finché lo consentiranno i livelli idrici, e draghe a benna mordente, all'aumentare della profondità.

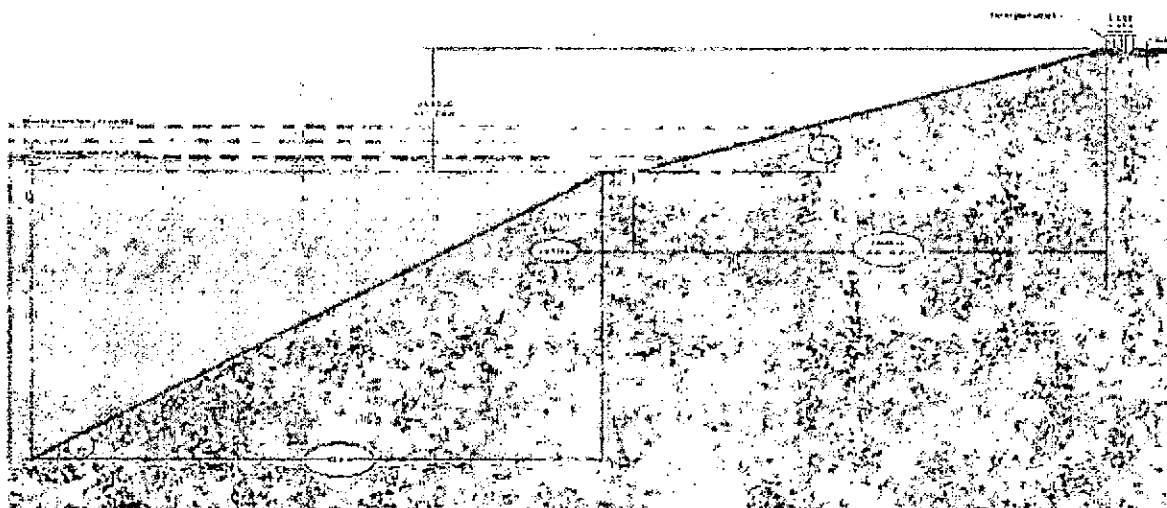


Figura 4 – Sezione tipo di scavo

Il progetto prevede l'inizio dei lavori di coltivazione nella parte meridionale, procedendo con l'arretramento delle scarpate esistenti verso nord per lotti.

La cava presenta una superficie totale di 98.862 mq per un complessivo di 1.115.348 mc di ghiaia asportata e di 30.522 mc di terreno fertile accantonato che andrà a formare lo strato di terreno vegetale necessario all'impianto delle comunità di progetto nella fase di ripristino.

Superficie di scavo	mq	78.439
Volume totale di scavo	mc	1.145.870
Spessore suolo agrario	m	0.60
Volume suolo agrario	mc	30.522
Volume utile	mc	1.115.348

Tab. 1 – Tabella riassuntiva delle superfici, dei volumi di scavo

Le modalità di escavazione verranno così articolate:

- 1^ fase: asporto del suolo agrario e accantonamento nell'area di deposito temporaneo previsto nel settore nord occidentale;
- 2^ e 3^ fase: scavo del deposito ghiaioso e prelievo dello stesso mediante escavatore meccanico per consentire l'alloggiamento dell'impianto di estrazione di inerti a sonda idraulica o a benna mordente; alla scarpata creata si conferirà una pendenza di 15° fino al raggiungimento della quota di 107,0 m s.l.m., dove verrà realizzata una banca della larghezza di 2,0 metri; lo scavo mediante escavatori verrà realizzato in due fasi distinte: dapprima verrà scavato il materiale in asciutta, fino alla quota presumibile di 108 m s.l., successivamente l'escavazione proseguirà sotto falda mediante escavatori a braccio lungo, fino alla massima profondità raggiungibile;
- 4^ fase: prelievo del materiale ghiaioso mediante impianto di estrazione inerti a benna mordente.

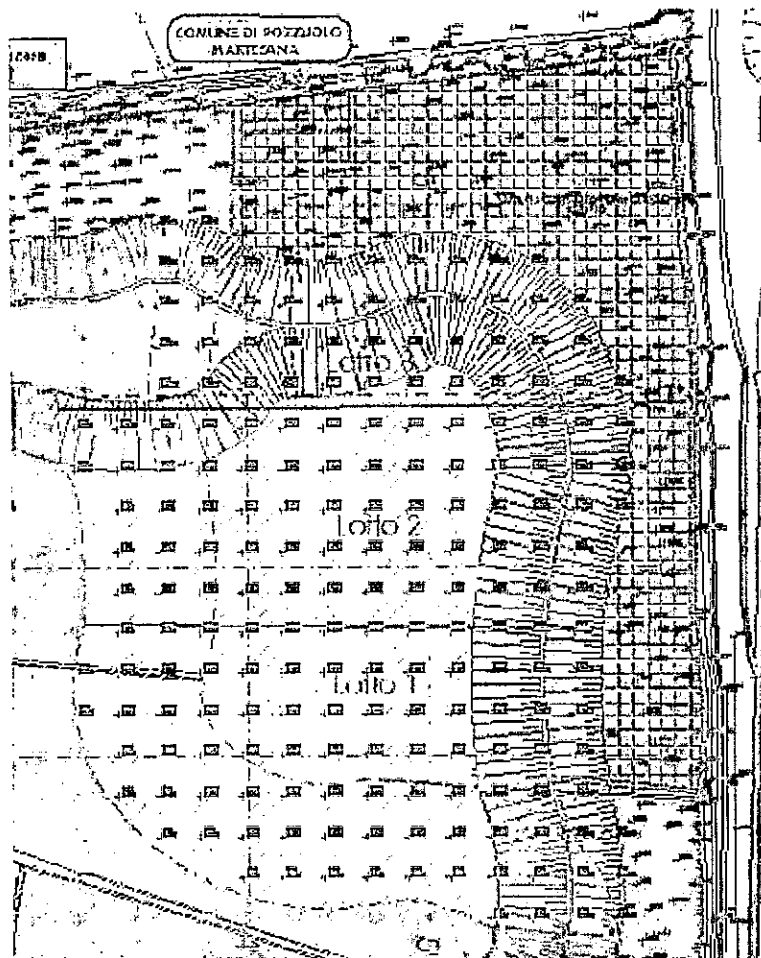


Figura 13 – Planimetria di scavo

		Lotto 1 2013	Lotto 2 2014	Lotto 3 2015
Volume totale di scavo	mc	495.581	499.395	150.894
Volume suolo agrario	mc	9.326	12.717	8.479
Volume utile	mc	486.255	486.678	142.415

Tabella 8 – Superfici e volumi dei lotti

Stato di fatto dell'attività estrattiva

Allo stato di fatto del 20 maggio 2014, il rilievo eseguito mostra che lo scavo ha seguito il ciglio esterno previsto dai progetti, il che comporta una difformità rispetto a quanto richiesto dal MATTM e cioè il locale avvicinamento alla Roggia Molina, sul lato est, che è stato realizzato a una distanza inferiore ai 50 m **contrariamente a quanto richiesto dal punto 1.1 della determina direttoriale DVA/5315 del 28.02.2014.**

Il rilievo eseguito ha evidenziato come l'escavazione abbia interessato, come estensione areale, pressoché tutta l'area di cava, con l'esclusione dell'area sudorientale, dove sono stati localizzati i cumuli di carico.

Il rilievo eseguito ha consentito di calcolare i volumi complessivamente estratti in cava, che sono risultati ammontare a 2.570.318 mc.

Il confronto con i volumi autorizzati (Tab. 2) evidenzia che il volume residuo totale in cava è pari a 1.055.086 mc.

Volume autorizzato CIPE	mc	2,510,056
Volume autorizzato Regione Lombardia	mc	1,115,348
Volume scavato	mc	2,570,318
Volume residuo	mc	1,055,086

Tab. 2 – Volumi autorizzati, scavati e residui

I volumi non ancora escavati dalla cava di Melzo - Pozzuolo - circa 615.000 mc - e i volumi ancora da scavare nella cava di Vizzolo Predabissi – circa 260.000 mc - sono destinati, visti il completamento dell'ARCO TEEM e della linea dell'infrastruttura, al completamento delle opere connesse, come dimostra lo stesso Proponente nella tabella seguente.

LOTTO E		QUANTITA' NETTE TOTALI PREVISTE			AVANZAMENTO AL 31/03/2015 (quantità netta)		QUANTITA' RIMANENTI AL 31/03/2015 (quantità netta)	
ZONA	U.M.	PRELEVATO			PRELEVATO		PRELEVATO	
C06	ROTATORIA DI ACCESSO ALLA ZONA INDUSTRIALE DI MELZO SULLA S.P.13 (VIA DONSETTI)	mc	393,00	3.332,31	2.939,31	100,00%	0,00	0,00
C06	RIGUALFICA S.P.101 DA COVATTO A MEMINO COME DIREZIONE FRAZ. LAVARONA	mc	8.619,00	34.322,49	31.703,49	4,00%	1.715,50	36,00%
C07	COLLEGAMENTO S.P.33 - S.P.414	mc	6.648,50	44.054,14	51.702,64	77,00%	39.051,15	59,00%
C08	VARIANTE S.P.16 TANGENZIALE DEL BUONPERDIO	mc	9.067,14	61.944,31	73.011,45	80,00%	48.932,86	79,00%
C08	INTERVISTA S.P.16 LOCALITA' MUZZANO	mc	3.475,87	18.549,03	22.024,90	2,00%	0,00	100,00%
C10	VARIANTE S.P.118 ASBITO DI DREANO E SISTEMAZIONE STRADALE AMBIENTALE ATTRAVERSO FRAZ. BALEIANO	mc	6.722,75	33.376,01	40.098,76	5,40%	8.457,41	50,60%
C10	Punto 3 - RIGUALFICAZIONE S.P.169 IN LOCALITA' BALEIANO DI CORTICARE (Fraz. di Cava) (Fraz. di Cava) (Fraz. di Cava)	mc	2.671,55	34.348,00	36.999,55	0,00%	0,00	100,00%
C16	VARIANTE S.P.8 TANGENZIALE DI TAVAZZANO	mc	16.330,50	122.172,35	140.502,85	5,90%	17.021,35	50,40%
C16	VARIANTE S.P.8 TANGENZIALE DI TAVAZZANO CON VAR. IN LOC. CALVENZANO E CAUCINA POLLARANA	mc	4.621,54	49.745,31	50.747,85	5,90%	4.621,05	50,50%
C16	Punto 3 - COMPLETAMENTO PROGETTO RIGUALFICAZIONE S.P. "Sant'Agostino" (Fraz. di Cava) (Fraz. di Cava) (Fraz. di Cava)	mc	324,35	49.729,20	47.045,45	0,00%	0,00	100,00%
C18	COLLEGAMENTO CASELLO DI PAULLO CON S.P. 416 "PAULLESE"	mc	3.885,15	59.313,30	48.092,35	100,00%	40.069,35	0,00%
C20	VARIANTE S.P.301 TANGENZIALE DI MARZANO	mc	3.885,52	37.074,31	40.959,83	5,90%	3.906,33	50,40%
COMANDO		mc	55.035,51	551.533,04	557.435,38	100,00%	419.062,65	

LOTTO C		QUANTITA' NETTE TOTALI PREVISTE			AVANZAMENTO AL 31/03/2015 (quantità netta)		QUANTITA' RIMANENTI AL 31/03/2015 (quantità netta)	
ZONA	U.M.	PRELEVATO			PRELEVATO		PRELEVATO	
C11	RIGUALFICA S.P.169 COMUNI DI CASALMAIORCO E VIZZOLO PREDABISSI	mc	3.811,57	14.613,34	16.424,91	100,00%	0,00	0,00
C15	RACCORDO S.P.17 - S.P.9 COMUNI DI CERRO AL LAMBRO E VIZZOLO PREDABISSI	mc	7.312,35	122.879,11	130.191,46	18,00%	108.216,02	1,54%
C15	RACCORDO S.P.17 - S.P.9 COMUNI DI CERRO AL LAMBRO E MELEGNANO	mc	6.923,41	122.879,11	119.421,46	100,00%	0,00	0,00
C14	RACCORDO S.P.17 - S.P.40 COMUNI DI CERRO AL LAMBRO E MELEGNANO	mc	17.649,16	27.132,34	44.781,50	25,15%	60.542,00	41,85%
C16	RIGUALFICA E MISCA IN SICUREZZA DELLA S.P.18 NEL COMUNE DI CORDO	mc	1.341,35	4.131,18	5.472,53	0,00%	0,00	100,00%
C17	COLLEGAMENTO S.P.40 "BINASCINA" - S.P.301 "CERCA"	mc	7.417,16	116.782,35	124.199,51	0,00%	0,00	100,00%
C15	VARIANTE ALLA S.P.138 "FANONIA" NELL'ASBITO DI VACCHININA DI BRESCANO	mc	5.454,47	21.045,30	26.500,77	54,71%	17.174,33	55,05%
C14	RIGUALFICA S.P.169 COMUNI DI CASALMAIORCO E VIZZOLO PREDABISSI	mc	3.324,35	11.789,40	13.113,75	0,00%	0,00	100,00%
C26	POTENZIAMENTO DELLA S.P.5 "LA EMILIA"	mc	45,66	1.154,73	1.435,39	0,00%	0,00	100,00%
COMANDO		mc	51.257,72	430.155,03	535.720,75	309.855,52	159.062,64	

TOTALE A FINE LOTTO "E" e LOTTO "C" - mc 890.215,33

Impatti

Il Proponente dichiara che la valutazione complessiva degli impatti generati dalla realizzazione del progetto di ampliamento della Cava di Melzo-Pozzuolo-Martesana già autorizzata nel progetto definitivo risulta non priva di criticità, ma esso consente di evitare di realizzare una cava che genererebbe ben più elevati impatti. Infatti, la mancata attivazione dell'ampliamento previsto comporterebbe l'apertura della cava di Gorgonzola con impatti rilevanti soprattutto rispetto al consumo di suolo, ai volumi estratti, alle aree antropizzate all'interno del Parco Sud Milano e ai volumi di traffico durante la costruzione delle opere.

Di seguito si riporta una sintesi degli impatti indotti dall'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana come richiesto dalla Determina Direttoriale.

Effetti cumulati con la cava di Bisentrato

Nelle immediate adiacenze della cava oggetto di studio è presente l'ATEg20, noto come Cava di Bisentrato; si tratta di un'attività estrattiva insediata nell'area da decenni, che ha progressivamente sfruttato il giacimento con un'escavazione che da nord si è spostata verso sud.

L'ATEg20 ha una potenzialità annua di 312.000 mc, pari a un'escavazione di circa 1.500 mc/giorno considerando 220 giorni lavorativi all'anno, pari a circa il 22% della potenzialità massima dell'escavazione presso la cava di Pozzuolo Martesana – Melzo (6.700 mc/giorno).

Attualmente l'attività estrattiva viene svolta sotto falda mediante draga nel settore meridionale della cava, a oltre 700 m dalla cava di TEEM.

Il Proponente dichiara che per questo motivo nella valutazione degli impatti, si è tenuta in considerazione la presenza della cava di Bisentrato prevalentemente nella problematica idrogeologica, ritenendo trascurabili le altre interferenze.

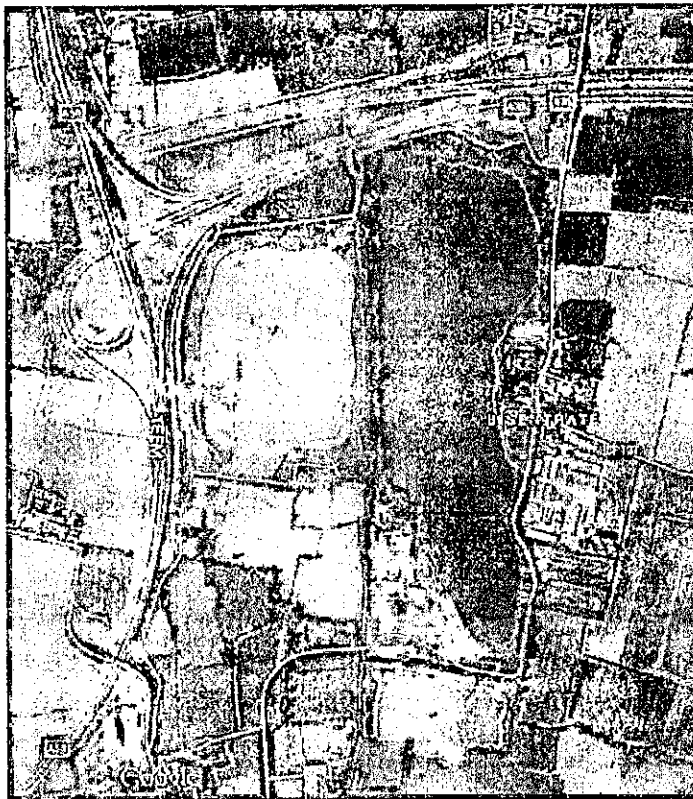


Figura 45 - Cava di Bisentrato e cava di Pozzuolo Martesana – Melzo (immagine Google Maps)

Atmosfera

L'analisi iniziale svolta per la componente atmosfera ha messo in evidenza che i principali inquinanti che interessano l'attività sono il particolato atmosferico PM10 e il biossido di azoto, sia per lo stato di fatto che per gli impatti dovuti all'attività.

La stima di dettaglio delle immissioni associate all'ampliamento di cava in oggetto è stata effettuata mediante una simulazione modellistica che ha utilizzato un modello di dispersione gaussiano sviluppato da US EPA a cui sono stati forniti come dati di input un modello tridimensionale del terreno, fattori di

emissione calcolati secondo la metodologia EPA e dati meteorologici ricavati dalle serie storiche delle centraline della rete ARPA di Rodano e Cassano d'Adda.

La simulazione ha evidenziato per entrambi gli inquinati considerati incrementi di concentrazione solo nelle zone immediatamente prossime alle sorgenti, e assenza d'incremento per le porzioni di territorio più distanti.

In conclusione il Proponente afferma che l'ampliamento oggetto del presente studio comporterà impatti sulla componente atmosfera trascurabili o nulli.

Litosfera

Suolo

La perdita del suolo agrario è limitata alla zona del lago, mentre nelle restanti zone verrà effettuato un recupero naturalistico che prevede il ripristino del suolo, precedentemente accantonato, pertanto il Proponente ritiene che l'ampliamento proposto comporterà sulla componente un impatto negativo lieve.

Sottosuolo

L'intervento comporta il consumo del bene e, come tale, rappresenta il principale impatto ambientale negativo dell'attività che non può essere mitigato né compensato in alcun modo, perché compromette una risorsa naturale non rinnovabile.

Inoltre verranno a modificarsi le caratteristiche geomorfologiche dell'area, in particolare, durante i lavori di escavazione e ripristino ambientale, si avrà un degrado puntuale e temporaneo dovuto alla presenza del cantiere e delle macchine operatrici, mentre, al termine dei lavori, sarà presente una modificazione permanente.

L'ampliamento in oggetto comporterà sulla componente sottosuolo un impatto negativo elevato.

Idrosfera

Idrografia di superficie

L'ampliamento del lago non determina alcuna variazione dell'assetto idrografico, con conseguente impatto trascurabile o nullo sull'idrografia.

Idrogeologia

La modellazione idrogeologica effettuata dal Proponente evidenzia che le variazioni dei livelli statici della falda determinate dall'ampliamento del lago sono misurabili in pochi centimetri in corrispondenza anche dei pozzi e fontanili posti alla minima distanza dal ciglio di scavo, pertanto, il Proponente afferma che l'ampliamento oggetto del presente studio comporterà un impatto trascurabile o nullo.

Biosfera

In fase di cantiere le attività previste rappresentano secondo il Proponente un impatto trascurabile sulle componenti vegetazione e flora, fauna ed ecosistemi.

Il recupero naturalistico costituisce un impatto positivo sulla biosfera, ma bisogna tener presente che tale recupero era già destinato a tale scopo nel progetto autorizzato.

Nel complesso quindi secondo il Proponente si avrà un impatto negativo medio sulla vegetazione e sulla flora e un impatto trascurabile sulla fauna e sugli ecosistemi.

Ambiente fisico

Rumore

Le verifiche fonometriche realizzate sul campo hanno portato il Proponente a identificare un clima acustico al 2014 caratterizzato dalle emissioni derivanti dalle infrastrutture di trasporto che insistono sulla zona, già attive o in fase di completamento (ferrovia Milano-Venezia, Bre.Be.Mi, strada "Rivoltana", strada "Cassanese", ecc.).



Figura 25 - Ubicazione rilievi fonometrici cava in PE - Comune di Pozzuolo Martesana

L'ampliamento della cava determina contributi di rumore in facciata ai recettori più prossimi stimati dell'ordine di 35 dB nei casi di maggior impatto (a esclusione degli edifici abbandonati di Cascina Galanta dove il contributo raggiunge i 40-45 dB).

I livelli di rumorosità residua riscontrati nell'area tramite i rilievi fonometrici effettuati esternamente al sito di cava esistente sono dell'ordine di 42-45 dB, superiori ai contributi di rumorosità indotti dalle attività di coltivazione previste dalla soluzione progettuale di ampliamento.

In conclusione il Proponente afferma che comporterà un impatto trascurabile o nullo.

Vibrazioni

Per l'analisi della componente vibrazioni il Proponente, analizzando le norme tecniche di settore, suggerisce che il rispetto dei valori di riferimento per il disturbo della popolazione (norma UNI 9614) sia automaticamente garanzia di rispetto delle soglie per il danneggiamento delle strutture (norma uni 9916).

Il Proponente ha stimato la distanza di soglia per il disturbo da vibrazioni, considerando come sorgenti vibrazionali le attività di cava e il transito dei mezzi pesanti per il trasporto del materiale, tenendo conto cautelativamente dell'effetto di amplificazione dato dalle strutture degli edifici.

Per quanto riguarda l'area della cava non si evidenziano ricettori a distanza inferiore a quella di soglia per il disturbo da vibrazioni, pertanto il Proponente afferma che il progetto comporterà un impatto sulle componenti rumore e vibrazioni trascurabile o nullo.

Radiazioni

Dall'analisi effettuata il Proponente rileva che alle attività di cava oggetto del presente studio non sono associate sorgenti né di radiazioni ionizzanti, né di radiazioni non ionizzanti; inoltre il contesto in cui le attività si inseriscono è un contesto antropizzato caratterizzato dalla normale presenza diffusa di campi elettromagnetici ma in cui non si riscontrano situazioni di superamento dei limiti normativi o comunque di criticità.

In conclusione il Proponente afferma che il progetto comporterà un impatto trascurabile o nullo sulla componente radiazioni ionizzanti e non.

Ambiente antropico

Paesaggio e beni culturali

La qualità del paesaggio durante i lavori non sarà peggiorata in quanto l'area oggetto d'intervento rientra già nel cantiere estrattivo ed è tuttora priva di vegetazione, con presenza di mezzi in movimento, di cumuli di terreno accantonato e di materiali estratti.

Nell'area di cava e nel suo immediato intorno non sono presenti siti di interesse archeologico né beni vincolati; le testimonianze storico-insediative sono associate ai soli centri storici.

15

I lavori di recupero ambientale progettati indurranno anche sul paesaggio un impatto positivo, che tuttavia era già ricompreso nel progetto approvato.

In conclusione il Proponente afferma che il progetto comporterà un impatto trascurabile o nullo sulla componente paesaggio e beni culturali.

Assetto del territorio

Poiché l'area interessata dall'intervento estrattivo è, allo stato attuale, compresa in un'area di cantiere e già destinata a un recupero di tipo naturalistico si può sinteticamente affermare che l'impatto sull'assetto del territorio è trascurabile o nullo.

2.2 MITIGAZIONI

Il Proponente considera la scelta progettuale di produrre il materiale necessario alla realizzazione delle opere mediante l'ampliamento di una cava di prestito già esistente come elemento di mitigazione degli impatti.

Di seguito si riportano le misure mitigative previste dal Proponente per i diversi comparti ambientali per le quali il Proponente prevede di:

Rumore

- durante le prime fasi di coltivazione della cava si è provveduto a realizzare un accumulo di terreno (duna) avente altezza pari ad almeno 3 metri utilizzando il cappellaccio, il terreno di scotico e il terreno di scarto (opera già realizzata, come illustrato nella planimetria di Tav. 4.3.1);
- mantenere la disposizione di cava in modo tale da frapporre fra le aree maggiormente rumorose e i recettori circostanti la maggior distanza possibile, in particolar modo l'area destinata al carico e alla movimentazione dei materiali provenienti dagli scavi;
- impiegare macchine e attrezzature che rispettino i limiti d'emissione sonora previsti dalla normativa vigente nazionale e comunitaria per la loro messa in commercio;
- privilegiare l'utilizzo di macchine per il movimento della terra e operatrici gommate rispetto a quello di mezzi cingolati, con potenza minima appropriata al tipo di intervento e, se non prevista dal produttore, sarà valutata l'installazione di silenziatori sugli scarichi;
- mantenere la localizzazione degli impianti fissi più rumorosi (impianto lavorazione inerti/vaglio) alla massima distanza dai ricettori esterni nella posizione attuale che, come accertato dai rilievi fonometrici in corso d'opera, garantisce il rispetto dei limiti;
- imporre direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi: l'uso scorretto degli avvisatori acustici deve essere vietato, sostituendoli con avvisatori luminosi, compatibilmente con il mantenimento delle condizioni di sicurezza dei lavoratori;
- salvo casi particolari e condizioni operative dettate da ragioni di sicurezza, la pianificazione delle attività dovrà accordare la preferenza per le lavorazioni nel periodo diurno evitando le ore di maggiore quiete o destinate al riposo;
- definizione di procedure che disciplinano l'accesso di mezzi e macchine all'interno dell'area di cava e limitazione della velocità lungo la viabilità interna e di collegamento a 30-35 km/ora;
- rispetto della manutenzione e del corretto utilizzo di ogni attrezzatura;
- manutenzione del fondo delle piste allo scopo di prevenire la formazione di buche e avvallamenti che determinano lo scuotimento dei cassoni vuoti dei mezzi, con conseguente produzione di rumore;

Acque superficiali e sotterranee

- evitare che il materiale terroso finisca nei canali limitrofi all'area estrattiva, o che il passaggio dei mezzi troppo vicino alle sponde possa determinare locali franamenti;
- impedire l'ingresso di persone non autorizzate e l'eventuale verificarsi di scarichi abusivi, delimitando il perimetro di cava con una rete e attrezzando gli accessi con cancelli;
- realizzare un fosso perimetrale, profondo 50 cm, per impedire l'afflusso all'interno della cava delle acque di dilavamento provenienti dai terreni al contorno dello scavo;

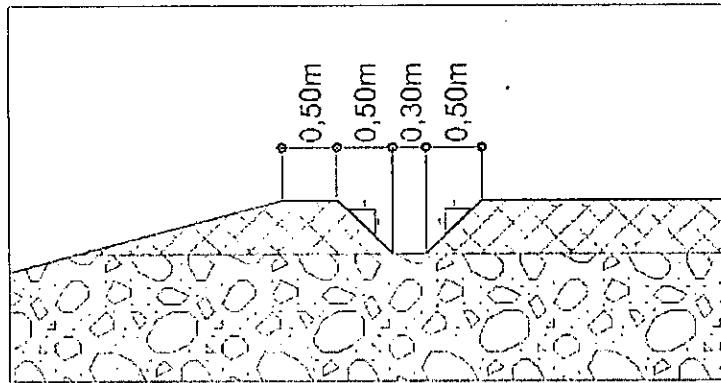


Figura 41 – Sezione tipo del fosso da realizzare al contorno dello scavo

- al termine della giornata di lavoro i mezzi (escavatori, pale, camion) dovranno essere allontanati dal fronte di cava e alloggiati in aree di cantiere protette, in modo da ridurre il rischio di contaminazioni per rotture degli impianti;
- le sostanze potenzialmente inquinanti (gasoli per autotrazione e oli idraulici) dovranno essere custodite presso aree pavimentate;
- in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti dovranno essere messe in atto le procedure di messa in sicurezza previste dalla normativa vigente;

Aria

- effettuare periodici controlli degli scarichi degli autoveicoli;
- privilegiare l'utilizzo di carburanti a minimo contenuto di zolfo;
- evitare, compatibilmente con le condizioni di sicurezza dei lavoratori, lo stazionamento di mezzi a motore acceso;
- verificare lo stato di umidità dei cumuli di materiale scavato e/o lavorato depositati in cumuli; in caso di periodi di perdurante siccità dovrà essere verificata l'eventuale necessità di provvedere a una costante bagnatura dei cumuli dei materiale stoccati;
- evitare di movimentare materiale a bassa granulometria con livelli di umidità particolarmente bassi; in tal caso sarà necessario provvedere ad attività di innaffiamento;
- sulle piste non consolidate bagnare le polveri mediante autocisterna a pressione o impianto d'irrigazione automatica; particolare attenzione dovrà essere posta alla bagnatura sistematica della viabilità di collegamento tra l'area di cava e di cantiere in oggetto e il cantiere della TEEM, per limitare il sollevamento di polveri dovuto al transito dei mezzi;
- i mezzi utilizzati per il trasporto delle terre di scavo e dei materiali per le opere di ripristino dovranno essere dotati di specifico telone di chiusura; per i trasporti che interessino centri abitati o avvengano a meno di 100 metri da essi, i teloni dovranno essere tirati;
- sulle piste la velocità di percorrenza dei mezzi non dovrà mai superare i 20-25 Km/ora;

Suolo e sottosuolo

- la decorticazione del primo orizzonte di suolo pedogenizzato (dello spessore di 50 cm) dovrà essere realizzata all'inizio di ciascuna fase separatamente da qualsiasi altro movimento terra;
- dovranno essere decorticate anche le zone destinate al deposito temporaneo di materiali, le superfici destinate alla circolazione interna dei mezzi meccanici, nonché tutte le superfici che potrebbero essere in qualche modo costipate da azioni connesse all'intervento;
- il materiale risultante dovrà essere conservato in accumuli realizzati nell'ambito dell'area d'intervento, e non dovrà in alcun modo essere miscelato con altri materiali, per essere, in parte, ridisteso come strato di finitura nella fase di risistemazione del sito e, in parte, destinato, sempre come strato di finitura, ad altri lavori lungo la linea;
- i cumuli di suolo pedogenizzato dovranno di norma presentare spessori ridotti e dovrà esserne evitata la compattazione, anche accidentale;
- i cumuli di suolo pedogenizzato dovranno essere arricchiti con materiale vegetale opportunamente triturato.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including the number 17.

E' inoltre prevista una verifica delle caratteristiche pedogenetiche al termine del ripristino morfologico dell'area a garanzia per il raggiungimento di una buona qualità agronomica del terreno d'imposta su cui effettuare il ripristino vegetazionale dell'area.

2.3 MONITORAGGIO

Il Proponente riferisce come l'intero tracciato della TEEM sia interessato da un dettagliato Piano di Monitoraggio Ambientale, sotto il controllo di ARPA Lombardia, i cui risultati sono pubblicamente consultabili sul sito <http://sit.tangenziale.esterna.it>.

Non è previsto un apposito PMA per l'opera in oggetto, tuttavia il Proponente dichiara che per quanto riguarda le acque superficiali i monitoraggi già esistenti sono da considerare esaustivi, in quanto tutti i canali potenzialmente interferiti dalla cava presentano punti di controllo sia a monte che a valle della cava, mentre si è ritenuto opportuno integrare i punti di controllo per la falda, per i quali si è utilizzato lo stesso set di parametri analitici da verificare.

Un primo punto di controllo (piezometro) dovrà essere realizzato a nord dell'area di cava nel settore limitrofo alla Cava di Bisenrate, per verificare l'interferenza reciproca dei due laghi di cava.

Il secondo punto di controllo andrà ubicato appena a monte del fontanile monitorato al punto FIV-GA-01, in modo da verificare l'influenza della cava sull'assetto idrico del fontanile stesso.

Le restanti componenti ambientali si ritengono sufficientemente monitorate dai punti di controllo esistenti.

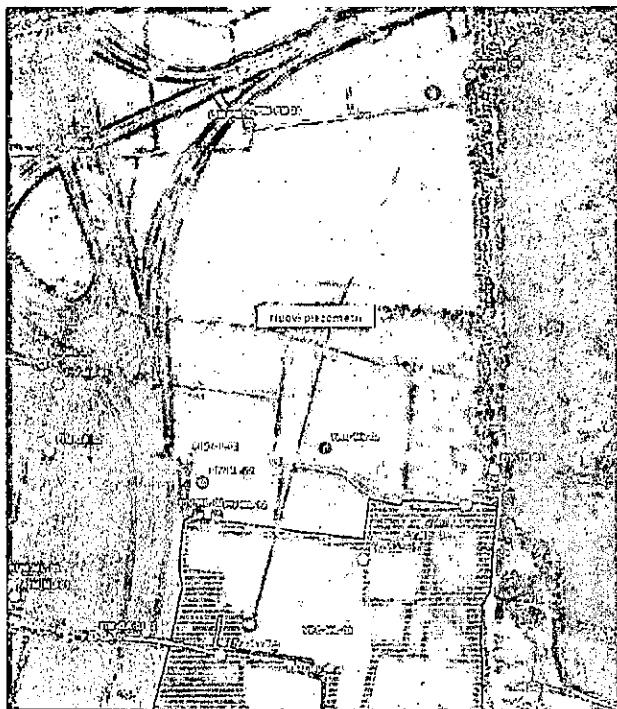
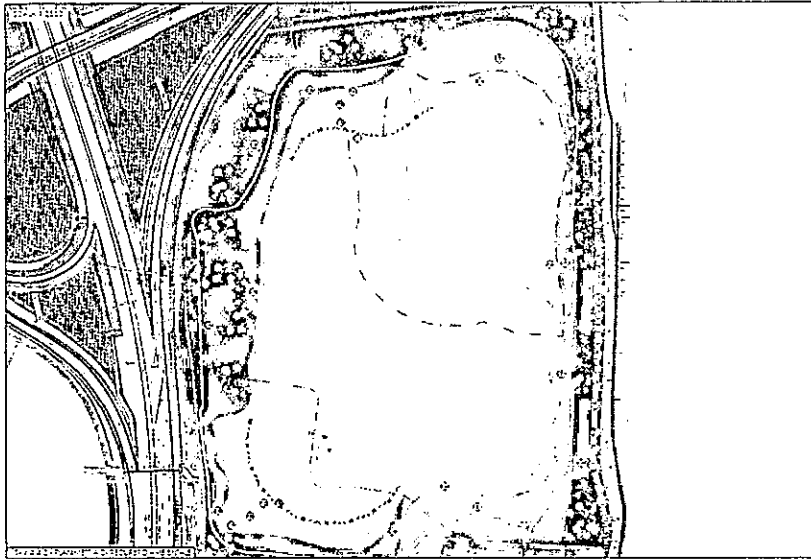


Figura 65 – Ubicazione dei punti di monitoraggio ambientale già esistenti al contorno della Cava Galanta (da <http://sit.tangenziale.esterna.it>)

2.4 PROGETTO DI SISTEMAZIONE E RECUPERO MORFOLOGICO

Il Proponente, poiché il progetto costituisce l'estensione di una cava già approvata dal CIPE, nella progettazione degli interventi di risistemazione, ha optato per mantenere una omogeneità di interventi e, pertanto, ha cercato di uniformare le modalità di recupero morfologico e naturalistico a quelle del progetto approvato.



La sistemazione dell'area di cava sarà articolata in 2 fasi distinte:

- recupero morfologico: modellamento fisico del nuovo piano campagna, riporto e livellamento del suolo agrario risagomando scarpate e fasce di rispetto e mantenendo la morfologia molto simile a quella di scavo e la stessa pendenza di scarpata;

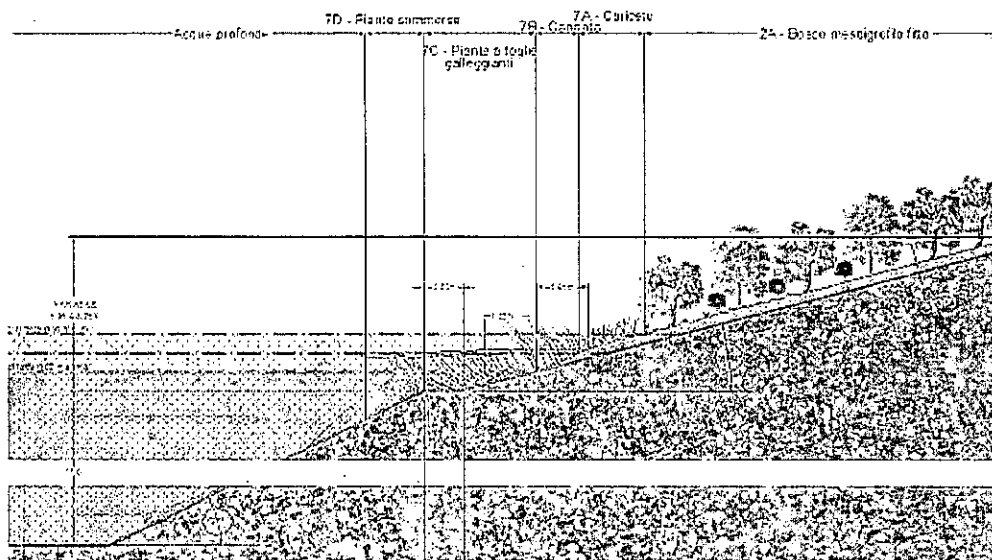


Figura 6 – Sezione tipo di recupero con banca di 2 m

- riqualificazione naturalistica: realizzazione degli interventi necessari per ottenere il reinserimento paesistico dell'area e, in particolare, impianto di nuove fasce di vegetazione arboreo arbustiva sulle scarpate e nelle aree di rispetto, sviluppando la rinaturazione del bacino attraverso la formazione di aree pianeggianti alla quota del piano campagna, non interessate dall'escavazione, aree di scarpata sopra falda a debole pendenza (inclinazione massima 15° sessagesimali) e aree con acque basse (aree umide).

Il progetto prevede anche la fase temporale nella quale dovrà essere garantita la buona riuscita dei lavori di recupero ambientale mediante interventi di prima manutenzione o tendenti a eliminare eventuali problemi sorti nei primi tempi successivi alla realizzazione delle opere di recupero.

Programma dei lavori di recupero ambientale

L'evoluzione dei lavori dell'area in oggetto è stata suddivisa in 18 mesi per l'esecuzione dei lavori di coltivazione, seguiti da 24 mesi per il completamento degli interventi di recupero ambientale; il Proponente specifica che tale tempistica sarà rispettata compatibilmente con le esigenze di cantiere.

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page, including names like 'F.M.', 'A.M.', and 'C.M.']

Con il procedere dei lavori, contemporaneamente agli scavi, avrà inizio anche il recupero morfologico. Al termine dei lavori di sistemazione morfologica si provvederà alla piantagione e all'inerbimento individuando, per ogni specie, il periodo più favorevole.

3. RISPOSTA ALLA RICHIESTA INTEGRAZIONI

Le risposte alla richiesta integrazioni formulata dalla Commissione non sono considerate completamente soddisfacenti, nel dettaglio:

I. ASPETTI GENERALI:

1. *In merito alla variante, si richiede, in coerenza con la Delibera CIPE 51/2011 di approvazione del progetto Definitivo, di:*
 - a. *dare atto in modo puntuale di avere ottemperato alle prescrizioni dal punto 1.1 al punto 1.9 e dal punto 2.1 al punto 2.4 della Determina Direttoriale prot. DVA-2014-0005315 del 28/02/2014;*
 - b. *dare atto di aver ottemperato alle prescrizioni di cui ai Decreti n. 5702 del 01/07/2013 e n. 7382 dell'01/08/2013 della Regione Lombardia;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito evidenza della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di trasmettere al MATTM la documentazione completa relativa alla richiesta in tutte le sue parti.

2. *Si richiede l'aggiornamento di tutta la documentazione presentata rispetto alla Determina di cui al punto 1.a.*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

3. *Si richiede di dare atto di tutti volumi di scavo effettuati fino alla data odierna (18.12.2014) con l'indicazione delle quantità riferite al raggiungimento dei volumi autorizzati nelle diverse fasi (Delibera CIPE, Determina Direttoriale) e l'indicazione delle relative tempistiche di raggiungimento, comprendendo la specifica dei siti di conferimento di questo materiale.*

Considerazioni: Si ritiene la risposta soddisfacente.

4. *Si richiede di presentare una relazione che illustri dettagliatamente la gestione di tutti i materiali estratti e ancora da estrarre dalla cava, scavati ai sensi del D. Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., indicando i quantitativi, il cronoprogramma delle attività, le modalità di escavazione e trasporto, gli eventuali depositi intermedi, ed il destino finale di tutto il materiale, nonché le modalità di tracciabilità utilizzate.*

Considerazioni: Si ritiene la risposta soddisfacente.

5. *Si richiede di presentare la revisione generale di tutto il bilancio delle terre relativo all'infrastruttura della TEEM nel suo complesso, alla luce della variante cave presentata.*

Considerazioni: Si ritiene la risposta soddisfacente.

II. QUADRO AMBIENTALE:

In merito alla variante, in particolare, si richiede di:

6. *aggiornare e dettagliare lo Studio d'Impatto Ambientale per la verifica del Progetto Definitivo di ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana, partendo dallo stato di fatto dei prelievi effettuati prima dell'approvazione relativa ai 500.000 mc di cui alla variante "Cava di ghiaia e sabbia nei Comuni di Pozzuolo Martesana e Melzo" approvata con Determina Direttoriale con nota prot. DVA-2014-0005315 del 28/02/2014, per quanto riguarda tutte le analisi: stato di fatto, alternative, impatti, mitigazioni, compensazioni, monitoraggi, ecc., anche secondo le seguenti indicazioni:*
 - a. *integrare e aggiornare il numero dei piezometri e i dati piezometrici della variante compreso l'anno 2014, inerenti la cava in ampliamento e, conseguentemente, aggiornare le simulazioni di modello in base agli ultimi dati ed eventuali variazioni di questi;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta ma si è limitato a riportare una ricostruzione delle piezometrie al maggio 2014 circoscritta all'area di cava.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

- b. *aggiornare tutti i dati piezometrici relativi alla cava di Bisentrato perché risalenti agli anni 2011/2012;*

Considerazioni: Il Proponente dichiara di aver aggiornato i dati per la cava di Bisentrato fino al dicembre 2014.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

- c. *aggiornare la documentazione cartografica consegnata perché risalente agli anni 2011/2012; la stima degli impatti in fase di cantiere, integrandola con:*

- *la stima delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di trasporto dei materiali da e verso la cava e la stima delle polveri;*
- *la stima delle immissioni (ricadute al suolo) a scala locale di inquinanti emessi dai mezzi pesanti che transitano lungo le vie di accesso all'area di cantiere;*
- *la stima delle immissioni del sollevamento polveri causato dal movimento dei mezzi e movimenti terra all'interno dell'area di cantiere;*
- *una cartografia tematica in scala adeguata, a corredo delle analisi suddette, in cui vengano individuate le aree più sensibili;*

Considerazioni: Il Proponente ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta limitatamente al confronto tra la Soluzione 1 (cava di Gorgonzola) e la Soluzione 2 (ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana).

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'approfondimento della documentazione richiesta.

- d. *le misure di mitigazione e di abbattimento degli impatti e il monitoraggio puntuale per verificarne l'attuazione e l'efficacia;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

- e. *dettagliare l'analisi degli impatti suddividendoli per impatti generati in fase di escavazione e impatti indotti dalle attività di recupero ambientale previste;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

- f. *approfondire la trattazione dei modelli utilizzati e specificarne i dati di input;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

7. *aggiornare la Relazione tecnica, datata aprile 2013;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

8. *aggiornare il PMA, ampliando e integrando la rete di rilevamento proposta, per tutte le componenti considerate nel SIA (Atmosfera, Clima, Qualità dell'aria, Litosfera, Suolo, Sottosuolo, Idrosfera, Idrografia di superficie, Idrogeologia, Biosfera, Vegetazione e flora, Fauna, Ecosistemi, Ambiente fisico, Rumore, Vibrazioni, Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, Ambiente antropico, Paesaggio e beni culturali), nelle fasi ante operam, in itinere e post operam, revisionando i ricettori, le modalità di rilevamento e di restituzione dati, nonché la durata e la frequenza, in accordo e sotto la supervisione di ARPA Lombardia, all'interno delle attività di monitoraggio ambientale della TEEM redigendo un unico documento, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal progetto;*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta, tuttavia nell'ambito delle attività dell'Osservatorio Ambientale ha provveduto a integrare, concordandolo con ARPA

Lombardia, il PMA approvato nel Progetto Esecutivo della TEEM, considerando ulteriori punti anche nell'ambito dell'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

9. *presentare una relazione di cantierizzazione che illustri:*

- a. *la viabilità di cantiere, riportando anche il dettaglio delle piste consolidate;*
- b. *i percorsi previsti per il trasporto del materiale da scavo tra le diverse aree impiegate nel processo di gestione (siti di produzione, aree di caratterizzazione, aree di deposito in attesa di utilizzo, siti di utilizzo e processi industriali d'impiego);*
- c. *le modalità di trasporto dei materiali all'interno della cava;*
- d. *le specifiche relative ai nastri trasportatori previsti;*
- e. *le caratteristiche dei mezzi di trasporto utilizzati, con particolare riferimento alle specifiche di emissione atmosferica e acustica;*
- f. *le specifiche sulla gestione dei rifiuti prodotti in cantiere;*
- g. *le specifiche sulla gestione delle acque di cantiere nonché sull'approvvigionamento delle stesse;*
- h. *le specifiche sulle aree di deposito dei mezzi di cantiere (impermeabilizzazione, dimensionamenti, aree di manutenzione ecc. ...);*
- i. *aggiornare l'Analisi preliminare della sicurezza nelle aree di cantiere.*

Considerazioni: Il Proponente non ha fornito l'aggiornamento della documentazione richiesta, ma ha risposto puntualmente alle singole voci. Le risposte ai punti a, b, c, d, e, i sono considerate esaustive, mentre non si ritengono approfondite correttamente le voci f, g, h.

Nota: Si richiede di approfondire alla scala di Progetto Esecutivo e trasmettere al MATTM l'aggiornamento della documentazione richiesta.

4. CONSIDERAZIONI D'ISTRUTTORIA

Il progetto di "Ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana" rappresenta un miglioramento dal punto di vista ambientale poiché consente di stralciare dal piano cave del progetto la cava ubicata nel comune di Gorgonzola, autorizzata dalla Delibera CIPE 51/2011 del Progetto Definitivo, minimizzando di conseguenza tutti gli impatti causati dalle attività previste.

Il Proponente ha trasmesso la documentazione richiesta non sempre in modo esaustivo, tuttavia si ritiene che la stessa possa essere approfondita e redatta alla scala di Progetto Esecutivo tenendo conto delle prescrizioni contenute nel presente parere.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO
la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
ESPRIME PARERE FAVOREVOLE**

Al Progetto Definitivo dell'"Ampliamento della cava di Melzo - Pozzuolo" nell'ambito del Progetto della Tangenziale esterna est Milano – TEEM, con l'osservanza delle seguenti prescrizioni relative alla redazione del Progetto Esecutivo per le quali il Proponente dovrà:

prima dell'inizio dei lavori:

1. trasmettere al MATTM il Progetto Esecutivo dell'ampliamento della cava di Melzo-Pozzuolo Martesana comprendendo e tenendo conto in modo puntuale ed esaustivo di tutte le prescrizioni contenute nella Delibera CIPE 51/2011, nella Determina Direttoriale DVA/5315 del 28/02/2014 e nella richiesta di integrazioni CTVA/2014/4374 del 23/12/2014;
2. per quanto riguarda i percorsi e i flussi di traffico dei mezzi operativi che trasportano gli inerti dalla cava alle aree di cantiere previste:
 - i. redigere la cartografia relativa ai percorsi e ai flussi;
 - ii. verificare gli impatti relativi alle matrici ambientali coinvolte, in particolare per quanto riguarda l'*atmosfera* e il *rumore*;
 - iii. verificare all'interno delle attività dell'Osservatorio Ambientale in accordo con ARPA Lombardia la necessità d'inserire nuovi punti monitoraggio per le componenti

ambientali coinvolte, in particolare per l'atmosfera e il rumore, lungo i percorsi previsti per la movimentazione e l'approvvigionamento degli inerti; tenendo conto anche degli impatti causati dall'entrata in esercizio dell'infrastruttura della Tangenziale esterna est Milano - TEEM.

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

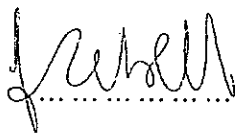
Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti


ASSENTE

ASSENTE

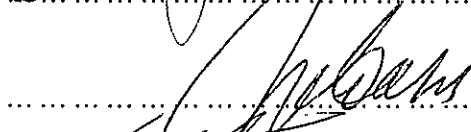
Arch. Laura Cobello



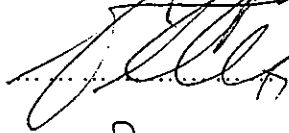
Prof. Carlo Collivignarelli




Dott. Siro Corezzi



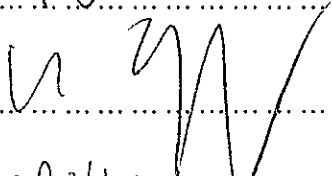
Dott. Federico Crescenzi



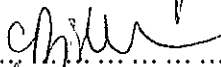
Prof.ssa Barbara Santa De Donno



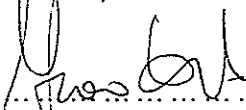
Cons. Marco De Giorgi



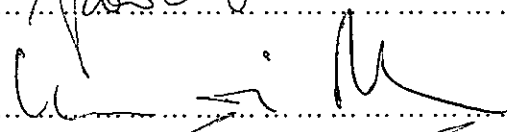
Ing. Chiara Di Mambro



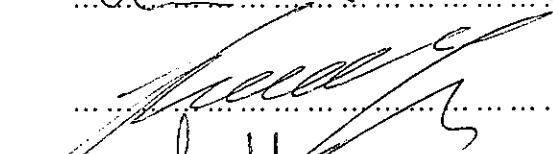
Ing. Francesco Di Mino



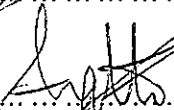
Avv. Luca Di Raimondo



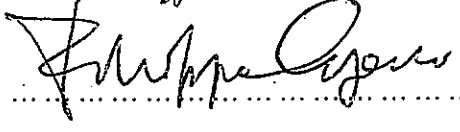
Ing. Graziano Falappa



Arch. Antonio Gatto

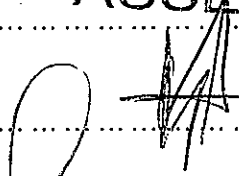


Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

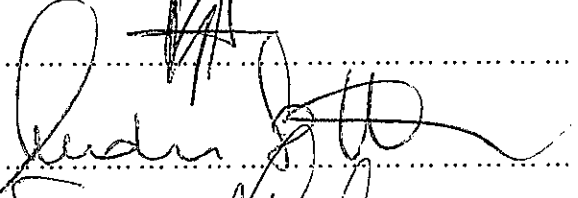


ASSENTE

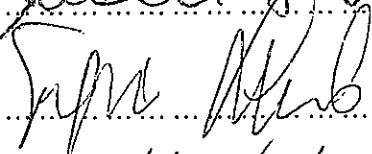
Prof. Antonio Grimaldi



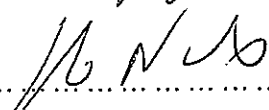
Ing. Despoina Karniadaki



Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

M. Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

A. Montanelli

Ing. Francesco Montemagno

F. Montemagno

Ing. Santi Muscarà

Arch. Eleni Papaleludi Melis

E. Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

M. Patti

Cons. Roberto Proietti

R. Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

V. Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

X. Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

ASSENTE

Dott. Franco Secchieri

F. Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

Ing. Filippo Dadone
(Regione Lombardia)

F. Dadone