



Comune di Castenedolo

Provincia di Brescia

www.comune.castenedolo.bs.it

☎ 030 - 2134011
Fax 030 - 2134034
Cod. Fisc. - P. IVA 00464720176

Prot.: 0023506
Ufficio: TECNICO/Em
via PEC

Castenedolo, 28 ottobre 2014



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2014 - 0035784 del 03/11/2014

Spett.le
Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del territorio e del Mare
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

e p.c.

Spett.le
Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità
Piazza Città di Lombardia, 1
20124 Milano
presidenza@pec.regione.lombardia.it

Spett.le
Provincia di Brescia - Presidenza
Palazzo Broletto - Piazza Paolo VI, 29
25100 Brescia
presidenza@provincia.brescia.it



Oggetto: Progetto Definitivo della Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona – Osservazioni e parere in merito ai procedimenti di Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi, e di Valutazione di Impatto Ambientale - Trasmissione Deliberazione Giunta Comunale n. 117 del 27.10.2014.

Con la presente si trasmette copia della Deliberazione della Giunta Comunale n. 117, dichiarata immediatamente eseguibile nella seduta del 27.10.2014 ed avente ad oggetto "Progetto Definitivo della Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona – Osservazioni e parere in merito ai procedimenti di Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi, e di Valutazione di Impatto Ambientale", affinché gli Enti, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, tengano in considerazione le osservazioni ed il parere di questo Comune.

Distinti saluti.

Il Responsabile dell' Area Ecologia
dott. ing. Michele Esti

Pec Direzione

Da: COMUNE DI CASTENEDOLO <protocollo@pec.comune.castenedolo.bs.it>
Inviato: mercoledì 29 ottobre 2014 09:28
A: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it
Oggetto: Prot. N.23516 del 29-10-2014 - PROGETTO DEFINITIVO DELLA LINEA AV/AC TRA TORINO-VENEZIA, TRATTA MILANO VERONA, LOTTO FUNZIONALE BRESCIA VERONA. RITRASMISSIONE DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N. 117 DEL 27.10.2014

Allegati: Osservazione_ProgettoDefinitivo_TAV_BresciaVerona_ABCI_AllC.pdf.p7m;
Delibera_Giunta_Comunale_Osservazioni_TAV.pdf.p7m;
Trasmissione_Delibera_Giunta_Comunale_Osservazioni_TAV.pdf.p7m;
Osservazioni_ProgettoDefinitivo_TAV_BresciaVerona_Urbanistica_AllA.pdf.p7m;
Osservazioni_ProgettoDefinitivo_TAV_BresciaVerona_Ecologia_AllB.pdf.p7m

Deliberazione N. 117
27-10-2014

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

Oggetto: PROGETTO DEFINITIVO DELLA LINEA AV/AC TORINO-VENEZIA, TRATTA MILANO-VERONA, LOTTO FUNZIONALE BRESCIA-VERONA - OSSERVAZIONI E PARERE IN MERITO AI PROCEDIMENTI DI VERIFICA DI OTTEMPERANZA, NELL'AMBITO DELLA CONVOCAZIONE DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI, E DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

L'anno duemilaquattordici addì ventisette del mese di ottobre alle ore 10:00, nella solita sala delle adunanze, previa osservanza di tutte le formalità prescritte dalla vigente normativa, vennero oggi convocati a seduta i componenti la Giunta Comunale.

All'appello risultano :

Gianbattista Groli	Sindaco	P
Pierluigi Bianchini	Vice Sindaco	P
Tonoli Eugenia	assessore	P
Emilio Scaroni	assessore esterno	P
Busseni Alessandra	assessore esterno	P
Barbetta Giulio	assessore esterno	P

TOTALE PRESENTI: 6
TOTALE ASSENTI: 0

Partecipa il Segretario Comunale Avv. Angela Russo, il quale provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, Gianbattista Groli assume la presidenza e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

OGGETTO: PROGETTO DEFINITIVO DELLA LINEA AV/AC TORINO-VENEZIA, TRATTA MILANO-VERONA, LOTTO FUNZIONALE BRESCIA-VERONA - OSSERVAZIONI E PARERE IN MERITO AI PROCEDIMENTI DI VERIFICA DI OTTEMPERANZA, NELL'AMBITO DELLA CONVOCAZIONE DELLA CONFERENZA DEI SERVIZI, E DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

LA GIUNTA COMUNALE

VISTO il Progetto Definitivo della linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona, ed in particolare la documentazione relativa ai seguenti procedimenti specificati in oggetto:

- Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi: documentazione pervenuta in data 12.09.2014 al prot. n. 0019741;
- Valutazione di Impatto Ambientale: documentazione pervenuta in data 29.09.2014 al prot. n. 0021010;

PRESO ATTO che:

- a) il Progetto preliminare è stato approvato con Deliberazione del CIPE n. 120 in data 05.12.2003 (G.U. n. 132/2004) con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prevedendo altresì che lo stesso Ministero in fase di esame del Progetto Definitivo:
 - assicurerà che la Commissione VIA abbia proceduto alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale (parere della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 28.08.2003) ;
 - curerà di verificare che siano state valutate le ulteriori prescrizioni formulate dalla Regione Lombardia con Deliberazione n. VII/13714 del 18.07.2003;
- b) il Comune di Castenedolo ha espresso il parere di competenza in merito al Progetto preliminare con:
 - Deliberazione di Consiglio Comunale n. 26 del 29.04.2003 con la quale sono state recepite le osservazioni delle Commissioni comunali relative a integrazioni e adeguamenti in merito alla localizzazione del tracciato e della stazione, alla viabilità e all'attenzione da porre nella valutazione ambientale in sede di SIA;
 - Deliberazione di Giunta Comunale n. 142 del 30.06.2003 con la quale è stato espresso un parere favorevole condizionato all'adeguamento del progetto ad una serie di prescrizioni e raccomandazioni relative al percorso del tracciato, alle fasce di rispetto, agli insediamenti agricoli, alla rete irrigua, all'attività zootecnica, alle prescrizioni espresse dalla Provincia di Brescia in merito alla VIA, alle strade comunali;
- c) la Verifica di ottemperanza, ai sensi dell'art. 166, comma 1, del D.Lgs. 163/2006, riguarda la rispondenza del Progetto Definitivo al Progetto Preliminare e alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso, con particolare riferimento alla compatibilità ambientale e alla localizzazione dell'opera. L'art. 166, comma 1, prevede che il Progetto Definitivo *“è corredato inoltre dalla definizione di eventuali opere e misure mitigatrici e compensative dell'impatto ambientale, territoriale e sociale.”* Ai sensi dell'art. 166, comma 3 del D.Lgs. 163/2006 *“nel termine perentorio di sessanta giorni dal ricevimento del Progetto le pubbliche amministrazioni competenti e i gestori di opere interferenti possono presentare motivate proposte di adeguamento o richieste di prescrizioni per il progetto definitivo o di varianti migliorative che non modificano la localizzazione e le caratteristiche essenziali delle opere, nel rispetto dei limiti di spesa e delle caratteristiche prestazionali e delle specifiche funzionali individuati in sede di Progetto Preliminare”;*

CONSIDERATI i limiti delle competenze e delle capacità di valutazione a livello comunale nonché il ridotto tempo a disposizione per esprimere le osservazioni a fronte del carattere specialistico della voluminosa documentazione del Progetto Definitivo, che ha reso peraltro laborioso reperire le informazioni relative al contesto locale. Per quanto è stato possibile verificare si è riscontrata un'analogia tra la documentazione dei procedimenti di Verifica di Ottemperanza e di VIA, con conseguente predisposizione di uniche osservazioni relative ad entrambi i procedimenti, tenuto conto peraltro che la documentazione relativa alla VIA è pervenuta in data successiva a quella relativa alla Verifica di Ottemperanza, già oggetto di valutazione visti i tempi ridotti per la presentazione di osservazioni.

CONSIDERATA altresì come prioritaria, a tal proposito, sia la verifica degli impatti ambientali irreversibili, connessi alla fase di esercizio, relativi in particolare a rumore, vibrazioni, gestione dei materiali da scavo, inserimento ambientale e paesistico, sia la verifica della compatibilità edilizio-urbanistica dell'infrastruttura e le sue permanenti ricadute sul territorio;

RITENUTO in ogni caso opportuno evidenziare:

- le criticità ambientali ed urbanistico-edilizie, anche al fine di consentire una verifica agli Enti ed Organi interessati dai procedimenti, con particolare riferimento alla Provincia di Brescia, alla Regione Lombardia ed alla Commissione di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale;
- le incongruenze e/o carenze documentali riscontrate nei limiti di tempo consentiti, compatibilmente con l'elevata consistenza e la complessità nel reperimento dei diversi rimandi alla documentazione presentata, a meno di ulteriori informazioni, disponibili nella documentazione di progetto stessa e non ravvisate;

RILEVATO che, in merito agli aspetti di carattere prettamente urbanistico-edilizio e sulla base di quanto sopra premesso, sono state riscontrate criticità e carenze, riportate nel dettaglio nella specifica relazione, allegata alla presente deliberazione sotto la lettera "A" per farne parte integrante e sostanziale, con conseguente necessità di chiarimenti, prescrizioni ed adeguamenti;

DATO ATTO in particolare che nella relazione sopra indicata si rileva l'inopportunità di reperire materiale inerte da cave di prestito quando sul territorio comunale vi sono ingenti volumetrie disponibili nel locale ATEg21 (meglio descritte nella relazione ambientale allegata sotto la lettera "B") e, in subordine, è possibile reperire materiale inerte dallo scavo che verrà realizzato nell'ambito del Piano attuativo denominato "Centro logistico comparto sud" (limitrofo alle aree di cantiere, a pochi metri dalla stazione e dall'infrastruttura ferroviaria e servito dalle principali infrastrutture stradali ed autostradali esistenti) per il quale si sono già svolte la prima conferenza di servizi e la prima assemblea relative al procedimento VAS, sulle cui aree si prevede il ribassamento della quota di imposta dei manufatti per motivi legati al rischio aeroportuale e per un miglior inserimento paesistico, da cui scaturisce la richiesta dei committenti di commercializzazione di materiale inerte di risulta (sabbia e ghiaia) pari a circa 1.534.800 mc;

RILEVATO che, in merito agli aspetti di carattere prettamente ambientale e sulla base di quanto sopra premesso, sono state riscontrate criticità e carenze, riportate nel dettaglio nella specifica relazione, allegata alla presente deliberazione sotto la lettera "B" per farne parte

integrante e sostanziale, con conseguente necessità di chiarimenti, prescrizioni ed adeguamenti, come di seguito sintetizzato per le tematiche più rilevanti:

- verificare con dati aggiornati la possibilità di approvvigionamento dell'inerte da cave di piano esistenti, al fine di evitare l'apertura di cave di prestito, ed in particolare dal vicino ATEg21, che assume particolare rilevanza per l'Amministrazione Comunale sulla base delle seguenti considerazioni:
 - la volumetria residua di piano presso l'ATE g21, pari a circa 2.500.000 mc già autorizzati oltre a circa 500.000 mc autorizzabili entro la scadenza del vigente Piano Cave provinciale, è superiore al totale del volume delle cave di prestito previste sul solo territorio comunale di Castenedolo;
 - tutte le Ditte esercenti attività estrattiva nell'ATEg21 hanno presentato istanza di proroga per la coltivazione delle volumetrie residue autorizzate oltre la scadenza del Piano Cave 2005-2015;
 - la realizzazione, prevista tra le opere complementari a corredo dell'infrastruttura, della strada di collegamento tra la S.P. 77 in territorio del Comune di Castenedolo (località Capodimonte) e la S.P. 23 in territorio del Comune di Borgosatollo, consentirà il transito diretto evitando il centro abitato di Borgosatollo e favorirà con maggiori economie l'approvvigionamento di inerte dal vicino ATEg21, distante solamente circa 6 km dalle aree di cantiere;
- integrare il censimento dei ricettori e delle conseguenti misure di mitigazione per quanto riguarda gli impatti derivanti dal rumore in fase di esercizio e dalle polveri in fase di cantierizzazione, anche per gli insediamenti esposti ad eventuali cave di prestito;
- verificare l'ammissibilità degli esuberi dei limiti acustici in fase di post-mitigazione nelle fasce di pertinenza ferroviaria e verificare il rispetto dei limiti di immissione nel territorio esterno alle suddette fasce;
- prevedere interventi di mitigazione in caso di problematiche connesse all'impatto elettromagnetico che, per i ricettori non esposti agli elettrodotti, non è stato valutato nel Progetto Definitivo;
- estendere gli interventi di mitigazione per le vibrazioni anche a ricettori critici non censiti nel Progetto Definitivo nei casi in cui si dovessero manifestare problematiche in fase di esercizio;
- definire la tipologia del materiale impiegato per la realizzazione del rilevato ferroviario e la gestione del materiale da scavo e dei rifiuti da demolizione con informazioni specifiche per il territorio di Castenedolo anche in merito alla tipologia delle aree di cantiere, degli impatti derivanti e delle conseguenti misure di mitigazione;
- definire dati univoci in merito al bilancio dei materiali da scavo in quanto determinanti per la quantificazione della necessità di apporti esterni di inerte;
- definire la fase di approvazione del progetto di utilizzo dei materiali da scavo in conformità alla normativa vigente che prevede che tale provvedimento sia rilasciato prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale;
- rivedere le opere a verde in conformità alle prescrizioni della Delibera del CIPE di approvazione del progetto preliminare, al fine di garantire la continuità della fasce a verde con funzione di mascheramento e corridoio ecologico garantendo contestualmente la prosecuzione delle attuali coltivazioni agricole esistenti (indirizzi colturali cerealicolo-foraggeri) evitando la formazione di parcellizzazioni e reliquati;
- adeguare le specie vegetali autoctone in base alle essenze tipiche del territorio comunale e alle eventuali indicazioni relative alla problematica del bird-strike, con riferimento alle norme del Piano d'Ambito dell'aeroporto di Brescia-Montichiari;
- integrare il progetto con uno studio di dettaglio delle opere a verde e della mitigazione dell'impatto visivo e paesistico in analogia con quanto effettuato per altri ambiti con

caratteristiche territoriali analoghe (es. Comune di Calcinato) considerato che il rilievo collinare di Castenedolo è oggetto di vincolo ambientale come bellezza d'insieme ed il PGT vigente prevede la possibilità di istituzione in tale area di un PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale);

- prevedere, oltre alle misure di mitigazione, misure di compensazione che non sono state considerate nel Progetto Definitivo;

CONSIDERATO che l'Amministrazione comunale intende richiedere agli Enti competenti misure di compensazione ambientale che non sono state considerate nel Progetto Definitivo e che si sostanziano nelle seguenti opere complementari aggiuntive;

- nuovo percorso ciclopedonale a lato della strada provinciale n. 77 (Castenedolo Borgosatollo) tra l'intersezione a rotatoria in località Alpino (tra le vie Patrioti, Brescia e Bruno Boni) e l'intersezione a rotatoria in località Capodimonte (su via Monte Pasubio) all'imbocco della realizzanda strada di collegamento tra la S.P. 77, in territorio del Comune di Castenedolo, e la S.P. 23, in territorio del Comune di Borgosatollo, in seguito alla cui apertura il tratto di S.P. 77 sul territorio di Castenedolo sopra indicato subirà un innegabile aumento del traffico in transito a fronte del quale si rende necessaria un'adeguata protezione nei confronti degli utenti deboli circolanti su tale arteria provinciale;
- nuova intersezione a rotatoria presso l'incrocio tra le strade comunali via Le Ghiselle (attualmente a fondo chiuso) e via dei Santi (in territorio del Comune di Brescia);
- nuova intersezione a rotatoria, in luogo dell'attuale intersezione a raso, presso l'incrocio tra via Tenente Olivari (strada provinciale n. 66 in direzione Ghedi) e la strada comunale via Matteotti (ex strada statale n. 236, successivamente provinciale n. 236, in direzione Montichiari);
- nuova intersezione a rotatoria, in luogo dell'attuale intersezione a raso, presso l'incrocio tra via Tenente Olivari (strada provinciale n. 66 in direzione Ghedi) e le strade comunali via Volta e via Garibaldi;
- nuova intersezione a rotatoria a confine dell'ADT 9, nella zona industriale di via Risorgimento, che consenta l'innesto al nuovo tratto di strada posto a carico dell'ADT stesso;
- nuovo tronco di fognatura comunale dalla Cascina Rizze (attualmente non allacciata) al tronco comunale di fognatura esistente su via della Santissima;

VISTA la nota presentata dall'Associazione Bresciana Cavatori di Inerti (A.B.C.I.), asseverata al protocollo comunale con n. 0023185 in data 24.10.2014, allegata alla presente deliberazione sotto la lettera "C" per farne parte integrante e sostanziale, la quale fa osservare che non sussistono le condizioni per poter concludere la procedura di VIA con un giudizio positivo di compatibilità ambientale in merito all'attivazione delle ben sei cave di prestito da collocarsi a ridosso del tracciato della linea ferroviaria da costruirsi ed, in particolare, in aree inserite nei Comuni di Calcinato, Castenedolo, Lograto e Montichiari, in quanto lo strumento della cava di prestito costituisce un'eccezione della regola generale e, in questo caso, non ricorrono i requisiti previsti dall'articolo 38 della L.R. 14/1998, in quanto:

- a) non sussiste alcuna impossibilità di reperimento sul mercato del materiale idoneo. L'A.B.C.I. fa rilevare, infatti, che il tessuto imprenditoriale bresciano è ricco di attività estrattive e che la crisi che attanaglia il Paese da alcuni anni permette di includere nel fabbisogno ordinario anche le richieste di materiale di CEPAV DUE sia con inerti naturali che lavorati. In particolare vi è disponibilità di materiale proveniente dalle cave già autorizzate ed inserite negli ATE;

- b) in merito alla eccessiva onerosità di reperimento sul mercato di materiale idoneo, A.B.C.I. fa rilevare che vi sono, a distanza ridotta dall'area su cui insisterà e verrà realizzata la linea ferroviaria ad alta velocità, degli ATE collocati a distanza compresa tra i 10 e 20 km dall'opera, pari alla distanza delle cave di prestito individuate da CEPAV DUE;
- c) il Consiglio della Regione Lombardia, con deliberazione X/264 del 07.01.2014, ha approvato la mozione n. 157 per evitare l'abuso dello strumento delle cave di prestito, stabilendo che il rilascio delle autorizzazioni all'esercizio delle cave di prestito debba essere effettuato solo dopo una puntuale cognizione del materiale già disponibile presso le cave già autorizzate;

VISTA altresì l'osservazione presentata il 24.10.2014 dalla Società Valore Reale SGR S.p.A., pervenuta per conoscenza al Comune di Castenedolo ed asseverata al protocollo comunale con n. 0023246 in data 25.10.2014, la quale segnala in particolare che, come evidenziato nella relazione del responsabile dell'Area Edilizia Privata ed Urbanistica, il piano attuativo denominato "centro logistico comparto SUD" prevede il ribassamento del piano di campagna di circa 6 metri, con uno sterro complessivo di circa 1.500.000 mc di materiale inerte utilizzabile per la realizzazione dell'infrastruttura, evidenziando inoltre che, considerata la vicinanza all'area della stazione, la disponibilità di tali quantitativi possa consentire di riconsiderare la necessità di apertura di nuove cave di prestito;

ATTESO che l'istruttoria del presente atto è stata predisposta dal responsabile dell'Area Ecologia, dott. ing. Michele Esti, e dal responsabile dell'Area Edilizia Privata ed Urbanistica, dott. arch. Giuliano Filippini;

ACQUISITI:

- il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica, rilasciato ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267 dal responsabile dell'Area Edilizia Privata ed Urbanistica, dott. arch. Giuliano Filippini;
- il parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica, rilasciato ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267 dal responsabile dell'Area Ecologia, dott. ing. Michele Esti;

SOTTOLINEATO che il presente atto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria né sul patrimonio dell'Ente non si ravvisa pertanto la necessità del parere di regolarità contabile, così come previsto dall'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/2000;

VISTO il D.Lgs. 267/2000;

VISTO lo Statuto Comunale;

RITENUTO di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs. 267/2000, onde consentire un sollecito adempimento degli atti conseguenti;

Con i voti favorevoli di tutti gli Amministratori presenti;

DELIBERA

1. di esprimere parere sfavorevole, in coerenza con la corrispondente prescrizione del CIPE, all'apertura delle cave di prestito sul territorio del Comune di Castenedolo per le

considerazioni sopra espresse e in particolare perché, come ampiamente dimostrato dall'osservazione presentata dall'A.B.C.I. (allegata alla presente deliberazione sotto la lettera "C") sul territorio comunale insiste l'ATEg21 con una volumetria residua di circa 2.500.000 mc già autorizzati oltre a circa 500.000 mc autorizzabili entro la data di scadenza del vigente piano cave provinciale, già da solo superiore al totale del volume delle cave di prestito previste sul territorio di Castenedolo, e in subordine è possibile reperire altro materiale dallo scavo che verrà realizzato nell'ambito del Piano Attuativo denominato "Centro logistico comparto sud" in area adiacente alla stazione ferroviaria;

2. per le motivazioni sopra citate, di esprimere parere favorevole al progetto definitivo della Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona, a condizione che siano escluse le cave di prestito sul territorio comunale e siano previsti gli adeguamenti, le prescrizioni e i chiarimenti richiesti sia sotto il profilo ambientale che sotto il profilo urbanistico-edilizio, così come sintetizzati nelle premesse e specificati in dettaglio nelle relazioni allegate alla presente deliberazione sotto le lettere "A" e "B" per farne parte integrante e sostanziale;
3. di richiedere agli Enti competenti misure di compensazione ambientale che non sono state considerate nel Progetto Definitivo e che si sostanziano nelle seguenti opere complementari aggiuntive:
 - nuovo percorso ciclopedonale a lato della strada provinciale n. 77 (Castenedolo Borgosatollo) tra l'intersezione a rotatoria in località Alpino (tra le vie Patrioti, Brescia e Bruno Boni) e l'intersezione a rotatoria in località Capodimonte (su via Monte Pasubio) all'imbocco della realizzanda strada di collegamento tra la S.P. 77, in territorio del Comune di Castenedolo, e la S.P. 23, in territorio del Comune di Borgosatollo, in seguito alla cui apertura il tratto di S.P. 77 sul territorio di Castenedolo sopra indicato subirà un innegabile aumento del traffico in transito a fronte del quale si rende necessaria un'adeguata protezione nei confronti degli utenti deboli circolanti su tale arteria provinciale;
 - nuova intersezione a rotatoria presso l'incrocio tra le strade comunali via Le Ghiselle (attualmente a fondo chiuso) e via dei Santi (in territorio del Comune di Brescia);
 - nuova intersezione a rotatoria, in luogo dell'attuale intersezione a raso, presso l'incrocio tra via Tenente Olivari (strada provinciale n. 66 in direzione Ghedi) e la strada comunale via Matteotti (ex strada statale n. 236, successivamente provinciale n. 236, in direzione Montichiari);
 - nuova intersezione a rotatoria, in luogo dell'attuale intersezione a raso, presso l'incrocio tra via Tenente Olivari (strada provinciale n. 66 in direzione Ghedi) e le strade comunali via Volta e via Garibaldi;
 - nuova intersezione a rotatoria a confine dell'ADT 9, nella zona industriale di via Risorgimento, che consenta l'innesto al nuovo tratto di strada posto a carico dell'ADT stesso;
 - nuovo tronco di fognatura comunale dalla Cascina Rizze (attualmente non allacciata) al tronco comunale di fognatura esistente su via della Santissima;
4. di demandare al Sindaco e ai responsabili dei servizi interessati ogni atto inerente e conseguente;
5. di proporre al Consiglio Comunale l'adozione della medesima Deliberazione, al fine di confermare il parere espresso dalla Giunta Comunale;

6. di dare atto che, ai sensi dell'articolo 3 della Legge 241/1990 sul procedimento amministrativo, qualunque soggetto ritenga il presente atto illegittimo e venga dallo stesso direttamente leso, può proporre ricorso innanzi alla sezione del Tribunale Amministrativo Regionale di Brescia entro e non oltre 60 giorni dall'ultimo giorno di pubblicazione all'Albo Pretorio della presente deliberazione;
7. di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile, dando atto, che a tal fine, la votazione è stata unanime, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del T.U. di cui al D.Lgs. 18.08.2000 n. 267.

documento in pubblicazione albo pretorio online

Verbale letto, confermato e sottoscritto in originale

Il Presidente
F.to Gianbattista Groli

Il Segretario Comunale
F.to Avv. Angela Russo

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Su attestazione del Messo comunale, si certifica che questa deliberazione è stata pubblicata nel sito web istituzionale di questo Comune accessibile al pubblico (art. 32, comma 1, della Legge 18 Giugno 2009, n. 69) dal giorno 28-10-2014, e vi rimarrà pubblicata per 15 giorni consecutivi dal 28-10-2014 al 12-11-2014.

Castenedolo 28-10-2014

Il Segretario Comunale
F.to Avv. Angela Russo

COMUNICAZIONE AI CAPIGRUPPO CONSILIARI

La presente deliberazione viene comunicata in data 28-10-2014 ai sensi del comma 1 dell'art. 125 del D. Lgs. 18.08.2000 n. 267

Castenedolo 28-10-2014

Il Sindaco
F.to Gianbattista Groli

Il Segretario Comunale
F.to Avv. Angela Russo

CERTIFICATO DI COPIA CONFORME

La presente copia è conforme all'originale in atti, e si rilascia in carta libera per uso amministrativo

Castenedolo 28-10-2014

**Il Segretario Comunale
Avv. Angela Russo**

CERTIFICATO DI ESECUTIVITA'

Si certifica che la presente deliberazione è stata pubblicata nel sito web istituzionale di questo Comune per quindici giorni consecutivi ed è divenuta esecutiva, decorsi 10 giorni dall'ultimo di pubblicazione (art. 134, comma 3 del T.U. n. 267/2000).

Castenedolo 22-11-2014

Il Segretario Comunale
Avv. Angela Russo



**Associazione
Industriale
Bresciana**



**Associazione Nazionale Estrattori
Produttori Lapidei ed Affini**

A.B.C.I.

Associazione Bresciana Cavatori d'Inerti



COMUNE DI CASTENEDOLO
Provincia di Brescia

Prot. N.0023185 del 24-10-2014
Categoria 6 classe 2



Brescia, 23 ottobre 2014

Spett.
**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare**
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

A mezzo PEC all'indirizzo:
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Il presente atto viene smistato all'ufficio	Originato	Copia
Segreteria		
Sindaco		X
Segr. Comunale		
Ragioneria		
Tributi		
Economato		
LL. PP.		X
Servizi Soc. P.I.		
Polizia Mun.le		
Messa Con.le		
Anagrafe		
Commercio		
Ecol. Amb.		X
Edilizia Urb.	X	
Sport		
Biblioteca		

p.c. Spett.
CEPAV DUE - Consorzio Eni per l'Alta Velocità
Viale De Gasperi, 16
20097 San Donato Milanese (MI)

A mezzo PEC all'indirizzo:
consorziocepavdue@pec.eni.it

p.c. Spett.
Regione Lombardia
Piazza Città di Lombardia, 1
20124 Milano

A mezzo PEC all'indirizzo:
territorio@pec.regione.lombardia.it
ambiente@pec.regione.lombardia.it

p.c. Spett.
Prefettura di Brescia
Piazza Paolo VI, 29
25121 Brescia

A mezzo PEC all'indirizzo:
protocollo.prefbs@pec.interno.it

p.c. Spett.
Ente di Area Vasta
Piazza Paolo VI, 29
25121 Brescia

A mezzo PEC all'indirizzo:
ambiente@pec.provincia.bs.it

p.c. Spett.
Comune di Calcinato
Piazza Aldo Moro, 1
25011 Calcinato (BS)

A mezzo PEC all'indirizzo:
protocollo@pec.comune.calcinato.bs.it

p.c. Spett.
Comune di Castenedolo
Via XV Giugno, 1
25014 Castenedolo (BS)

A mezzo PEC all'indirizzo:
protocollo@pec.comune.castenedolo.bs.it

p.c. Spett.
Comune di Lograto
Via Calini, 9
25030 Lograto (BS)

A mezzo PEC all'indirizzo:
protocollo@pec.comune.lograto.bs.it

p.c. Spett.
Comune di Montichiari
Piazza Municipio, 1
25018 Montichiari (BS)

A mezzo PEC all'indirizzo:
ufficio.protocollo@cert.montichiari.it

Oggetto: Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale - Legge Obiettivo 443/2001 sul Progetto definitivo della Linea ferroviaria AV/AC Torino-Venezia tratta AV/AC Milano-Verona - Lotto funzionale Brescia-Verona

Proponente: Consorzio CEPAV DUE

Codice unico di Progetto di investimento pubblico (CUP): J21H03000130001

Codice procedura (ID_VIP): **2854**

Data pubblicazione avviso sui quotidiani: 29/09/2014

L'Associazione Industriale Bresciana (AIB), l'Associazione Nazionale Estrattori e Produttori Lapidei (ANEPLA), l'Associazione Bresciana Cavatori Inerti (ABCI), il Consorzio Marmisti Bresciani, il Consorzio Cavatori Marmo della Valle di Nuvolera, il Consorzio Produttori Marmo Botticino Classico, in specifica rappresentanza dei propri associati, presentano le seguenti

OSSERVAZIONI

al progetto definitivo della linea ferroviaria AV/AC Torino – Venezia tratta AV/AC Milano – Verona - Lotto funzionale Brescia – Verona, come sopra individuato, sottoposto a Codesto spettabile Ministero da CEPAV DUE per la procedura di valutazione di impatto ambientale.

Le osservazioni che seguono vengono avanzate per una specifica valutazione di Codesto Ministero, e vengono inviate per conoscenza oltre che al proponente, agli Enti sopra evidenziati, anch'essi a diverso titolo interessati.

Le osservazioni si concentrano, in particolare, sulla parte del progetto sopra citato che prevede di soddisfare il fabbisogno di materiali inerti per la realizzazione dell'opera facendo esclusivamente ricorso alle **cave c.d. "di prestito"**, con l'attivazione di ben **6** cave di prestito, da collocarsi a ridosso del tracciato della linea ferroviaria da costruirsi e, in particolare, in aree inserite nei comuni di Calcinato, Castenedolo, Lograto e Montichiari (cfr. planimetria allegata)

Con riferimento allo specifico tema cui le presente osservazioni sono unicamente riferite, e dunque l'attivazione delle cosiddette "cave di prestito", non sussistono infatti, a parere di chi scrive, le condizioni per poter concludere la procedura con un giudizio positivo di compatibilità ambientale.

Infatti, non sono state prese esaustivamente in considerazione, né è stata giustificata un'eventuale relativa esclusione, da parte del proponente, delle alternative alle modalità di approvvigionamento degli inerti nella nostra Provincia.

A tale proposito, va preliminarmente considerato come lo strumento della cava di prestito costituisca un'eccezione alla regola generale stabilita dalle normative che regolamentano l'attività estrattiva in generale, e che prevedono la necessità, recentemente e nuovamente sottolineata dalla Corte di Giustizia dell'Unione Europea, di una pianificazione specifica e ragionata all'interno di ambiti territoriali estrattivi precisamente individuati attraverso lo strumento preliminare della valutazione ambientale strategica (VAS), strumento che si sostanzia nell'analisi preventiva degli effetti che potranno essere indotti sull'ambiente dall'attuazione della citata pianificazione.

Si rileva infatti che, ai sensi dell'art. 38 della legge Regionale 14 del 1998, l'estrazione di sostanze di cava in ambiti estrattivi non previsti dai piani cave è ammessa solo per esigenze straordinarie connesse alla realizzazione di grandi opere pubbliche di interesse statale e regionale, nonché solamente *"qualora risulti impossibile, o eccessivamente oneroso, reperire sul mercato materiale idoneo"* e, peraltro, esclusivamente *"fino all'integrazione dei quantitativi occorrenti"*.

L'attivazione delle cave di prestito stante la sua eccezionalità, è subordinata dunque a dei precisi canoni che devono essere oggetto di specifica valutazione.

In tale senso, lo strumento in esame non deve dunque costituire oggetto di abuso, come peraltro viene anche ribadito dalla Regione Lombardia in una recente deliberazione del Consiglio Regionale (vd. infra).

E non deve essere oggetto di abuso, non solo in base al richiamato impegno della Regione Lombardia, ma anche alla luce dei progetti di legge comunitari e nazionali che stabiliscono la necessità del risparmio nello sfruttamento del suolo, al fine di limitarne drasticamente il consumo e ridurre così gli impatti sull'ambiente.

Del resto, tra gli scopi principali della valutazione di impatto ambientale vi sono quelli di assicurare la protezione delle risorse ed il loro uso razionale, e dunque, proprio sulla base di tali finalità è necessaria una preliminare valutazione del rapporto costi-benefici del progetto dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

Si ritiene al proposito, che le indicazioni che seguono possano essere in grado di dare un effettivo contributo alla detta valutazione, proprio in virtù dei minori costi ambientali e dei maggiori benefici

che le alternative di seguito proposte possono offrire rispetto alle previsioni progettuali attuali di CEPAV DUE. E ciò sia da un punto di vista ambientale, ma anche economico e sociale.

Entrando nel merito specifico, e ricollegandosi ai requisiti necessari in Regione Lombardia per l'attivazione delle cave di prestito stabiliti dall'art. 38 sopra citato, risulta evidente come non sia stata valutata concretamente l'attuale possibilità di reperimento sul mercato di materiale idoneo, sufficiente a coprire, anche solo parzialmente, il fabbisogno stimato per i lavori di costruzione della linea ferroviaria *de qua*.

Si ritiene infatti del tutto insufficiente l'iniziativa volta a sondare, ai fini dello studio di VIA presentato da CEPAV DUE nel lontano 2003, la disponibilità di materiali con missiva inviata alle imprese estrattive del territorio.

Stanti gli ingenti quantitativi di materiali che CEPAV DUE intende estrarre dalle cave di prestito inserite nel progetto di cui occupa, e che sono pari a circa 10 milioni di metri cubi totali di materiali inerti, è infatti manifesto che non è stata presa nemmeno in considerazione l'ipotesi di reperire, almeno in parte, sul mercato il materiale idoneo, che al contrario, si prevede di conseguire, unicamente, da uno sfruttamento "emergenziale" di suolo, con l'apertura delle cave di prestito.

Nello specifico, i firmatari delle presenti osservazioni rilevano che non esistono i requisiti stabiliti dall'art. 38 L. R. 14/98 per consentire l'attivazione delle cave di prestito in virtù di quanto segue:

a) con riguardo alla impossibilità di reperimento sul mercato di materiale idoneo

Non sussiste, *in primis*, alcuna impossibilità di reperimento sul mercato del materiale idoneo.

Va rilevato infatti, come il tessuto imprenditoriale bresciano sia particolarmente ricco di attività estrattive, e sia pure noto per la qualità dei materiali che le imprese del settore sono in grado di fornire al mercato.

Se è pur vero che i materiali disponibili sono anzitutto diretti a coprire il fabbisogno "ordinario" delle imprese del settore, nel quale di certo non era stata compresa anche la possibilità di rifornire CEPAV DUE per le opere in questione, è vero anche un ulteriore dato.

La crisi che attanaglia il paese oramai da alcuni anni, ha affossato un settore, quello edile, cui almeno in gran parte i materiali derivanti dall'attività estrattiva si rivolgono: ciò ha reso in attualità il

mercato degli inerti in grado di includere nel "fabbisogno ordinario", le richieste di materiale di CEPAV DUE, sia con inerti naturali che lavorati.

Ciò di conseguenza rende la necessità di sfruttare nuove porzioni di suolo, come da progetto di CEPAV DUE, se non inesistente, almeno da valutare con attenzione.

Includendo in un'ottica di *green economy*, anche i materiali da recupero, come oltre si approfondirà, sono ben 3 le tipologie di materiale che possono infatti essere reperite sul mercato bresciano e che rappresentano, delle idonee alternative all'attivazione di cave di prestito, ed allo sfruttamento in generale del suolo.

1. la disponibilità di materiale proveniente dalle cave già autorizzate e inserite negli ATE

Gli stessi materiali che CEPAV DUE vorrebbe estrarre e lavorare presso le cave di prestito e gli impianti ad esse connessi, potrebbero essere reperiti dalle cave già autorizzate e inserite negli ATE del piano cave bresciano sabbie e ghiaie, vista anche la sopra detta disponibilità.

Va sin da subito evidenziato come le cave in grado di rifornire CEPAV DUE dei materiali inerti necessari alla realizzazione dell'opera ferroviaria di cui trattasi, si trovano geograficamente in diretta adiacenza, e comunque nelle vicinanze, del tracciato previsto, come evincibile dalla mappa allegata alle presenti osservazioni (cfr. All. 1).

Di tale rilievo è certamente consapevole CEPAV DUE, tant'è che varie imprese stanno già fornendo al proponente i materiali attualmente necessari alla stessa per i lavori in essere relativi ad altre tratte della TAV.

Inoltre CEPAV DUE è a conoscenza certamente anche del fatto che le imprese del settore sabbie e ghiaie, sono in grado di fornire sia il materiale naturale, necessario ad esempio per semplici riempimenti, sia i materiali lavorati, quali calcestruzzi, drenanti e stabilizzati, offrendo così un significativo contributo per qualità e quantità del materiale ceduto.

Da una prima analisi, seppur sommaria delle effettive potenzialità del territorio, si può infatti affermare che le attività estrattive presenti sul territorio sono in grado di soddisfare le necessità di materiale previste da CEPAV DUE.

Una più precisa quantificazione può essere realizzata in tempi brevissimi su richiesta di CEPAV DUE anche con riferimento ai parametri economici.

2. la disponibilità del pietrisco proveniente dalla coltivazione mineraria delle cave di marmo e l'idoneità dello stesso a costituire materiale da impiegare per i lavori di cui occupa

Il territorio bresciano è caratterizzato da un bacino estrattivo molto importante anche con riferimento alle c.d. "cave di monte", tanto da qualificarsi quale secondo bacino estrattivo d'Italia per la produzione di marmo (calcare duri).

Il settore delle cave di monte è in grado di offrire al proponente ingenti quantitativi di materiale, in particolare il "pietrisco di marmo" (calcare), già impiegato con successo, in passato, in varie strutture viarie - ad esempio per i sottfondi stradali della rete viaria nazionale. Si evidenzia che l'utilizzo del calcare come materia prima per le opere viarie è utilizzato nel centro e sud Italia data la scarsissima disponibilità di sabbia e ghiaia alluvionale. Ancora, il calcare è utilizzato per la realizzazione della struttura delle dighe. Si sottolinea al proposito, come la manutenzione delle opere così realizzate abbia evidenziato costi particolarmente contenuti.

Le quantità che possono essere oggetto di cessione a CEPAV DUE, sono valutabili in prima approssimazione in un totale di non meno di 2 milioni di metri cubi nel periodo di realizzazione dell'opera.

Anche in tale ambito dunque, è possibile per CEPAV DUE reperire in abbondanza materiale idoneo ai lavori di realizzazione della linea ferroviaria in esame.

Anche in tale caso, è possibile procedere da parte dei Consorzi firmatari della presente, ad una proposta maggiormente esaustiva e concreta con riferimento ai quantitativi ed alle caratteristiche dei materiali nonché alle condizioni economiche di fornitura.

3. il possibile impiego di sottoprodotti qualificati e materiali inerti da recupero

In terzo luogo, si fa presente che rappresentano materiali idonei per determinate applicazioni nei lavori dell'opera in esame (es. sottfondi), anche i sottoprodotti qualificati gli ed i materiali inerti da recupero provenienti da cicli industriali, che possono essere forniti a CEPAV DUE dalle acciaierie del territorio.

In una prospettiva ambientale più sopra evidenziata, che non può sfuggire a Codesto Ministero alla luce delle finalità che il procedimento in essere si propone, è da tenere in debita considerazione, a

parere di chi scrive, la possibilità di impiegare tali materiali inerti in sostituzione del materiale "vergine" ai fini di un risparmio nello sfruttamento del suolo e delle risorse naturali.

E in tale ambito, non deve essere trascurata la rilevante presenza del comparto metallurgico nel territorio, dal cui ciclo produttivo, come noto, derivano grandi quantità di scorie, materiali inerti con elevate caratteristiche prestazionali per innumerevoli applicazioni nell'ambito delle infrastrutture viarie. Tali materiali possono, oggi, essere reperiti sia direttamente come sottoprodotti già certificati come materiali da costruzione, sia come componente per la predisposizione di aggregati di inerti.

Tenuto conto della importante produzione di acciaio nella provincia di Brescia, con conseguente disponibilità di scoria, si potrà comprendere come **i materiali in parola possano rappresentare un'ulteriore risorsa per CEPAV DUE rispetto alle proprie necessità.**

b) con riguardo all'eccessiva onerosità di reperimento sul mercato di materiale idoneo

Con riguardo al parametro dell'eccessiva onerosità del materiale da reperire sul mercato, anche con riguardo a quanto indicato dalla DGR 10964/09 di Regione Lombardia, si rileva sin da subito quanto segue.

CEPAV DUE ha previsto l'attivazione delle cave di prestito lungo il percorso dove verrà installata la linea ad alta velocità per consentire un veloce trasporto presso le aree di cantiere.

Va rilevato, come evincibile dalla mappa allegata alle presenti osservazioni (All. 1) che, le aree identificate da CEPVAV DUE per le cave di prestito e, in generale, l'area su cui insisterà e verrà costruita la linea ferroviaria ad alta velocità, si trovano a distanza ridotta dagli ATE medesimi se non in adiacenza alla stessa, e dalle cave indicate al punto a).

E' evidente dunque che quand'anche considerato, il costo relativo al trasporto citato dalla DGR 10964/2009 sopra richiamata, si configurerebbe, se non del tutto ininfluenza, molto poco rilevante.

Ciò deve intendersi valere anche per i materiali cedibili da parte delle "cave di monte" (*id est* pietrisco di marmo) collocate a distanza compresa tra i 10 e 20 km dall'opera.

Peraltro, con riferimento al parametro dell'onerosità, va osservato che il proponente per l'apertura delle cave di prestito, dovrebbe affrontare rilevanti costi, giustificati, ad esempio, dalla necessità di installazione di impianti di lavorazione, di infrastrutture a servizio degli stessi, e di interventi di

recupero ambientale non indifferenti. Il tutto dunque, a vantaggio del reperimento presso aziende già all'uopo strutturate.

Si ricorda infatti, che all'interno degli ATE (Ambiti Territoriali Estrattivi) esistenti sono già presenti impianti di lavorazione/selezione/frantumazione degli inerti di cava nonché di valorizzazione degli stessi (Impianti per la produzione di Conglomerati Cementizi e Bituminosi); ciò permetterebbe di non dover insediare nuovi stabilimenti dedicati per il cantiere CEPAV DUE con degli evidenti vantaggi dal punto di vista economico e della compatibilità ambientale.

Infine, se si tiene conto che per i lavori dell'opera di cui trattasi, saranno necessari non solo materiali naturali ma anche materiali lavorati (ad es. inerti per calcestruzzo), il "gap" eventualmente creato dall'incidenza dei costi di trasporto verrebbe quasi del tutto ad annullarsi, ancora a vantaggio dei materiali che le imprese del territorio sono in grado di fornire a CEPAV DUE.

In tale senso, il proponente può reperire nel mercato bresciano per quanto sinora detto un'offerta di materiale per qualità e quantità del tutto idoneo, anche economicamente, ai propri fini.

Al di là del parametro strettamente economico, va pure rilevato come le cave di prestito siano un esempio chiarissimo di esternalizzazione dei costi ambientali (ed economici). Esse sono, e nemmeno sempre, più economiche delle "cave ordinarie" solo a condizione di considerare pari a zero il costo che viene riversato sulla collettività, che è un costo sia ambientale che economico.

c) con riguardo alla deliberazione X/264 del 7/01/2014 del Consiglio della Regione Lombardia che approva la mozione n. 157 concernente l'attività estrattiva delle cave di prestito

Oltre a quanto sopra rilevato, e come brevemente anticipato in incipit, si fa pure presente a Codesto Ministero, che la preventiva ricognizione della situazione con riferimento ai materiali idonei già disponibili, oltre ad essere imprescindibile a termini di legge, costituisce preciso impegno della Regione Lombardia.

La Regione Lombardia, al cui Dirigente della competente struttura spetta il rilascio delle autorizzazioni all'attivazione e all'esercizio delle cave di prestito ai sensi della L. R. 14/98 e dell'art. 2 D.G.R. 10964/09, si è impegnata con la mozione n. 157 approvata dal Consiglio della Regione Lombardia con la deliberazione X/264 in data 7/01/2014, a consentire l'apertura di cave di prestito solo dopo una puntuale ricognizione del materiale già disponibile presso le cave già autorizzate, al fine di prevenire con ogni mezzo l'abuso dello strumento delle cave di prestito.

In relazione a tale impegno dunque, si manifesta ancor più la necessità che il progetto in esame venga rivisto, e prenda in considerazione effettiva i quantitativi di materiali già disponibili e reperibili sul mercato.

d) L'apertura di cave di prestito all'interno degli ATE utilizzando le quantità di riserva stabilite dal vigente Piano Cave o in altre ubicazioni ottimali

Infine, vale la pena di porre l'accento anche su di un'ulteriore opportunità per il reperimento dei materiali da parte di CEPAV DUE, finalizzata anche ad un risparmio nello sfruttamento del suolo anche alla luce dei progetti di legge comunitari e nazionali che stabiliscono la necessità di limitarne drasticamente il consumo.

Va rammentato invero, che il Piano Cave Bresciano per le Sabbie e le Ghiaie, ha già individuato i giacimenti sfruttabili a fini estrattivi e previsto in molti Ambiti Territoriali Estrattivi (ATE), dei quantitativi cosiddetti "di riserva": tali quantitativi potrebbero essere sfruttati ed eventualmente incrementati con le disponibilità residue del giacimento sfruttabile, facendo appello allo strumento delle "cave di prestito", qualora i quantitativi già disponibili sul mercato non consentissero di coprire i fabbisogni di CEPAV DUE.

In particolare, ancora in un'ottica essenziale di compatibilità ambientale, andrebbe considerata da CEPAV DUE, la necessità di evitare il ricorso a nuove cave non previste nel Piano cave di Brescia, a favore dello sfruttamento dei giacimenti già individuati, facendo appello ai quantitativi di riserva già indicati dal Piano Cave e a possibili approfondimenti degli stessi oltre le previsioni di piano al fine di soddisfare le richieste delle "cave di prestito".

Tanto proposto, da un lato, converrebbe al proponente anche dal punto di vista economico, visto e considerato che molti ATE sono a distanza ridotta dalla linea ferroviaria da realizzarsi, se non in qualche caso, addirittura collocati in corrispondenza della linea stessa. E comunque andrebbe considerato che negli ATE esistenti sono già state attuate le prescrizioni ambientali delle rispettive VIA attraverso l'installazione dei necessari sistemi di monitoraggio delle componenti ambientali (centraline per le polveri, rumore, falda, etc.), alla costruzione dell'adeguata viabilità interna ed esterna (rotonde, svincoli, etc), delle necessarie opere di mitigazione della stessa (siepi, filari, boschi) nonché di tutte le altre prescrizioni necessarie per l'ottenimento dell'autorizzazioni alla coltivazione di cava (accordi con enti locali, deroghe, etc.).

Dall'altro e certamente più importante lato, la soluzione ipotizzata implicherebbe, con ogni evidenza, un minore impatto ambientale dell'opera, poiché si porrebbe in continuità ideale con la pianificazione stabilita dal vigente Piano Cave.

A conforto della proposta si ricorda che a questa soluzione, anche di recente, si è già fatto ricorso nella limitrofa Provincia di Bergamo per la realizzazione di un'altra grande infrastruttura viaria.

Infine, con riferimento agli ATE per i quali non è stata stabilita dal Piano Cave la quantità di riserva, sarebbe certamente opportuno ipotizzare in tali casi, l'individuazione delle cave di prestito – quand'anche all'esterno degli ATE stessi - quantomeno in "adiacenza operativa" alle cave oggi operanti, stanti i benefici che se ne trarrebbero in termini di infrastrutture, impianti di lavorazione, ma soprattutto, in termini di evidente riduzione dell'impatto ambientale connesso.

Conclusioni

Vale in conclusione la pena di sottolineare che le considerazioni sopra esposte, non solo si pongono maggiormente in linea con quella che è la regolamentazione normativa delle cave di prestito, ma si sposano in pieno con gli obiettivi di compatibilità ambientale cui deve addivenire il giudizio di un'opera così importante qual è la realizzazione della linea ferroviaria ad alta velocità.

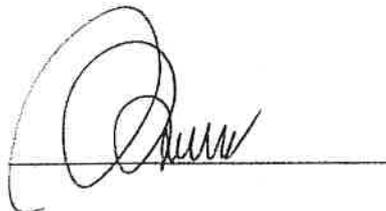
La valutazione di impatto ambientale "implica infatti una complessa e approfondita analisi comparativa tesa a valutare il sacrificio ambientale imposto rispetto all'utilità socio - economica, tenuto conto anche delle alternative possibili", e mediante essa "viene esercitata una vera e propria funzione di indirizzo politico - amministrativo con particolare riferimento al corretto uso del territorio (in senso ampio), attraverso la cura ed il bilanciamento della molteplicità dei (contrapposti) interessi, pubblici tra i quali quelli urbanistici, naturalistici, paesistici, nonché di sviluppo economico – sociale, e privati" (cfr. sentenza Consiglio di Stato, Sez. V, n. 4928 del 2/10/2014).

Per quanto sinora esposto, si auspica che Codesto Ministero Voglia prendere effettivamente in considerazione le presenti osservazioni, richiedendo a CEPAV DUE idonea revisione del progetto e/o dando corso ad un'inchiesta, anche attraverso specifico e costruttivo contraddittorio tra il proponente e i firmatari delle presenti osservazioni, affinché possano essere riviste le modalità di CEPAV DUE di approvvigionamento degli inerti sul territorio provinciale bresciano per l'opera *de qua*.

I firmatari,

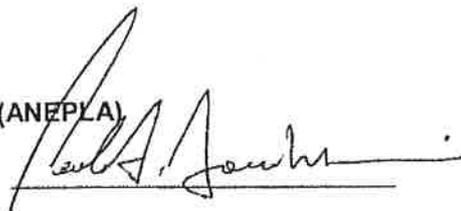
Associazione Industriale Bresciana (AIB)

Il Presidente Marco Bonometti



Associazione Nazionale Estrattori Produttori Lapidei (ANEPLA)

Il Presidente Paolo Zambianchi



Associazione Bresciana Cavatori Inerti (ABCI)

Il Presidente Corrado Gatti



Consorzio Marmisti Bresciani

Il Presidente Fiorenzo Zanola



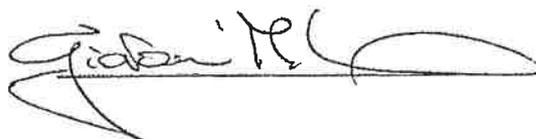
Consorzio Cavatori Marmo della Valle di Nuvolera

Il Presidente Giuliano Ghirardi



Consorzio Produttori Marmo Botticino Classico

Il Presidente Giovanni Merendino



protocollo@pec.comune.castenedolo.bs.it

Da: "PEC AIB" <posta@pec.aib.bs.it>
Data: venerdì 24 ottobre 2014 09:50
A: <dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it>; <consorziocepavdue@pec.eni.it>;
<territorio@pec.regione.lombardia.it>; <ambiente@pec.regione.lombardia.it>;
<protocollo.prefbs@pec.interno.it>; <ambiente@pec.provincia.bs.it>;
<protocollo@pec.comune.calcinato.bs.it>; <protocollo@pec.comune.castenedolo.bs.it>;
<protocollo@pec.comune.lograto.bs.it>; <ufficio.protocollo@cert.montichiari.it>
Allega: Procedura VIA 2854 - TAV - Osservazioni.pdf; Allegato I -Procedura VIA 2854 - TAV -
Osservazioni .pdf
Oggetto: Procedura di VIA della TAV e cave di prestito - Osservazioni

<<...>> <<...>>



Comune di Castenedolo

Provincia di Brescia

www.comune.castenedolo.bs.it

☎ 030 - 2134011
Fax 030 - 2134034
Cod. Fisc. - P. IVA 00464720176

Castenedolo, 24 ottobre 2014

Ufficio: TECNICO/Em

OGGETTO: Relazione istruttoria per le Osservazioni in merito al Progetto Definitivo relativo a: infrastrutture strategiche definite dalla Legge Obiettivo n. 443/01 - Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona, oggetto delle seguenti procedure:

- istanza per l'avvio della procedura di Verifica dell'Ottemperanza ai sensi degli artt. 166 e 185 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. – documentazione pervenuta su supporto informatico in data 12.09.2014 al n. prot. 0019741;
- istanza per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 167 (comma 5) e dell'art. 183 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. – documentazione pervenuta su supporto informatico e cartaceo in data 29.09.2014 al n. prot. 0021010.

Con riferimento al Progetto Definitivo della linea AV/AC Torino-Venezia, tratta Milano-Verona, lotto funzionale Brescia-Verona, e alla documentazione relativa ai seguenti procedimenti specificati in oggetto:

- Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi prevista per il giorno 06.11.2014: documentazione pervenuta in data 12.09.2014 al prot. n. 0019741;
- Valutazione di Impatto Ambientale: documentazione pervenuta in data 29.09.2014 al prot. n. 0021010;

1. preso atto che:

- a) il Progetto preliminare è stato approvato con Deliberazione del CIPE n. 120 del 05.12.2003 (di seguito Delibera CIPE) con le prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prevedendo altresì che lo stesso Ministero in fase di esame del Progetto Definitivo:
 - assicurerà che la Commissione VIA abbia proceduto alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni del provvedimento di compatibilità ambientale (parere della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale del 28.08.2003);
 - curerà di verificare che siano state valutate le ulteriori prescrizioni formulate dalla Regione Lombardia con Deliberazione n. VII/13714 del 18.07.2003;
- b) il Comune di Castenedolo ha espresso il parere di competenza in merito al Progetto preliminare con:
 - D.C.C. n. 26 del 29.04.2003 con la quale sono state recepite le osservazioni delle Commissioni comunali relative a integrazioni e adeguamenti in merito alla localizzazione del tracciato e della stazione, alla viabilità e all'attenzione da porre nella valutazione ambientale in sede di SIA;
 - D.G.C. n. 142 del 30.06.2003 con la quale è stato espresso un parere favorevole condizionato all'adeguamento del progetto ad una serie di prescrizioni e raccomandazioni relative al percorso del tracciato, alle fasce di rispetto, agli insediamenti agricoli, alla rete irrigua, all'attività zootecnica, alle prescrizioni espresse dalla Provincia di Brescia in merito alla VIA, alle strade comunali;
- c) la Verifica di ottemperanza, ai sensi dell'art. 166, comma 1, del D.Lgs. 163/2006 riguarda la rispondenza del Progetto Definitivo al Progetto Preliminare e alle eventuali prescrizioni dettate in sede di approvazione dello stesso con particolare riferimento alla compatibilità ambientale e alla localizzazione dell'opera. L'art. 166, comma 1, prevede che il Progetto Definitivo "*è corredato inoltre dalla definizione di eventuali opere e misure mitigatrici e compensative dell'impatto ambientale, territoriale e sociale.*" Ai sensi dell'art. 166, comma 3 del D.Lgs. 163/2006 "*nel termine perentorio di sessanta giorni dal ricevimento del Progetto le pubbliche amministrazioni competenti e i gestori di opere interferenti possono presentare motivate proposte di adeguamento o richieste di prescrizioni per il progetto definitivo o di varianti migliorative che non modificano la localizzazione e le caratteristiche essenziali delle opere, nel rispetto dei limiti di spesa e delle caratteristiche prestazionali e delle specifiche funzionali individuati in sede di Progetto Preliminare*";

2. considerati i limiti delle competenze e delle capacità di valutazione a livello comunale nonché il ridotto tempo a disposizione per esprimere le osservazioni a fronte del carattere specialistico della voluminosa documentazione del Progetto Definitivo, che ha reso peraltro laborioso reperire le informazioni relative al contesto locale. Per quanto è stato possibile verificare si è riscontrata un'analogia tra la documentazione dei procedimenti di Verifica di ottemperanza e di VIA con conseguente predisposizione di uniche osservazioni relative ad entrambi i procedimenti, tenuto conto peraltro che la documentazione relativa alla VIA è pervenuta in data successiva a quella relativa alla Verifica di ottemperanza, già oggetto di valutazione visti i tempi ridotti per la presentazione di osservazioni. A tal proposito è stata considerata come prioritaria la verifica degli impatti irreversibili, connessi alla fase di esercizio, relativi in particolare a rumore, vibrazioni, gestione dei materiali da scavo, inserimento ambientale e paesistico;
3. ritenuto in ogni caso opportuno:
 - evidenziare le criticità ambientali anche al fine di consentire una verifica agli Enti ed Organi interessati dai procedimenti, con particolare riferimento alla Provincia di Brescia, alla Regione Lombardia ed alla Commissione di Valutazione di Impatto Ambientale nazionale;
 - evidenziare le incongruenze e/o carenze documentali riscontrate nei limiti di tempo consentiti, compatibilmente con l'elevata consistenza e la complessità nel reperimento dei diversi rimandi alla documentazione presentata, a meno di ulteriori informazioni, disponibili nella documentazione di progetto stessa e non ravvisate.

Si espongono di seguito le osservazioni relative agli argomenti inerenti l'Area Ecologia che è stato possibile esaminare, secondo l'ordine della Relazione del progettista.

1 **Caratteristiche generali dell'opera**

1.1 **Tipologia dell'infrastruttura**

In base ai contenuti del Progetto Definitivo nel Comune di Castenedolo è previsto quanto segue:

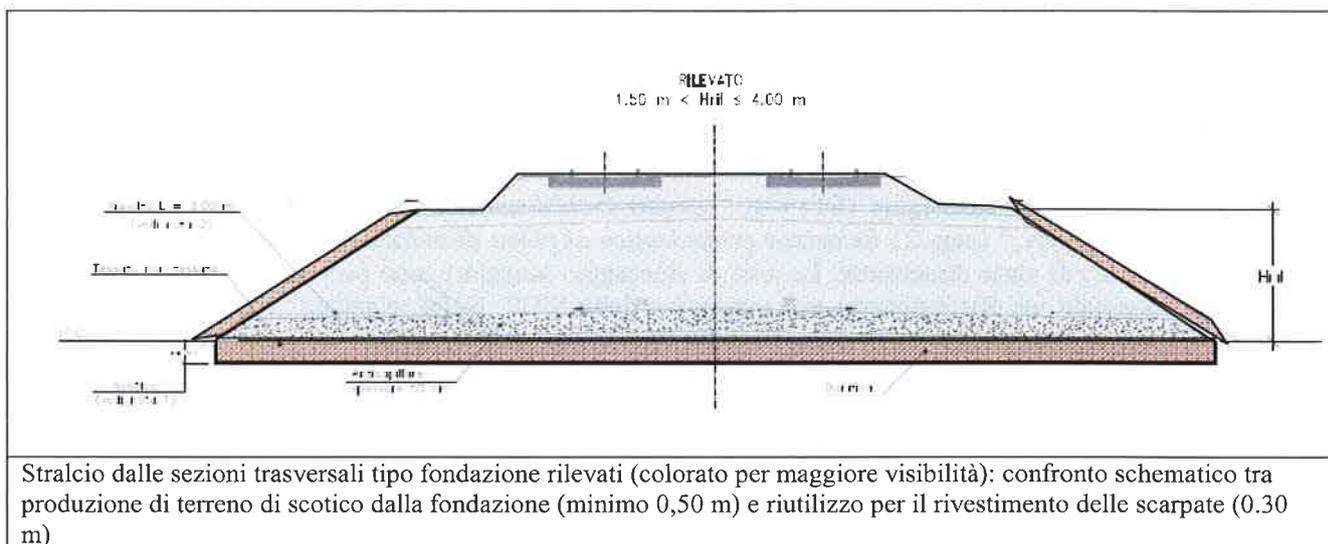
- tipologia prevalente dell'opera: nella *Relazione generale di tratta* (pag. 58) è indicato che la linea ferroviaria tra Ghedi e Castenedolo si mantiene in rilevato mediamente a 3 m sul piano campagna fino al torrente Garza, senza fornire indicazioni sul tratto successivo, fino al Comune di Montichiari. Dalla *Relazione Propedeutica al Piano di Utilizzo dei materiali da scavo* (pag. 66) risulta che tutta la tratta nel territorio di Castenedolo (eccetto il viadotto sul torrente Garza) è in rilevato ed in particolare:
 - RI33: inizio pk 90+474.8 – fine pk 92+450 nei Comuni di Ghedi / Castenedolo in sezione corrente (larghezza in sommità di 12-13 m) con altezze variabili da 2,5 m a 7,5 m (spalla del viadotto sul torrente Garza, direzione Verona);
 - RI34: inizio pk 92+450 – fine pk 96+250 nei Comuni di Castenedolo / Montichiari, principalmente a sezione allargata (larghezza in sommità circa 30 m) con altezza massima di 4,5 m.

Nelle *Sezioni trasversali tipo in rilevato a doppio binario* (IN0500DE2WBCS00000011) e *Sezioni trasversali tipo fondazioni rilevati* (IN0500DE2WBCS000000130) sono descritte 3 tipologie di rilevato con altezze variabili da: < 1,50 m, tra 1,50 e 4,0 m e > 4 m ed è previsto uno scotico minimo per la fondazione di 0,50 m, mentre 0,30 m di terreno vegetale sono indicati come riporto sul pendio del rilevato, dove è previsto solo l'inerbimento.

La tipologia costruttiva del rilevato è importante in particolare per la verifica del quantitativo di materiale inerte movimentato nella lavorazione e nella gestione di eventuali eccedenze di terreno vegetale e per gli impatti sotto il profilo visivo-paesistico e del rumore-vibrazioni. A tal proposito si evidenzia quanto segue:

- la sola struttura di supporto della linea elettrica di trazione riportata nella sezione tipo *Impianti T.E. linee di contatto 2x25 kw – Sezione tipo a due binari con pali ls* (IN0500DE2WXLC0000K03A001001) ha un'altezza di circa 8 m, cosicché l'altezza complessiva del "manufatto" (rilevato e linea di trazione) risulterebbe variare da 10-12 m a 15-16 m dal p.c in corrispondenza del viadotto sul torrente Garza. Tale sviluppo in altezza comprende anche le barriere antirumore previste (aventi altezza di c.a. 6-7 m);
- considerando la sezione tipo del rilevato con altezza tra 1,5 m e 4 m, per ogni 100 m di linea le lavorazioni di scotico, con profondità minima di 0,5 m, producono c.a. 900 mc di terreno vegetale mentre per il rivestimento delle scarpate sono necessari c.a. 300 mc di terreno vegetale, con un esubero di c.a. 600 mc;
- previsione dell'entità del traffico ferroviario in fase di esercizio: la *tabella 3.3.4.B – Traffico dopo l'attivazione (tratta MI-VR)* (pag. 30 della *Relazione generale di tratta*) prevede sull'Int. Brescia W – Int. Brescia E n. 153 treni totali al giorno (tale indicatore temporale si desume da pag. 28 della stessa *Relazione generale di tratta*) di cui 36 treni passeggeri a lungo percorso (29 diurni e 7 notturni) e 117 treni merci (39 diurni e 78 notturni);

- sostanziale variante planimetrica (Variante di Montichiari) con affiancamento al raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari (di seguito SP19) e riduzione della velocità a 250 km/h in avvicinamento alla stazione;
- viadotto sul torrente Garza lungo 122,60 m;
- sottopassi e sottovia della viabilità ordinaria ed in particolare:
 - sottopasso SP66 (Via Oliari);
 - sottopasso via Volta (riprofilatura in trincea);
 - sottopasso SP37 e svincolo dalla SP19.
- stazione, ubicata in massima parte sul territorio di Castenedolo;
- tempi di realizzazione: c.a. 3-4 anni (non risulta indicato un cronoprogramma che consenta di stimare i tempi di realizzazione sul territorio del Comune di Castenedolo);
- cave di prestito: n. 2 (BS4 e BS10) per un volume di inerte estratto pari a c.a. 2.360.000 mc;
- aree di cantiere: in prevalenza Aree Tecniche, Aree di stoccaggio ed un'Area Logistica dedicata alle cave di prestito;
- lunghezza del tracciato nel Comune di Castenedolo: c.a 5,7 Km (c.a. dalla progressiva 88+050 a 93+769).



• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) definire per il tratto interessante il Comune di Castenedolo la tipologia del rilevato ferroviario, in particolare per quanto riguarda la natura del materiale utilizzato per la sua realizzazione definito genericamente come “materiale da rilevato” ed il destino dell’eventuale inerte in eccedenza derivante dalle lavorazioni di scotico;
- b) confermare se i dati sul traffico ferroviario previsto si riferiscano al giorno, sulla base di quanto indicato nel modello di esercizio della linea nel tratto di Castenedolo posto che, in ogni caso, si evidenzia una significativa proporzione di treni nel periodo notturno (85 treni, di cui 78 merci). Tale previsione rende particolarmente importante il dato quantitativo del numero di treni nella valutazione dell’impatto acustico che tuttavia, come descritto di seguito, non riporta tale riferimento;
- c) in relazione all’impatto complessivo generato dall’opera il Progetto Definitivo prevede solo misure di mitigazione e nessuna misura di compensazione, ovvero interventi che vengono realizzati a titolo di “miglioramento” ambientale anche in aree non strettamente collegate con l’opera (es. riqualificazione di ambiti degradati, ecc.). Si ritiene pertanto necessaria un’integrazione volta a verificare, previo accordo con il Comune, l’entità e la localizzazione delle compensazioni in base alle specifiche esigenze del territorio interessato.

1.2 **Ricettori**

La *Relazione del progettista* riporta la vicinanza dell’infrastruttura ad alcuni ricettori (pag. 22). Non risultano tuttavia indicati tutti i ricettori presenti sul territorio di Castenedolo, peraltro riportati anche nella cartografia *Atmosfera: fronte di avanzamento lavori ubicazione delle mitigazioni* (IN0500DE2P5IM00010151 – IN0500DE2P5IM00010140). In particolare si evidenzia che:

- presso l’Azienda Agricola Ancellotti (via Olivari n.17) è censito un ricettore abitativo nell’ambito della mitigazione del fronte di avanzamento lavori (senza tuttavia prevedere barriere antipolvere) che non è considerato per la componente rumore;
- presso la C.na “Quarti di Sotto” (via Volta n. 27/A) è censito un ricettore abitativo per la componente rumore che non è considerato per la mitigazione mediante le barriere antipolvere;

- si ritiene altresì necessario considerare anche l'allevamento dell'Az. Agricola La Valbona (via Olivari 11/A) in quanto, pur non essendo posizionata nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria, si trova a ridosso della cava di prestito BS10.

Di seguito è riportato un elenco integrato dei ricettori ubicati nel Comune Castenedolo, in massima parte posti nella fascia di pertinenza di 250 m dalla linea ferroviaria, da ovest (direzione Milano) ad est (direzione Verona) con indicato il numero di residenti in base ai dati reperibili nell'archivio dell'Anagrafe Comunale (ottobre 2014) e le mitigazioni previste nel Progetto Definitivo (il numero fa riferimento alla tavola delle mitigazioni integrata riportata nel presente documento) con le integrazioni richieste:

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) considerare, nella valutazione degli impatti e delle conseguenti misure di mitigazione, tutti i ricettori segnalati, come specificato nella tabella del presente documento e nelle parti relative ai singoli impatti che riguardano anche l'area di mitigazione della SP19 presso il torrente Garza, attualmente aperta al pubblico transito (pedoni e biciclette) e inserita nell'ipotesi di perimetro del PLIS "Collina di Castenedolo".

2 Piano di cantierizzazione

2.1 Ubicazione e caratteristiche delle aree di cantiere

La *Relazione del progettista*, pervenuta in data 12.09.2014, rimanda, per la descrizione delle aree di cantiere, alla *Relazione generale di Cantierizzazione* (pag. 38) non trovata nell'elenco dei codici dei files del Progetto Definitivo. Si fa pertanto riferimento alla relazione "*S.I.A. Cantierizzazione*" pervenuta in data 29.09.2014.

Dalle planimetrie generali (IN0500DE2P5IM00010140 – IN0500DE2P5IM000101514) sul territorio di Castenedolo sono previste:

- n. 15 aree di stoccaggio (ST) con "*compiti esclusivamente limitati allo stoccaggio di inerte, materiale vegetale ,ecc.*" (pag. 21 *Relazione propedeutica al piano di utilizzo dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/12*) di varie dimensioni. Le aree di stoccaggio maggiori sono previste presso il sottopasso della strada comunale via Risorgimento e il sottopasso della SP37. Nella relazione "S.I.A. Cantierizzazione" non c'è tuttavia una descrizione di dettaglio delle singole aree di stoccaggio;
- n. 6 aree tecniche (AT), con compiti produttivi e caratterizzate da minori dimensioni rispetto ai cantieri operativi. Sono dedicate alla realizzazione di specifiche opere (viadotti, sottopassi, ec.) con permanenza sul territorio solo per il tempo indispensabile per realizzare l'opera a cui sono asservite. Le più consistenti sono localizzate presso il viadotto del torrente Garza, il sottopasso della SP66 e il sottopasso della SP37;
- n. 1 area logistica dedicata alle cave di prestito BS4 e BS10. Una descrizione generica delle aree logistiche è riportata nella *Relazione Generale Cave e Discariche* (pag. 38). In tali aree è previsto che "*...saranno installati impianti di frantumazione/vagliatura ed in alcuni caso di betonaggio*" senza ulteriori indicazioni in merito alle caratteristiche delle singole aree;
- risultano assenti aree di cantiere operativo.

Per i dettagli in merito all'ubicazione e alle caratteristiche delle aree di cantiere la *Relazione "S.I.A. Cantierizzazione"* rimanda alla Parte 26 "*Cantierizzazione*" del Progetto Definitivo. In merito alle aree previste sul territorio di Castenedolo è presente solo una cartografia di localizzazione generale ma non documenti di dettaglio, né descrittivi, né grafici.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) si ritiene necessaria l'integrazione della documentazione descrittiva e grafica al fine di verificare le caratteristiche delle singole aree di cantiere previste sul territorio di Castenedolo e degli impatti da esse derivanti (emissioni in atmosfera, gestione delle acque reflue, protezione del suolo da eventuale contaminazione) con le conseguenti misure di mitigazione necessarie.

Ricettori abitativi Comune di Castenedolo (BS)						
n. rif. tav. mitigazioni integrata del presente documento	denominazione	n. residenti (ott – 2014)	Distanza ricettore abitativo dalla linea AV/AC e cave di prestito	Intervento mitigazione <u>rumore</u>	Intervento mitigazione <u>vibrazioni</u>	Intervento mitigazione <u>polveri</u>
1	C.na Fenil del Papa (via Risorgimento 108)	5	c.a. 150 m	<u>barriera antirumore</u>	<i>non previsto</i>	<u>barriera antipolvere</u> (solo direzione Milano)
2	<i>C.na Dossi</i> (via Risorgimento 141)	3	-	<i>previsto abbattimento</i>		
3	C.na Quarti di sotto (via Volta n. 27/A – n. 33)	9	da c.a. 50 m a c.a. 100 m	<u>barriera antirumore</u>	<i>non previsto</i> <u>da integrare in quanto censito tra ricettori critici</u>	<u>barriera antipolvere da integrare in quanto non estesa a tutti ricettori abitativi</u>
4	<i>C.na Quarti di sopra</i>	0	-	previsto abbattimento		
5	C.na Dusi (via Volta 25)	3	c.a. 180 m	non previsto, <u>da integrare</u>	<i>non previsto</i>	non previsto, <u>da integrare</u>
6	Edifici via Olivari (da n. 29 – a n. 33/D)	25	da c.a. 150 m a c.a. 220 m	<u>barriera antirumore</u>	<i>non previsto</i>	<u>barriera antipolvere</u>
7	C.na Belvedere (via Olivari 35)	7	c.a. 35 m adiacenza perimetro cava BS4	<u>barriera antirumore</u> (parziale demolizione)	<u>diaframma antivibrazione</u>	non previsto, <u>da integrare</u>
8	<i>C.na Grillo</i> (via Olivari 37)	8	-	<i>previsto abbattimento</i>		
9	Az. Agricola Ancellotti (via Olivari 17)	4	c.a. 220 m	non censito per il rumore censito per le polveri <u>da integrare</u>	<i>non previsto</i>	non previsto, <u>da integrare</u>
10	Az. Agricola La Valbona – Allevamento (via Olivari 11/A)	0	adiacenza perimetro cava BS10	non censito	<i>non previsto</i>	non previsto, <u>da integrare</u>
11	C.na Rodenga (via Matteotti 166)	0	c.a. 130 m	<u>barriera antirumore</u>	<i>non previsto</i>	<u>barriera antipolvere</u>
12	C.na Fenil Nuovo Rodenga (via Matteotti 164)	2	c.a. 130 m	<u>barriera antirumore</u>	<i>non previsto</i>	<u>barriera antipolvere</u>
	Totale residenti esposti ante-operam (inclusi fabbricati da demolire)	66				
	Totale residenti esposti post-operam	55				

2.2 Ipotesi di bilancio dei materiali inerti

Il Progetto Definitivo riporta una stima del bilancio e flusso dei materiali in diversi documenti con dati tra loro in parte incongruenti ed in particolare:

- Relazione Lotti Costruttivi (pag. 9): riporta il raffronto tra scenari che non sono descritti nel dettaglio (scenario 1 e scenario 2) ed inoltre la stima dei volumi del materiale prodotto dalle lavorazioni (2,7 milioni per il Lotto 3) e dei fabbisogni (da 6,6 milioni nello scenario 1, a 4,3 milioni nello scenario 2 per il Lotto 3) è nettamente inferiore a quelle riportate in altre parti del Progetto Definitivo, come indicato di seguito;
- Relazione propedeutica al piano di utilizzo dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/12 (pag. 29) riporta dati di maggior dettaglio ed una stima del volume di materiale prodotto dai lavori, pari a 10.185.851 mc, di cui 10.131.587 mc riutilizzato a fronte di un fabbisogno di materiale inerte di 18.262.321 mc (Annesso 2: 15.672.950,13 mc per le opere definitive e 2.589.371,00 mc per le opere provvisorie) da cui deriva una carenza complessiva di 8.130.734 mc. In particolare, in base ai dati indicati nell'Annesso 2, nel tratto in cui ricade anche il territorio di Castenedolo (da pk 83+184 a pk 98+294) il fabbisogno totale stimato è di 3.043.564 mc di inerte, di cui 427.712 mc di terreno vegetale per il rivestimento delle scarpate;
- Relazione generale cave e discariche riporta anch'essa dati di maggior dettaglio rappresentati tuttavia in modo diverso rispetto alla precedente relazione. La stima del volume di materiale prodotto dai lavori e riutilizzato è pari a 10.032.748 mc (pag. 46) a fronte di un fabbisogno di materiale inerte di 15.034.732 mc (pag. 46) di cui: 3.467.850 mc per rilevati ferroviari e stradali, 2.909.318 mc per bonifica, rivestimento scarpate, lavori in terra e 8.657.644 mc per inerti lavorati, cls, supercompattato, ecc.) da cui deriva una carenza complessiva di 5.001.714 mc.

Un dato coerente tra le suddette stime di maggior dettaglio è la previsione del riutilizzo al 100% del materiale inerte prodotto dalle lavorazioni fatta eccezione per gli scavi di pali e diaframmi, per i quali è stimato un riutilizzo del 95% e la quota restante di materiale (c.a. 53.706 mc) è destinata a smaltimento. Come sopra esposto risulta invece una discrepanza in merito alla quota di fabbisogno non coperta dal riutilizzo che necessita di apporti esterni. La discrepanza potrebbe essere dovuta al mancato conteggio nella Relazione generale cave e discariche dei fabbisogni per le opere provvisorie. In ogni caso la necessità di apporti esterni è giustificata anche sotto il piano qualitativo ed in particolare, nella Relazione propedeutica al Piano di Utilizzo dei materiali da scavo (pag. 42) si precisa che per i lavori, fatto salvo il riutilizzo delle terre di scotico per il rivestimento delle scarpate "...data la necessità di materiali con specifiche proprietà meccaniche, sarà imprescindibile un approvvigionamento da cava".

Nella Relazione Cave e Discariche (pag. 31) in merito agli inerti per rilevati è indicato che "la realizzazione del rilevato ferroviario, al fine di consentire la realizzazione entro i termini temporali previsti del programma lavori, deve essere necessariamente eseguita con materiali inerti di elevate caratteristiche qualitative riscontrabili nella litologia ghiaiosa sabbiosa...". Tale requisito porta ad escludere l'impiego di altro materiale inerte di natura terrosa o derivante dal recupero di rifiuti da demolizione. Tuttavia La Relazione propedeutica al Piano di Utilizzo dei materiali da scavo nell'Annesso 3 relativamente al rilevato ferroviario che interessa il Comune di Castenedolo contiene una previsione più generica (pag. 67): "L'esecuzione dei rilevati comporterà l'impiego di terreno/materiale di riporto opportunamente selezionato da un punto di vista geotecnico e qualitativo, previa loro verifica di compatibilità ambientale".

Si evidenzia infine la carenza di documentazione, come segue:

- nella Relazione del progettista (pag. 47) in merito ai flussi di materiale inerte si rimanda agli elaborati del Progetto Definitivo Parte 26 Volume 46 – studio dei flussi. Tale volume non risulta trasmesso con la documentazione del 12.09.2014;
 - la Relazione Cave e Discariche (pag. 45) richiama documenti di dettaglio sulla “modalità di riutilizzo dei volumi di scavo” relativi al Progetto recupero materiali e rocce di scavo quali: Quaderno del bilancio terre discretizzato ogni 2 km, Relazione generale – Disciplinare Tecnico, Elenco delle opere. I suddetti documenti non sono stati reperiti nella documentazione relativa al Progetto Definitivo pervenuta in data 12.09.2014 e 29.09.2014.
- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) verificare la coerenza tra le diverse stime dei materiali inerti prodotti e dei fabbisogni riportate nel Progetto Definitivo al fine di definire in modo univoco la carenza di inerte da soddisfare con apporti esterni;
 - b) definire la tipologia di materiale inerte previsto per la realizzazione del rilevato ferroviario, sia per natura (inerte sabbioso-ghiaioso, altro materiale) sia per provenienza (aree di cava autorizzate o altre tipologie di scavo);
 - c) integrare la documentazione con gli elaborati di dettaglio richiamati nel Progetto Definitivo e non allegati allo stesso, come sopra specificato.

2.3 Approvvigionamento di inerte da Cave

L'approvvigionamento di inerte da cave è trattato nella parte relativa alla cantierizzazione in quanto l'esigenza di apporti esterni deve risultare dal rapporto da disponibilità e fabbisogno come risulta dalla Delibera del CIPE che riporta le seguenti prescrizioni (punto 5. Cave e discariche):

- *la programmazione dei flussi di materiale inerte (prelievo e smaltimento) tenderà, per quanto possibile, a soddisfare i fabbisogni mediante le risorse disponibili nei singoli territori provinciali;*
- *sarà verificata la distribuzione delle risorse rispetto a quanto in corso di definizione per il piano cave provinciale di Brescia, riferita a porzioni di A.T.E. individuati dal piano cave di prossima approvazione, o, per soli casi particolari, a porzioni territoriali limitrofe agli ambiti stessi, in relazione al rapporto già noto tra disponibilità e fabbisogno, si ritiene che non potrà essere evitata l'apertura di nuove cave in porzioni di territorio diverse dagli ATE già individuati dal piano, come richiesto dalla prescrizione, e per le quali si procederà ad uno studio di compatibilità ambientale;*
- *sarà condotta la valutazione della disponibilità dei materiali nei vari siti di cava, distinguendo il quantitativo estraibile autorizzato in fase di approvazione di piano cave e la quantità residua di giacimento;*

Nel Progetto Definitivo, dal bilancio tra il materiale inerte prodotto e riutilizzato rispetto ai fabbisogni per le lavorazioni, risulta una carenza che, in base ai dati nelle diverse relazioni, varia da c.a. 5.000.000 mc a 8.130.000 mc. Tale carenza renderebbe necessario l'approvvigionamento di inerte da fonti esterne.

Il Progetto Definitivo contiene la *Valutazione della reperibilità di inerti sul mercato* per la Provincia di Brescia e la Provincia di Verona. La conclusione della ricerca riporta che, a seguito di richieste inoltrate entro il maggio-giugno 2005 alle Ditte esercenti attività estrattiva all'interno di Ambiti Estrattivi di piano, non è pervenuta alcuna risposta soddisfacente e pertanto si è preso atto dell'impossibilità di recuperare sul mercato i materiali inerti idonei per la realizzazione della tratta Brescia-Verona.

Per tal motivo nel Progetto Definitivo si è previsto di soddisfare integralmente la carenza di materiale inerte con l'apertura di nuove cave di prestito, per un volume complessivo di 8.918.644 mc, di cui 2.361.653 mc sul territorio di Castenedolo, con le cave BS4 (616.409mc) e BS10 (1.745.244 mc).

Tale conclusione contrasta con la prescrizione del CIPE sopra richiamata che, pur non escludendo la necessità di apertura di nuove cave all'esterno degli ATE già previsti, indica come prioritario l'approvvigionamento di inerte in cave di piano già esistenti. Peraltro l'assenza di inerte da cave di piano non deriva da un dato quantitativo aggiornato ma semplicemente da un'indagine risalente a quasi 10 anni fa. Si rileva che il piano cave provinciale è entrato in vigore nel gennaio 2005 e, almeno per quanto riguarda le Ditte dell'ATEg21 del Comune di Castenedolo, nel periodo di svolgimento dell'indagine (maggio-giugno 2005) non risultavano ancora rilasciate le nuove autorizzazioni, considerato che il Progetto di gestione produttiva dell'ATE è stato approvato nel 2012.

A tal proposito, nel caso specifico del territorio di Castenedolo, si evidenzia che nell'ATEg21, rispetto alla volumetria di piano di 5.000.000 mc, la volumetria residua non estratta, sulla base dell'ultimo rilievo comunale del giugno 2014, è di c.a. 2.994.000 mc, di cui 2.497.549 mc già autorizzati. Tale volumetria residua di piano è superiore al totale del volume delle cave di prestito previste sul solo territorio comunale di Castenedolo. Tutte le Ditte esercenti attività estrattiva nell'ATEg21 hanno presentato istanza di proroga per la coltivazione delle volumetrie residue autorizzate oltre la scadenza del piano cave 2005-2015. Si evidenzia inoltre che per un altro ambito di un Comune limitrofo è stato recentemente presentato un progetto di variante in ampliamento del Progetto di gestione produttiva, che prevede il completamento dell'escavazione, con approfondimento in acqua, sino all'esaurimento delle volumetrie di piano previste.

La Provincia di Brescia, considerato che annualmente richiede ai Comuni i dati sulle volumetrie residue dei relativi ATE, dovrebbe essere a conoscenza del dato complessivo di tali cubature residue, in modo da poter estendere la verifica della loro disponibilità a tutto il territorio provinciale.

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) effettuare un'indagine aggiornata sulla reperibilità del materiale inerte da cave di piano considerato che, come nel caso del Comune di Castenedolo, possono risultare significative volumetrie autorizzate residue non ancora coltivate e che, in coerenza con la prescrizione del CIPE, è prioritario l'approvvigionamento da siti estrattivi già esistenti rispetto all'apertura di nuovi.
- b) in subordine all'approvvigionamento di inerte da cave di piano esistenti, qualora, a seguito della dimostrata impossibilità di tale soluzione, fosse autorizzato il prelievo da cave di prestito, per le osservazioni in merito a tali nuovi siti estrattivi si rimanda alle parti specifiche del presente documento.

2.4 Gestione dei materiali da scavo

2.4.1 Piano di utilizzo dei materiali da scavo e sua autorizzazione

Come risulta dal titolo della *Relazione propedeutica al piano di utilizzo dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/12*, il Progetto Definitivo non contiene un piano di utilizzo ma solo un documento preliminare, come confermato nelle premesse della medesima relazione (pag. 5).

Il DM 161/12 prevede quanto segue:

- all'art. 5, comma 1, stabilisce che: “Il Piano di Utilizzo del materiale da scavo è presentato dal proponente all'Autorità competente almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori per la realizzazione dell'opera. Il proponente ha facoltà di presentare il Piano di Utilizzo all'Autorità competente in fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera. Nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione ambientale, ai sensi della normativa vigente, l'espletamento di quanto previsto dal presente regolamento deve avvenire prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale”;
- all'art. 1, comma 1, let. f) definisce "autorità competente": è l'autorità che autorizza la realizzazione dell'opera e, nel caso di opere soggette a valutazione ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale, è l'autorità competente di cui all'articolo 5, comma 1, lettera p), del decreto legislativo n. 152 del 2006 e successive modificazioni che a sua volta stabilisce quanto segue: autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o del provvedimento comunque denominato che autorizza l'esercizio.
- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) definire in quale fase procedurale sarà presentato/approvato il Piano di Utilizzo ai sensi del DM 161/2012 tenuto conto che la normativa vigente, come sopra richiamato, prevede l'approvazione del Piano di Utilizzo nell'ambito della procedura di VIA (prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale) e in che modo sarà esercitata la funzione di controllo per la verifica della sua corretta esecuzione. Si esclude sin da ora che il Comune interessato dai lavori dell'opera sottoposta a VIA possa avere competenze nell'autorizzazione del suddetto piano.

2.4.2 Utilizzo di additivi nelle operazioni di scavo

Il Progetto Definitivo prevede quanto segue:

- in merito agli scavi all'aperto per trincee, rilevati, tombini, ecc. l'impiego di mezzi meccanici di scavo che operano in assenza di additivi e non alterano il chimismo del materiale movimentato (pag. 31 della *Relazione propedeutica al piano di utilizzo dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/12*);
- in merito agli scavi all'aperto per la realizzazione di pali e diaframmi, che potrà prevedersi per varie opere tra cui viadotti e sottovia, potrà prevedersi il ricorso di additivi di tipo bentonitico o polimerico che non alterano le caratteristiche dei materiali estratti che in ogni caso saranno caratterizzati in fase esecutiva prima del loro riutilizzo (pag. 34 della *Relazione propedeutica al piano di utilizzo dei materiali da scavo ai sensi del DM 161/12*).
- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) il possibile utilizzo di additivi nelle operazioni di scavo di tipologie di opere che risultano previste sul territorio comunale (viadotto, sottovia) e del riutilizzo del materiale prodotto rende ancor più necessario definire preventivamente sia la localizzazione dei siti produttivi sia quella dei siti di destinazione informando di questo il Comune affinché possa effettuare un'attività di controllo nei limiti delle proprie competenze.

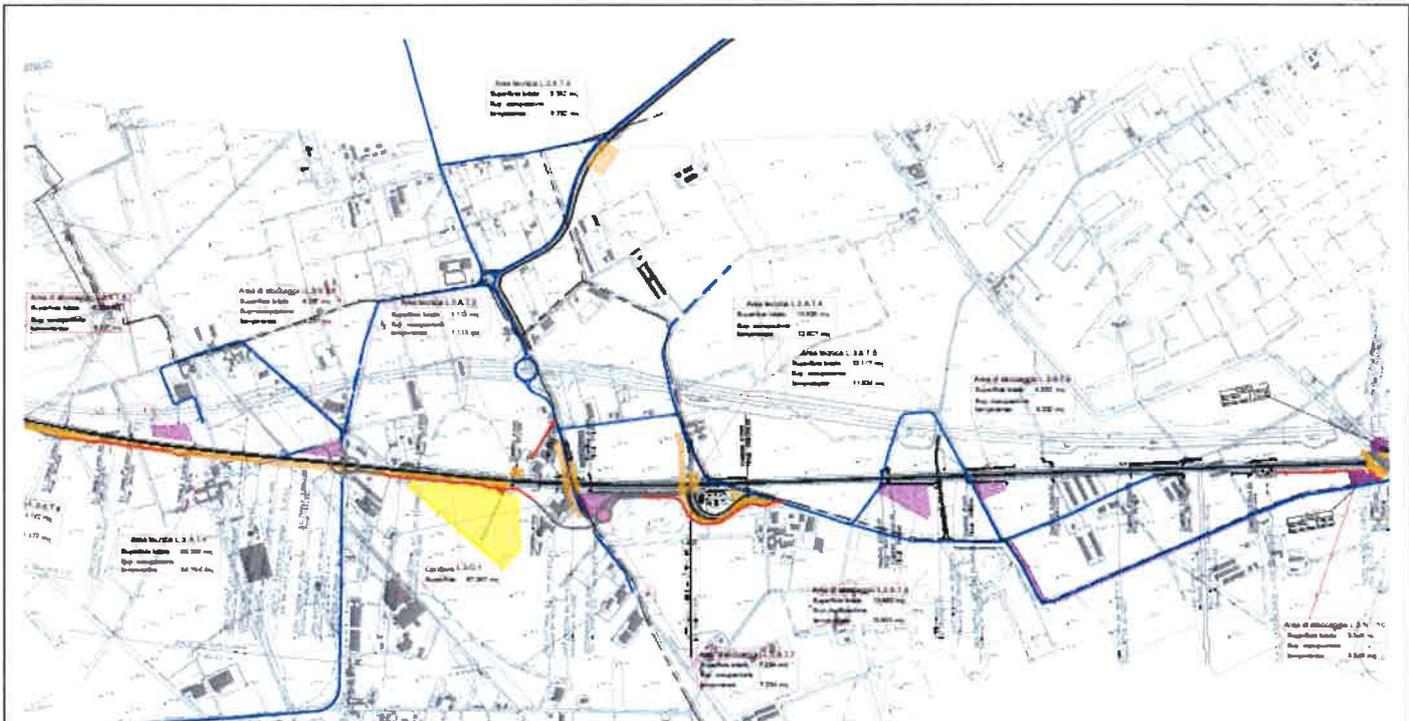
2.4.3 Rifiuti da demolizione

La Delibera del CIPE (punto 5. Cave e discariche) prescrive che “al fine di limitare l'escavazione del materiale vergine il soggetto aggiudicatore, nella salvaguardia delle caratteristiche tecniche atte a soddisfare gli standard prestazionali del capitolato per la realizzazione delle linee ferroviaria AV/AC, utilizzerà per quanto possibile inerti provenienti da recupero, in particolare per la realizzazione di rilevati stradali”.

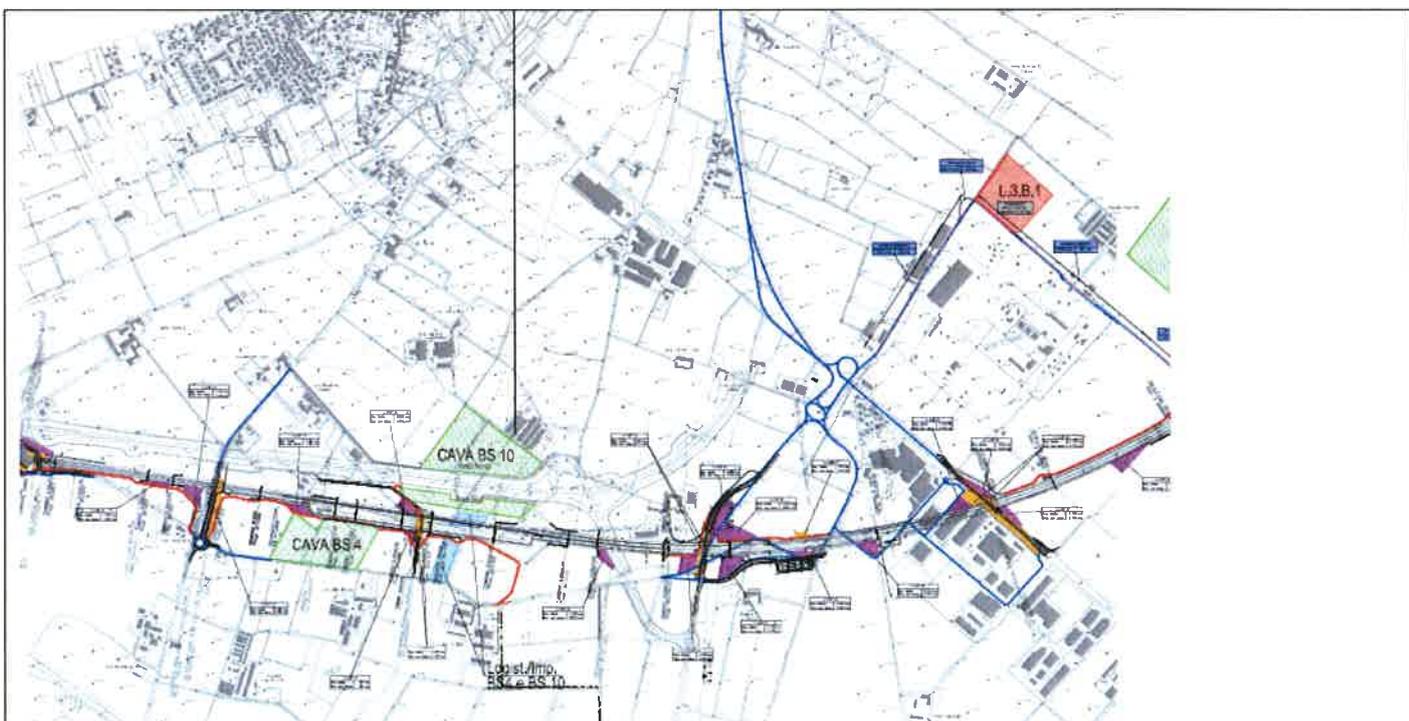
Nella *Relazione Generale Cave e Discariche* (pag. 45) è riportata una stima del materiale di demolizione prodotto e del suo riutilizzo con tabelle di sintesi dalle quali non si evince chiaramente il totale di materiale riutilizzato. La stessa relazione (pag. 46) indica che il materiale proveniente dalla demolizione della cantierizzazione sarà disponibile solo nei mesi finali e pertanto sarà in parte utilizzato per il ritombamento e la rinaturazione delle cave. La porzione eccedente potrà essere ritirata dalle Amministrazioni Locali per il Pubblici Impieghi entro un anno dalla messa a disposizione al valore commerciale opportunamente convenzionato.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) chiarire, con riferimento alla prescrizione CIPE, se è previsto o meno lo stoccaggio e/o l'utilizzo di rifiuti inerti da demolizione in particolare per quanto riguarda il territorio di Castenedolo e, con riferimento alla normativa vigente, quali sono le modalità previste per il trattamento dei suddetti rifiuti preliminarmente al loro utilizzo, con individuazione dei siti di deposito, trattamento e riutilizzo. A tal proposito si evidenzia che:

- nel Progetto Definitivo per le cave di prestito del Comune di Castenedolo non è previsto il ritombamento, tanto meno con materiale derivante dal recupero di rifiuti. Tale previsione contrasta peraltro con la prescrizione della Delibera del CIPE che indica come preferenziale l'impiego di materiale di recupero per rilevati stradali. Si ritiene altresì che il ritombamento con materiale inerte di aree sottoposte a scavo localizzate nel territorio di Castenedolo possa costituire un fattore di criticità ambientale in relazione a:
 - necessità di verificare la conformità di un'ingente quantitativo di materiale che dovrebbe avere una provenienza diversa da quella dei lavori eseguiti in sito per l'opera in progetto (oltre 2.000.000 mc);
 - presenza di una falda acquifera caratterizzata da elevata vulnerabilità incrementata dalla riduzione della soggiacenza dovuta dall'attività di scavo (da 6-7 m per la cava BS4 fino 4-5 m per la cava BS10);
- per quanto noto non è prevedibile da parte del Comune di Castenedolo il ritiro di rifiuti inerti da demolizione, tal quali e/o trattati.



Stralcio della planimetria della cantierizzazione, con in evidenza le aree di stoccaggio (viola) e la viabilità interessata (blu).



Stralcio della planimetria della cantierizzazione, con in evidenza le aree di stoccaggio (viola) le cave di prestito (verde) e l'area logistica dedicata alle cave (azzurro) e la viabilità interessata (blu).

3 Cave di prestito

3.1 Osservazioni generali

Le seguenti osservazioni:

- sono da intendersi in via subordinata, nel caso di realizzazione delle cave di prestito, considerato che, come già espresso, si ritiene in via principale prioritario verificare, con un'indagine aggiornata, l'approvvigionamento di materiale inerte da cave di piano esistenti in conformità alle prescrizioni della Delibera del CIPE;
- riguardano esclusivamente gli aspetti di competenza sotto il profilo estrattivo e non entrano nel merito di aspetti relativi ad interferenze con viabilità, reti di servizi e reticolo idrico.

In merito alle competenze comunali in materia di attività estrattiva, l'art. 38, comma 5, della L.r. 14/98 prevede, per l'estrazione di sostanze di cava per opere pubbliche, l'applicazione delle procedure di cui all'art. 15 della medesima Legge, ovvero la stipula di Convenzione con il Comune e il pagamento degli oneri di escavazione. Pertanto si ritiene che nel dettaglio gli impegni e gli accordi potranno essere definiti nella suddetta Convenzione. Altri aspetti che ai sensi della L.r. 14/98 rientrano nelle competenze del Comune sono il controllo dell'attività estrattiva, ad eccezione del rispetto delle norme di polizia mineraria (art. 4, comma 2, let. a) e la determinazione della destinazione d'uso finale dell'area (art. 4, comma 2, let. f) con particolare riferimento al recupero ambientale.

3.2 Area di cava BS10

3.2.1 Dati generali

Si ritiene utile riepilogare in sintesi i dati generali della cava in progetto:

- Tipologia di cava fossa a secco.
- Profondità fondo cava - 24 m dal p.c. (area nord) e - 8 m dal p.c. (area sud).
- Soggiacenza falda acquifera 28 / 29 m dal p.c.
- Franco falda fondo cava da 10 / 11 m (area sud) a 4 / 5 m (area nord).
- Superficie: 133.800 mq di cui 111.000 mq di scavo.
- Volume lordo 1.834.002 mc.
- Profondità terreno di scotico 0,80 m da prospezioni in sito (n. 7 scavi esplorativi).
- Volume terreno di scotico 88.758 mc.
- Volume netto sabbia-ghiaia 1.741.364 mc / 1.745.244 mc (*Rel. progetto coltiv.* pag. 17).
- Trattamento in loco dell'inerte non specificato.
- Destinazione terreno di scotico utilizzo integrale in sito: prevedibile apporto di materiale dall'esterno.
- Tempi di realizzazione non specificato; in relazione alle tempistiche dell'opera.
- Lotti di coltivazione 2 lotti (nord-sud) e 4 fasi:
 - area nord: 1.648.897 mc lordo: 67.596 mc scotico e 1.581.301 mc netto.
fase 1 (-8 m) fase 2 (-16 m) e fase 3 (-24 m).
 - area sud: 185.105 mc lordo: 21162 mc scotico e 163.943 mc netto
fase 4 (-8m).
- Scavo medio annuo previsto non specificato.
- Tipologia di recupero agricolo.
- Tempi di recupero successivo alla coltivazione per lotti.
- Specie vegetali da utilizzare solo inerbimento (colture prative).
- Ricettori nelle Az. Agricola La Valbona.
immediate vicinanze

3.2.2 Ubicazione dell'area di cava

La cava in progetto è localizzata in un'area agricola per la quale non si rilevano procedimenti di natura ambientale in corso, fatto salvo per gli aspetti connessi ai piani di utilizzo dei reflui zootecnici (POA/PUA).

3.2.3 Aspetti idrogeologici e tutela della falda acquifera

La cava in progetto è descritta come una cava a secco, con escavazione che non interessa la falda acquifera. La *Relazione geologica-idrogeologica* riporta misurazioni dei piezometri risalenti al 2004/2006 (pag. 19) e la soggiacenza della falda acquifera è valutata in 28 / 29 m dal p.c., con franco dal fondo cava di almeno 5 m. Considerando che nell'area nord l'escavazione raggiunge la profondità massima di - 24 m da p.c. con quota di fondo scavo di 93,30 m (tav. progetto di coltivazione IN0500DE2P7CA00002350) in corrispondenza dell'isofreatica di 89 m (tav. carta idrogeologica IN0500DE2G5CA00000430) la soggiacenza si riduce localmente a c.a. 4 m. L'art. 29 delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Cave Provinciale, settore

sabbia-ghiaia, in merito alle cave a secco prevede che *“nelle nuove cave la profondità massima di escavazione deve mantenersi almeno a 2 m sopra il massimo livello noto raggiunto dalla falda freatica nell’ultimo decennio. In caso di impossibilità di documentare con dati certi il massimo livello raggiunto dalla falda nell’ultimo decennio, verranno ritenuti sufficienti i dati esistenti, per un periodo comunque non inferiore a cinque anni”*. La Tavola Idrogeologica allegata al PGT vigente (studio del febbraio 2009) riporta un andamento delle isofreatiche che non si estende nell’area interessata dalla cava, mostrando comunque valori compatibili con quelli indicati nel Progetto Definitivo. Dall’Atlante cartografico dell’ambiente idrico sotterraneo del Progetto Definitivo (tav. 15) risultano valori della quota della falda acquifera mediamente più alti (isofreatica in angolo nord della cava BS10 con valore di 90 m, rispetto a 89 m indicato nella relazione geologica).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

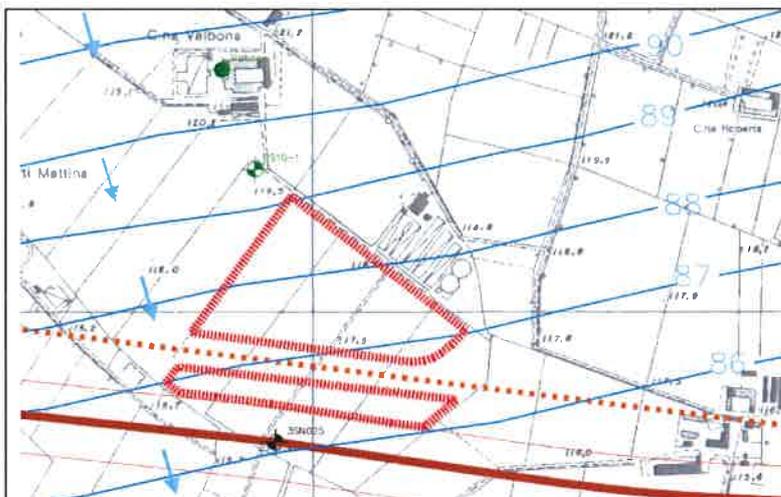
- a) considerare un periodo più ampio e acquisire dati piezometrici più aggiornati, almeno relativi agli ultimi 5 anni, per verificare la conformità del franco del fondo cava rispetto al massimo livello noto della falda, come previsto dalle norme del piano cave vigenti per le cave a secco.

3.2.4 Quantificazione del terreno di scotico

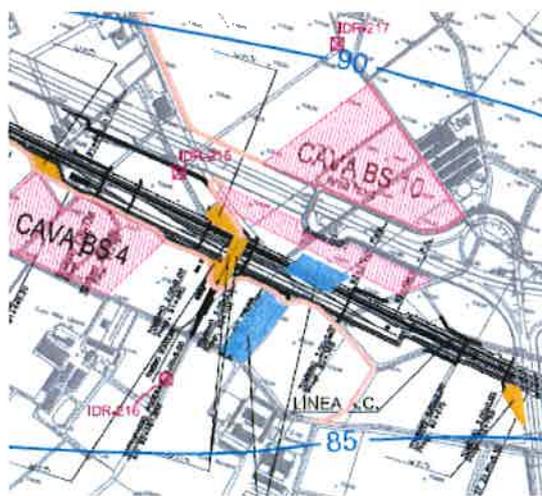
Nella *Relazione geologica* il terreno vegetale, a seguito di n. 7 prospezioni effettuate nell’area di indagine, è indicato con profondità di 0,80 m (pag. 9). Nella *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 17) si precisa che lo strato di 0,80 m del terreno vegetale comprendente anche lo strato di alterazione, il cosiddetto “*roser*”. Nella stessa *Relazione del progetto di coltivazione* è inoltre precisato che la scoticatura sarà effettuata in modo da *“mantenere separato il terreno vegetale e il magrone”* (pag. 11).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

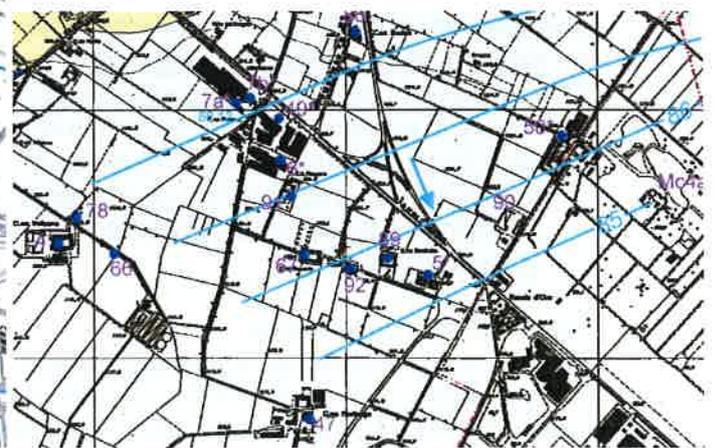
- a) definire in modo univo la profondità del terreno vegetale oggetto dell’intervento di scotico, rilevante anche ai fini della quantificazione del volume di inerte sabbioso-ghiaioso.



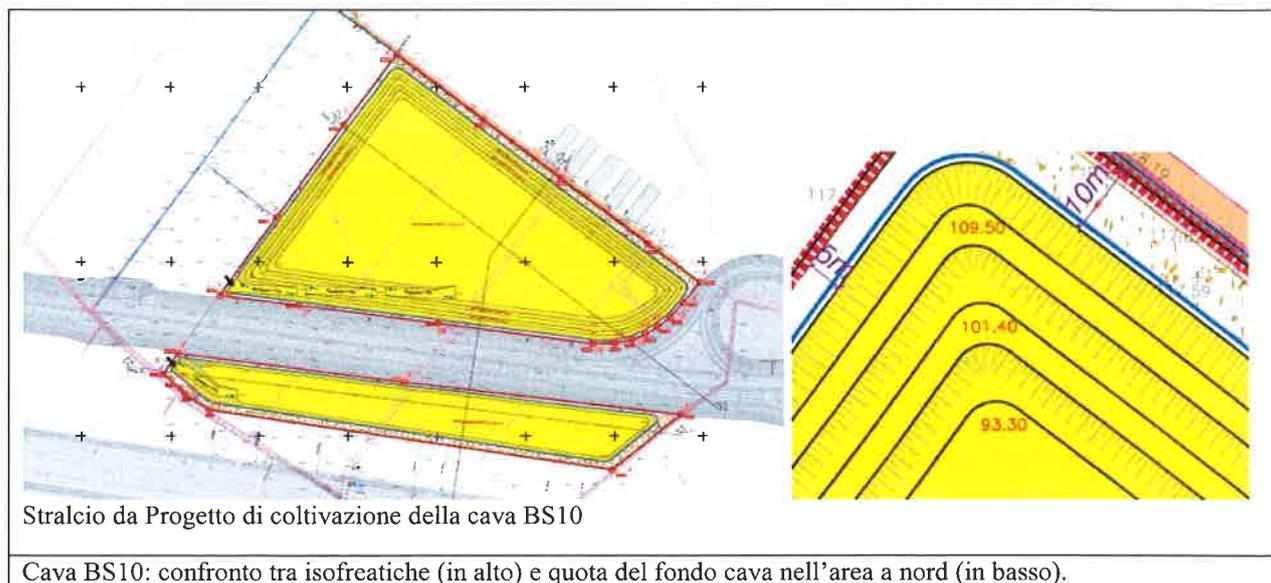
Stralcio da Relazione geologica Cava BS10



Stralcio da Atlante ambiente idrico sotterraneo



Stralcio da Tav. idrogeologica del PGT



3.2.5 Gestione del terreno vegetale di scotico

Nella *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 11) è indicato che l'asportazione del terreno vegetale è prevista all'inizio della prima fase (Area nord) e della quarta fase (Area sud). La tavola del progetto di coltivazione (IN0500DE2P7CA00002350) prevede la collocazione del terreno di scotico sul lato nord-est a ridosso dell'Az. Agricola La Valbona e nelle Relazioni descrittive non sono specificati interventi mirati alla protezione del suddetto terreno (es. inerbimento temporaneo) e al contenimento delle polveri. Nella *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 16 e 17) è stimato il volume di terreno vegetale di scotico e del materiale necessario per la risagomatura delle scarpate. Dalle tabella risulta che il terreno vegetale di scotico non è allontanato dal sito (assenza di volumetrie da avviare a discarica) e pertanto è da intendersi come integralmente ricollocato per ricostituire lo spessore di coltivo su tutta l'area, non inferiore a 0,50 m. La quota residua di terreno di scotico (valutato in origine con spessore di 0,80 m, compreso lo strato di alterazione) è pertanto insufficiente a coprire il fabbisogno di materiale per risagomare le scarpate come segue:

volumi	Area nord	Area sud	tot.
volume terreno di scotico	67.596 mc	21.162 mc	88.758 mc
volume da ricollocare nell'area con spessore di 0,50 m	40.864 mc	12.420 mc	53.284
volume residuo terreno di scotico per risagomare scarpate	26.732 mc	8.742 mc	35.474 mc
volume di materiale per risagomare scarpate	228.536 mc	28.420 mc	256.956 mc
volume di materiale per risagomare scarpate da integrare	201.804 mc	19.678 mc	221.482 mc

Nella *Relazione del recupero ambientale* il materiale previsto per la risagomatura delle scarpate è genericamente indicato come "riporto strutturato" (pag. 6).

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- prevedere l'inerbimento temporaneo protettivo per i cumuli di terreno di scotico come per la cava BS4 e sistemi di contenimento delle polveri in relazione alla vicinanza dell'Az. Agricola La Valbona;
- specificare se, come si desume dagli stessi dati riportati nel progetto di coltivazione, è previsto l'apporto di materiale di origine esterna al sito per la risagomatura delle scarpate, ed in caso affermativo precisare la qualità / quantità del suddetto materiale, la sua provenienza e la modalità di gestione con riferimento alla normativa vigente.

3.2.6 Fasi di coltivazione

Si rilevano alcuni dati non esattamente coincidenti. La *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 4) riporta una previsione del materiale sabbioso-ghiaioso da estrarre pari a una volumetria totale di 1.741.634 mc, arrotondati a 1.741.600 mc. Nella stima della previsione annua la volumetria totale è indicata in 1.745.200 mc (pag. 4) coerente con il dato derivante dalla somma delle volumetrie parziali delle due aree, nord e sud, pari a 1.745.244 mc (pag. 17). La volumetria totale è suddivisa in 4 anni di coltivazione: 440.000 mc per i primi tre anni e 425.000 mc il quarto anno (pag. 4). Nella stessa *Relazione del progetto di coltivazione* non è riportata la durata prevista dell'escavazione dichiarando che "...il progetto vero e proprio non si svilupperà

su un periodo temporale, bensì prevedendo singole fasi di coltivazione connesse con la temporizzazione dell'opera".

Le seguenti osservazioni derivano dalla necessità da parte del Comune di poter esercitare il controllo dell'attività estrattiva, mediante rilievi effettuati da un tecnico di fiducia incaricato, nelle seguenti fasi:

- un rilievo topografico planoaltimetrico iniziale, effettuato prima dell'avvio della coltivazione;
- rilievi dello stato finale della coltivazione, prima degli interventi di recupero (stesura del terreno vegetale sulle aree di scavo).

Per tal motivo è fondamentale definire le modalità ed i tempi di coltivazione e recupero ambientale.

Per quanto riguarda le pendenze dei fronti di coltivazione i valori indicati nella *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 12) sono di 80-85° in fase di coltivazione ridotti, nella profilatura finale a 55° nell'area nord e 65° nell'area sud. Nel progetto di recupero è prevista un'ulteriore riduzione della pendenza con il riporto di materiale (cosiddetta risagomatura delle scarpate). Si demanda agli Enti competenti una valutazione dell'ammissibilità delle suddette pendenze, anche in riferimento alla sicurezza sui luoghi di lavoro e alle norme di polizza mineraria. Dalla combinazione di quanto riportato nella *Relazione del progetto di coltivazione* (pag. 4 e pag. 10) e nella *Relazione del recupero ambientale* (pag. 11) si desume un andamento dell'escavazione e del recupero ambientale descritto nella tabella sottostante.

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) definire le tempistiche del recupero ambientale (stesura del terreno vegetale nelle aree di scavo) rispetto all'escavazione in modo da consentire la programmazione dei rilievi topografici necessari per l'attività di controllo da parte del Comune. A tal proposito, qualora non fosse definita la tempistica, in quanto connessa all'opera, si ritiene necessario che il Comune sia avvisato con sufficiente anticipo prima dell'inizio delle operazioni di stesura del terreno vegetale per consentire le operazioni di controllo.

progetto di coltivazione pag. 4		progetto di coltivazione pag.10	progetto di recupero pag. 11
1° anno	440.000 mc	1° fase: area nord scotico e scavo a – 8m (primo gradone)	
2° anno	440.000 mc	2° fase: area nord scavo a – 16m (secondo gradone)	1° fase recupero prima scarpata zona nord
3° anno	440.000 mc	3° fase: area nord scavo a – 24 m (terzo gradone)	2° fase recupero seconda scarpata zona nord
4° anno	425.200 mc	4° fase: area sud scotico e scavo a – 8m	3° fase recupero terza scarpata zona nord
entro 1 anno dal termine della coltivazione			4° fase recupero scarpata zona sud
			5° fase recupero pedate zona nord
			6° fase recupero fondo cava zona nord e sud

3.2.7 Servizi e pertinenze

Non è specificato se nell'area è effettuato o meno il trattamento degli inerti estratti, anche se la previsione di un'area logistica dedicata alla cava BS4 e BS10 porta ad escludere tale ipotesi.

Tra le strutture è prevista solo un'area pavimentata all'ingresso ed un ufficio di appoggio senza specificare la gestione delle acque reflue provenienti da tali strutture.

Non è inoltre specificata:

- l'eventuale presenza di una vasca di pulitura delle ruote degli autocarri, con relative indicazioni in merito alla sua ubicazione e gestione delle acque reflue;
- l'eventuale presenza di un'area di rifornimento mezzi.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche è prevista la realizzazione di canalette lungo il ciglio di cava. In merito al contenimento delle polveri non è fornita alcuna indicazione.

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) specificare le informazioni di base come indicato nella relazione per la cava BS4 ovvero:

- previsione o meno del trattamento in cava degli inerti estratti;
- modalità di gestione delle acque reflue provenienti dai locali uffici;
- eventuale presenza di aree di rifornimento carburante e di lavaggio ruote per i mezzi d'opera, prevedendo, dopo il loro smantellamento, analisi del fondo scavo per accertare l'assenza di contaminazione del suolo;

- b) prevedere interventi di contenimento delle polveri (es. bagnatura periodica di piste e fondo cava). A tal proposito, considerata la vicinanza dell'allevamento dell'Az. Agricola La Valbona, si ritiene fondamentale prevedere specifiche azioni di mitigazione, sia mediante l'inerbimento protettivo del terreno di scotico sia mediante l'utilizzo di barriere antipolvere come previsto lungo il fronte di avanzamento dei lavori della linea ferroviaria.

3.2.8 Traffico veicolare

Nel *Progetto di coltivazione* non sono fornite indicazioni in merito al traffico veicolare correlato all'attività di cava, diversamente da quanto riportato per la cava BS4. Nella *Relazione di cantierizzazione del S.I.A.* (pag. 273) in merito alla cava BS10 è riportato quanto segue "...ed occorre pertanto realizzare una pista di cantiere di collegamento con la SP66 e utilizzare alcuni tratti di viabilità esistente (SP66 e SS236 con flussi di traffico di una certa consistenza); non vengono attraversati centri abitati".

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) specificare il numero previsto di transiti di mezzi pesanti e se sono interessate esclusivamente la viabilità di servizio o anche tratti di viabilità ordinaria ad uso pubblico, come si evince dalla relazione di cantierizzazione, definendo la verifica delle conseguenti problematiche.

3.2.9 Recupero ambientale

3.2.9.1 Destinazione d'uso e specie vegetali previste

La cava in progetto, così come tutto il tracciato della linea AV/AC del Comune di Castenedolo, ricade nel raggio di 15 km dall'aeroporto di Montichiari che, ai sensi dell'art. 7.2.2 del documento di piano del P.T.R.A., delimita l'area all'interno della quale, nelle more della trasmissione di apposite mappe di limitazione ostacoli e pericoli da parte dell'ENAC ai Comuni interessati, è prevista la richiesta di nulla osta all'ENAC per la realizzazione di interventi, tra cui sono comprese le cave.

A tal proposito, per le osservazioni in merito alla tipologia di essenze da utilizzare nel recupero ambientale, si rimanda a quanto riportato in merito alle opere a verde.

In sintesi, con parere pervenuto dalla Società Bird Control Italy, delegata dal Gestore Aeroportuale (asseverato al protocollo della Provincia di Brescia al n. 38573 del 24.03.2014), sono state definite le specie vegetali in relazione alla problematica del bird-strike, secondo le seguenti tabelle (in allegato):

- Tab. 1: specie arboree e arbustive da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 2: specie erbacee da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 3: specie arboree e arbustive utilizzabili da 6 a 13 km dal sedime aeroportuale.

Per la cava BS10 il recupero prevede solo l'uso agricolo con la semina di specie erbacee e rientrando ampiamente entro il limite di 6 km dal sedime aeroportuale, trova applicazione la Tab. 2 sopra citata. Tutte le specie indicate a titolo di esempio nel progetto di recupero ambientale sono ammissibili, ad eccezione di *Bromus sterilis*, in quanto riportato tra quelle escluse della Tab. 2.

Si evidenzia che il paesaggio agrario non si compone solo delle colture erbacee ma anche dei cosiddetti "elementi fissi" rappresentati dal reticolo di siepi e filari con funzione sia produttiva (fornitura di legna) sia protettiva (azione frangivento, incremento della biodiversità locale, rete ecologica).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) verificare l'ammissibilità delle specie previste in relazione alla problematica del bird-strike come meglio specificato nella parte relativa alle opere a verde;
- b) valutare la possibilità di integrare il recupero ambientale inserendo anche la componente naturalistica, come previsto per la cava BS4, mediante analoghi schemi di impianto di specie arboree-arbustive sulle pedate (berme). In ogni caso, come precisato in merito alle opere a verde, in presenza di insormontabili vincoli di natura economica, si ritiene prioritario, rispetto alla rivegetazione delle aree di cava poste sotto la quota del piano campagna, implementare le piantumazioni lungo il rilevato della linea ferroviaria.

3.2.9.2 Tempi del recupero

Nella *Relazione del recupero ambientale* sono previste:

- 6 fasi con riferimento alle scarpate (prima scarpata, seconda scarpata, ecc.) alle pedate e al fondo cava;
- l'esecuzione del recupero e la manutenzione nell'arco temporale di un anno dalla fine della coltivazione della cava (pag. 11).

Con riferimento al precedente prospetto dei tempi di coltivazione e recupero significa che le fasi di recupero 4, 5 e 6 potranno essere effettuate entro un anno dal termine della coltivazione (4° fase di coltivazione).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) precisare che l'esecuzione del recupero avverrà nell'arco temporale di un anno dalla fine di coltivazione di ogni singola fase (scarpata, pedata, fondo) riportando le zone interessate dalle diverse fasi in uno specifico allegato grafico come per la cava BS4.

3.2.9.3 Manutenzione delle opere del recupero ambientale e svincolo della garanzia finanziaria

Non sono specificate le opere di manutenzione degli interventi di recupero ambientale, in particolare per quanto riguarda l'irrigazione.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) specificare le modalità di manutenzione e di irrigazione (approvvigionamento idrico e distribuzione) precisando che lo svincolo della polizza fidejussoria sarà possibile solo a seguito della verifica dell'avvenuto attecchimento alla fine della seconda stagione vegetativa dopo la messa a dimora delle piante e/o della semina nel caso di inerbimento / colture erbacee (es. intervento eseguito a fine 2015, verifica dell'attecchimento dopo le stagioni vegetative 2016 e 2017, ovvero alla ripresa vegetativa nel 2018).

3.2.9.4 Calcolo della garanzia finanziaria

Non è riportata una stima della garanzia finanziaria.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) Il calcolo dell'importo della garanzia finanziaria deve essere definito, anche in relazione ad eventuali integrazioni del recupero ambientale, fermo restando che il valore finale è quello stabilito nel provvedimento autorizzativo.

3.3 Area di cava BS4

3.3.1 Dati generali

Si ritiene utile riepilogare in sintesi i dati generali della cava in progetto:

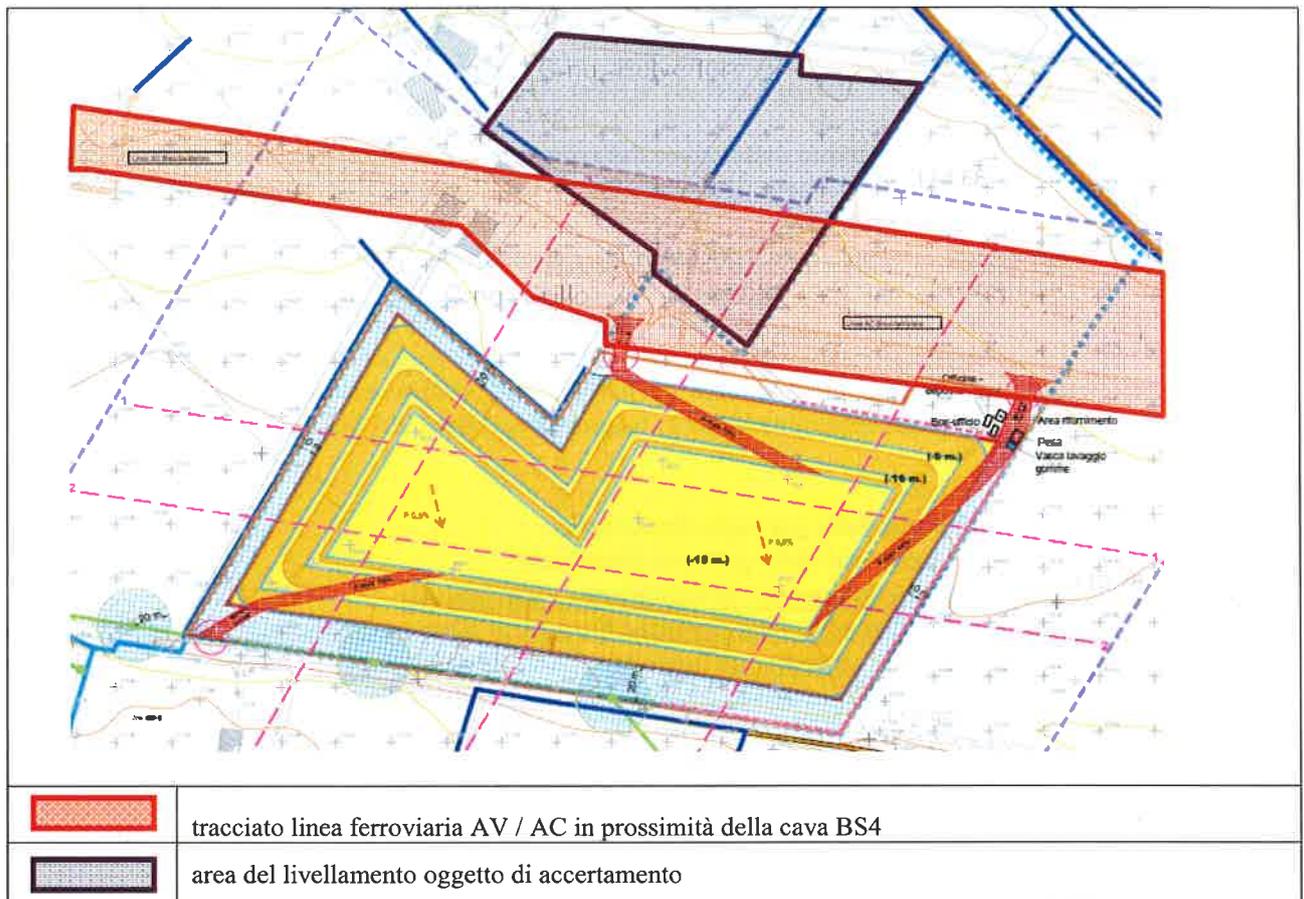
- Tipologia di cava fossa a secco
- Profondità fondo cava - 18 dal p.c.
- Soggiacenza falda acquifera da 26 / 28 m dal p.c. a 8/10 m dal fondo cava
- Franco falda fondo cava 6 / 7 m dal fondo cava
- Superficie: 67.600 mq di cui 51.064 mq di scavo
- Volume lordo 644.870 mc
- Profondità terreno di scotico 0,50 m (0,70 m)
- Volume terreno di scotico 28.461 mc
- Volume netto sabbia-ghiaia 616.409 mc
- Trattamento in loco dell'inerte non previsto (allontanamento tal quale)
- Destinazione terreno di scotico utilizzo integrale in sito senza apporto di materiale dall'esterno
- Tempi di realizzazione 4 anni (3,5 di scavo e 6 mesi per il completamento del recupero)
- Lotti di coltivazione 3 lotti (ovest/est) e 6 fasi:
 - o fasi 1,2,3 da ovest ad est fino a -8 m
 - o fasi 4,5,6 da ovest ad est fino a -18 m
- Scavo medio annuo previsto 176.167 mc/anno
- Tipologia di recupero agricolo sul fondo cava, naturalistico sulle scarpate
- Tempi di recupero successivo alla coltivazione per lotti.
- Specie vegetali da utilizzare specie autoctone: 500 alberi e 970 arbusti (tot. 1.470 piante)
- Ricettori nelle C.na Belvedere immediate vicinanze

3.3.2 Ubicazione dell'area di cava

La cava in progetto è localizzata immediatamente a sud dei terreni interessati dal riporto di materiale effettuato nel corso di un livellamento agricolo (accertamento del 25.07.2012). Tali terreni (fig. 26 map. 242 del NCT di Castenedolo) sono oggetto di procedimenti (amministrativo e penale) non ancora conclusi. Il tracciato dall'AV/AC ricade direttamente nella porzione sud-est della suddetta area e pertanto i lavori interessano il materiale depositato nell'area. La cava in progetto, essendo localizzata in un'area agricola, può inoltre essere interessata da procedimenti di natura ambientale per gli aspetti connessi ai piani di utilizzo dei reflui zootecnici (POA/PUA).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) i lavori nei terreni sopra indicati, interessati dal livellamento sopra citato, dovranno tenere conto dei suddetti procedimenti di accertamento.



3.3.3 Aspetti idrogeologici e tutela della falda acquifera

La cava in progetto è descritta come una cava a secco, con escavazione che non interessa la falda acquifera. La *Relazione geologica-idrogeologica* riporta misurazioni dei piezometri del 2004/2005 con un valore della soggiacenza della falda acquifera misurata in 26 / 28 m dal p.c. e con franco dal fondo cava di 6 / 7 m (pag. 46).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) per le analoghe motivazioni riportate in merito alla cava BS10 si ritiene necessario considerare un periodo più ampio e acquisire dati piezometrici più aggiornati, almeno relativi agli ultimi 5 anni, per verificare la conformità del franco del fondo cava rispetto al massimo livello noto della falda, come previsto dalle norme del piano cave vigenti per le cave a secco.

3.3.4 Quantificazione del terreno di scotico

Nella *Relazione del progetto di coltivazione* la profondità del terreno vegetale di scotico è stimata in 50 cm. Nella *Relazione del recupero ambientale* (pag. 12) si dichiara un dato contrastante, ovvero che “*lo strato di terreno vegetale da accantonare per il ripristino sarà di 70 cm sull’intera superficie, suddivisi tra 40 cm di topsoil e 30 cm di subsoil*”.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) definire in modo univoco la profondità del terreno di scotico, il cui dato è determinante anche ai fini del calcolo del volume netto di coltivazione.

3.3.5 Gestione del terreno vegetale di scotico

In merito all’utilizzo del terreno di scotico è previsto il reimpiego integrale in sito per il recupero ambientale considerato che “*non si dispone di terreno agrario supplementare o comunque terreno idoneo per il ripristino*” (pag. 23 e pag. 40 della *Relazione del progetto di coltivazione*).

Tuttavia a pag. 12 della *Relazione del progetto recupero* è riportata un’affermazione contrastante, ovvero che “*il terreno di scotico potrà essere integrato, in caso di necessità, mediante altro materiale fertile con caratteristiche il più possibile corrispondenti a quello del sito d’intervento*”.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) chiarire l'eventuale apporto di materiale proveniente dall'esterno del sito, considerato che è preferibile evitare tale ipotesi al fine di ripristinare le condizioni del suolo originarie, preesistenti all'intervento di scavo.

3.3.6 Fasi di coltivazione

Le seguenti osservazioni derivano dalla necessità da parte del Comune di poter esercitare il controllo dell'attività estrattiva, mediante rilievi effettuati da un tecnico di fiducia incaricato, nelle seguenti fasi:

- un rilievo topografico planoaltimetrico iniziale, effettuato prima dell'avvio della coltivazione;
- rilievi dello stato finale della coltivazione, prima degli interventi di recupero (stesura del terreno vegetale sulle aree di scavo);

Per tal motivo è fondamentale definire le modalità ed i tempi di coltivazione e recupero ambientale. A tal proposito si rilevano informazioni, almeno apparentemente contrastanti, in quanto:

- la *Relazione del progetto di coltivazione* prevede la realizzazione di 6 fasi, della durata di 6 mesi ciascuna, ed al termine di ogni fase è prevista la copertura con il terreno vegetale delle scarpate (fase 1, fase 2 e fase 3 fino a – 8 m dal p.c.) e del fondo scavo (fase 4, fase 5 e fase 6 fino a – 18 m). In particolare a pag. 35 del *Progetto di coltivazione* è specificato che “*a partire dalla fase 2 (ovvero dal 7° mese) il terreno agrario precedentemente stoccato in dune, verrà ridisteso sul suolo già scavato, partendo dalle scarpate e terminando con il fondo scavo. Nello specifico durante la fase 2 verrà utilizzata una porzione della duna 1 (circa 1/3), precedentemente stoccata, per ricoprire la prima scarpata nella fase 1*”;
- dal prospetto a pag. 8 della relazione del progetto di recupero ambientale si evince che il recupero delle scarpate della zona ovest ha inizio non dal 7° mese ma dal 21° mese, ovvero dall'avvio della fase 4.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) definire in modo univoco le tempistiche del recupero ambientale rispetto all'escavazione in modo da consentire la programmazione dei rilievi topografici necessari per l'attività di controllo da parte del Comune.

3.3.7 Servizi e pertinenze

In merito al trattamento degli inerti si prende atto che la cava non possiede impianti propri e pertanto l'inerte estratto è allontanato tal quale dall'area di scavo, senza trattamenti preliminari (frantumazione, selezione, lavaggio). Sono previste le seguenti strutture:

- box ufficio con bagno chimico senza scarichi finali su suolo;
- vasca di pulitura delle ruote degli autocarri: non sono fornite indicazioni sull'ubicazione e gestione delle acque reflue;
- area di rifornimento mezzi: è previsto il rifornimento con taniche in area pavimentata con pozzetto cieco di raccolta di eventuali sversamenti posta alla quota del piano campagna esistente (pag. 33 della *Relazione del progetto di coltivazione*) con smantellamento finale.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque meteoriche è prevista la realizzazione di canalette direttamente nel substrato sabbioso-ghiaioso confidando sulla sua naturale permeabilità per la dispersione finale delle acque nel sottosuolo. Per quanto riguarda il contenimento delle polveri non è fornita alcuna indicazione.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) specificare:
 - ubicazione e tipologia della vasca di pulitura ruote e gestione delle acque reflue e/o rifiuti derivanti dalla stessa;
 - previsione dopo lo smantellamento dell'area di rifornimento e della vasca di pulitura ruote di analisi del fondo scavo per accertare l'assenza di contaminazione;
 - modalità di contenimento delle polveri (es. bagnatura periodica di piste e fondo cava).
- b) prevedere interventi di contenimento delle polveri (es. bagnatura periodica di piste e fondo cava). A tal proposito considerata la vicinanza dell'insediamento della C.na Belvedere si ritiene fondamentale prevedere specifiche azioni di mitigazione, sia mediante l'inerbimento protettivo del terreno di scotico (già previsto) sia mediante l'utilizzo di barriere antipolvere come lungo il fronte di avanzamento dei lavori della linea ferroviaria.

3.3.8 Traffico veicolare

Nella fase di coltivazione è previsto un transito di 9 mezzi pesanti per ora, quindi un transito ogni 7 minuti. E' specificato che tale transito non riguarderà vie aperte al traffico ma esclusivamente piste di servizio, create appositamente allo scopo. Tuttavia ad inizio paragrafo 5.3.2 (pag. 42 della *Relazione del progetto coltivazione*) si afferma che “*nel caso specifico il tratto di viabilità ordinaria da impiegare risulta molto*

ridotto, grazie alla vicinanza tra l'area di intervento ed il sito di cava. L'impatto viabilistico risulterà di fatto nullo sulla viabilità pubblica ordinaria".

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) specificare cosa si intende per tratto di viabilità ordinaria e se il traffico relativo alla cava interessa o meno strade ad uso pubblico.

3.3.9 Recupero ambientale

3.3.9.1 Destinazione d'uso e specie previste

La cava in progetto, così come tutto il tracciato della linea AV/AC del Comune di Castenedolo, ricade nel raggio di 15 km dall'aeroporto di Montichiari che, ai sensi dell'art. 7.2.2 del documento di piano del P.T.R.A., delimita l'area all'interno della quale, nelle more della trasmissione di apposite mappe di limitazione ostacoli e pericoli da parte dell'ENAC ai Comuni interessati, è prevista la richiesta di nulla osta all'ENAC per la realizzazione di interventi, tra cui sono comprese le cave.

A tal proposito, per le osservazioni in merito alla tipologia di essenze da utilizzare nel recupero ambientale, si rimanda a quanto riportato in merito alle opere a verde.

In sintesi, con parere pervenuto dalla Società Bird Control Italy, delegata dal Gestore Aeroportuale (asseverato al protocollo della Provincia di Brescia al n. 38573 del 24.03.2014) sono state definite le specie vegetali in relazione alla problematica del bird-strike, secondo le seguenti tabelle:

- Tab. 1: specie arboree e arbustive da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 2: specie erbacee da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 3: specie arboree e arbustive utilizzabili da 6 a 13 km dal sedime aeroportuale.

La cava BS4 rientra ampiamente entro il limite di 6 km dal sedime aeroportuale e pertanto trovano applicazione le Tab. 1 e Tab. 2 sopra citate dalle quali risulta che:

- specie erbacee:
 - o aree destinate al recupero agricolo (fondo cava) e cumuli di scotico (inerbimento temporaneo protettivo): le specie di leguminose previste appartenenti ai generi *Vicia*, *Trifolium*, *Medicago*, *Lupinus* sono ammissibili in quanto non riportate tra quelle escluse della Tab. 2;
 - o aree destinate al recupero naturalistico (scarpate e aree perimetrali): le specie erbacee previste appartenenti ai generi *Festuca*, *Poa*, *Lolium*, *Phleum* non sono ammissibili in quanto riportate tra quelle escluse della Tab. 2. Il genere *Festuca* rappresenta peraltro oltre il 50% del miscuglio previsto;
- le specie arboreo-arbustive proposte si ritengono sostanzialmente idonee sotto il profilo ambientale e tuttavia contengono essenze non ammesse in quanto riportate in Tab. 1 ed in particolare:
 - o tra gli alberi: *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Quercus robur*, *Populus tremula*;
 - o tra gli arbusti tutte le specie previste: *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cytisus scoparius*, *Euonymus europaeus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Viburnum opulus*.

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) verificare l'ammissibilità delle specie previste in relazione alla problematica del bird-strike come meglio specificato nella parte relativa alle opere a verde. A tal proposito si propone il seguente elenco di specie idonee dal punto di vista ecologico/territoriale e ammesse in Tab. 1:

condizioni ambientali prevalenti	suolo asciutto	note
alberi		
olmo (<i>Ulmus minor</i>)	20%	
acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	20%	
frassino (<i>Fraxinus excelsior</i>)	20%	
pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)	20%	
pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	10%	
orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)	10%	esposizione sud, aree più asciutte
tot.	100%	
arbusti		
salice delle capre (<i>Salix caprea</i>)	50%	aree con possibili ristagni
cornetta dondolina (<i>Coronilla emerus</i>)	50%	aree più asciutte
tot.	100%	

- b) al fine di limitare un'eccessiva ripetitività e favorire l'aspetto naturaliforme si ritiene opportuno variare gli schemi di impianto, modificando la composizione dei nuclei:

- nuclei arborei: variare il numero previsto di 3, con nuclei variabili da 2 a 5;
- nuclei arbustivi: variare il numero previsto di 5, con nuclei variabili da 3 a 10, mantenendo nei nuclei gruppi monospecifici di almeno 3 esemplari per evitare un'eccessiva competizione tra le specie.

3.3.9.2 Tempi del recupero ambientale

Nella *Relazione del recupero ambientale* è previsto un recupero progressivo per lotti, che segue le fasi di coltivazione, in conformità alle Norme Tecniche di Attuazione del piano cave vigente.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) il recupero progressivo per lotti si ritiene congruo sotto il profilo ambientale, a condizione che consenta la verifica delle volumetrie estratte prima della copertura con terreno vegetale dei fronti di scavo.

3.3.9.3 Manutenzione delle opere del recupero ambientale e svincolo della garanzia finanziaria

E' prevista l'irrigazione, senza specificare nel dettaglio le modalità, solo per il primo anno dall'impianto. A tal proposito si ricorda che nel Decreto Regionale n. 9102 del 27.09.2010 relativo alla VIA dell'ATEg21 è stato previsto che *"la vitalità di tutte le essenze arboree, arbustive ed erbacee di nuovo impianto, dovrà comunque essere garantita e verificata nei tre anni successivi alla semina/impianto, con obbligo, da parte dei proponenti, di sostituzione nel caso di fallanze"*.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- b) specificare le modalità di manutenzione e di irrigazione (approvvigionamento idrico e distribuzione) precisando che lo svincolo della polizza fidejussoria sarà possibile solo a seguito della verifica dell'avvenuto attecchimento alla fine della seconda stagione vegetativa dopo la messa a dimora delle piante e/o della semina nel caso di inerbimento / colture erbacee (es. intervento eseguito a fine 2015, verifica dell'attecchimento dopo le stagioni vegetative 2016 e 2017, ovvero alla ripresa vegetativa nel 2018).

3.3.9.4 Calcolo della garanzia finanziaria

La tariffa utilizzata per il calcolo dei diritti di escavazione, pari a 0,41 €/mc non è aggiornata, in quanto la tariffa vigente è di 0,70 €/mc. Peraltro nella formula è utilizzato il volume totale, compreso il terreno di scotico, e non il volume netto di inerte sabbioso-ghiaioso soggetto ai diritti di escavazione.

Applicando la tariffa vigente e il volume netto autorizzabile alla formula prevista dalla D.G.R. VII/7857 del 25.01.2002 si ottiene quanto segue:

$$G \text{ (garanzia)} = 3 * \frac{V \text{ (volume autorizzato in mc)}}{D \text{ (durata autorizzazione anni)}} * T \text{ (tariffa escavazione)} + R \text{ (spese recupero ambientale)}$$

Dato in relazione:

$$\text{Garanzia} = 3 * \frac{644.870 \text{ mc}}{4 \text{ anni}} * 0,41 \text{ €/mc} + 419.863,39 \text{ €} = 618.160,92 \text{ €}$$

Dato aggiornato:

$$\text{Garanzia} = 3 * \frac{616.409 \text{ mc}}{4 \text{ anni}} * 0,70 \text{ €/mc} + 419.863,39 \text{ €} = 743.478,12 \text{ €}$$

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) il calcolo dell'importo della garanzia fidejussione deve essere rivisto, fermo restando che il valore finale è quello stabilito nel provvedimento autorizzativo.

4 Impatti ed opere di mitigazione ambientale

4.1 Elettrodotto ed elettromagnetismo

4.1.1 Verifica del rispetto dei limiti di esposizione al campo elettromagnetico

Si fa riferimento all'esposizione delle persone ai campi elettromagnetici generati dalla linea ferroviaria in progetto e alle conseguenti misure di mitigazione necessarie, come previsto nelle prescrizioni della Delibera del CIPE (punto 6. Elettrodotto ed elettromagnetismo): *Il progetto sarà rappresentato su una cartografia adeguatamente rappresentativa delle distanze limite dalle linee di alimentazione elettrica per il rispetto dei livelli di campo elettromagnetico ammissibili su tutto il percorso, nonché dei recettori in condizione critica di esposizione.* Si prende atto che gli elettrodotti previsti per l'alimentazione della linea (Lonato-Calcinato e Sona) ed i relativi recettori non interessano il Comune di Castenedolo. Nella *Relazione di compatibilità elettromagnetica* è considerato il campo elettromagnetico generato dagli elettrodotti e dalla linea di trazione (linea di contatto). Tuttavia, mentre per gli elettrodotti è stata verificata l'intensità del campo elettromagnetico ed il rispetto dei limiti normativi per i recettori esposti (rif. *Relazione tecnico-descrittiva e architettura di sistema*) nel caso della linea di trazione, pur riportando una fascia esposta ad interferenza elettromagnetica (relativa ad installazioni ed apparecchiature) variabile da 6 km in campo aperto a 600 m in centro abitato, il calcolo del relativo campo elettromagnetico è rimandato ad un documento previsto in fase di Progetto Esecutivo (Campo elettrico e magnetico prodotto dalla linea di trazione 25 kv – 50 Hz). Peraltro, in conclusione alla *Relazione di compatibilità elettromagnetica* (pag. 24) è riportato quanto segue "è comunque esclusa ogni attività di progettazione ed esecuzione di interventi di mitigazione/bonifica delle situazioni di eventuale superamento dei limiti di esposizione".

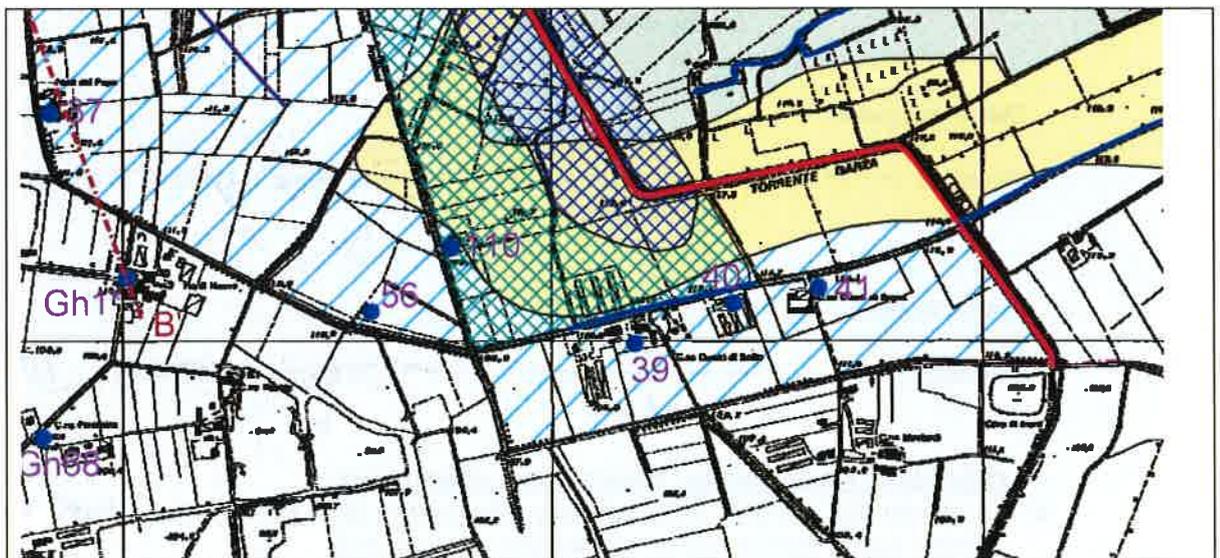
- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) chiarire, dal punto di vista prescrittivo/normativo la necessità di valutare l'esposizione del campo elettromagnetico generato dalla linea di trazione in fase di Progetto Definitivo prevedendo, in ogni caso, per l'eventuale superamento dei limiti di esposizione, idonei interventi di mitigazione.

4.2 Idrogeologia e acquiferi

4.2.1 Pozzi privati

In base alla tavola idrogeologica allegata al PGT i pozzi privati censiti non risultano direttamente interessati dal tracciato dell'AV/AC, fatto salvo per quelli a servizio delle strutture che saranno demolite. In base ai dati contenuti nella Relazione Geologica del PGT vigente gli unici pozzi privati ubicati a valle idrogeologica dell'infrastruttura sono ad uso zootecnico, presso gli insediamenti della C.na Quarti di sotto (n 39 e n 40 nella Tavola idrogeologica del PGT).



Stralcio della Tavola Idrogeologica allegata al PGT vigente con localizzazione dei pozzi privati n. 39 e 40 posti immediatamente a valle idrogeologica della linea AV / AC

4.2.2 Prevenzione dell'inquinamento delle falde acquifere

Nella *Relazione Generale della cantierizzazione* per le dotazioni dei cantieri sono previsti *impianti separati acque bianche e nere, pozzetti sgrassatori e disoleatori, impianti di depurazione, vasche di decantazione.* Come precisato a proposito della cantierizzazione, nella documentazione non sono

state reperite informazioni di dettaglio sulle aree di cantiere che interessano il Comune di Castenedolo (Aree di stoccaggio, Aree Tecniche e Aree logistiche dedicate alle cave di prestito). Nella *Relazione del progettista* (pag. 58) è previsto il monitoraggio della falda acquifera lungo l'intera estensione della linea AV/AC. delle seguenti aree:

- aree a vulnerabilità della falda;
- cave per approvvigionamento di inerte: in particolare dal *Progetto di monitoraggio dell'ambiente idrico sotterraneo* sono previsti n. 2 piezometri, IDR-217 e IDR-215, a monte delle cave di prestito BS10 e BS4 ed un piezometro posto a valle delle suddette cave, IDR-216;
- aree di cantiere particolarmente estese.

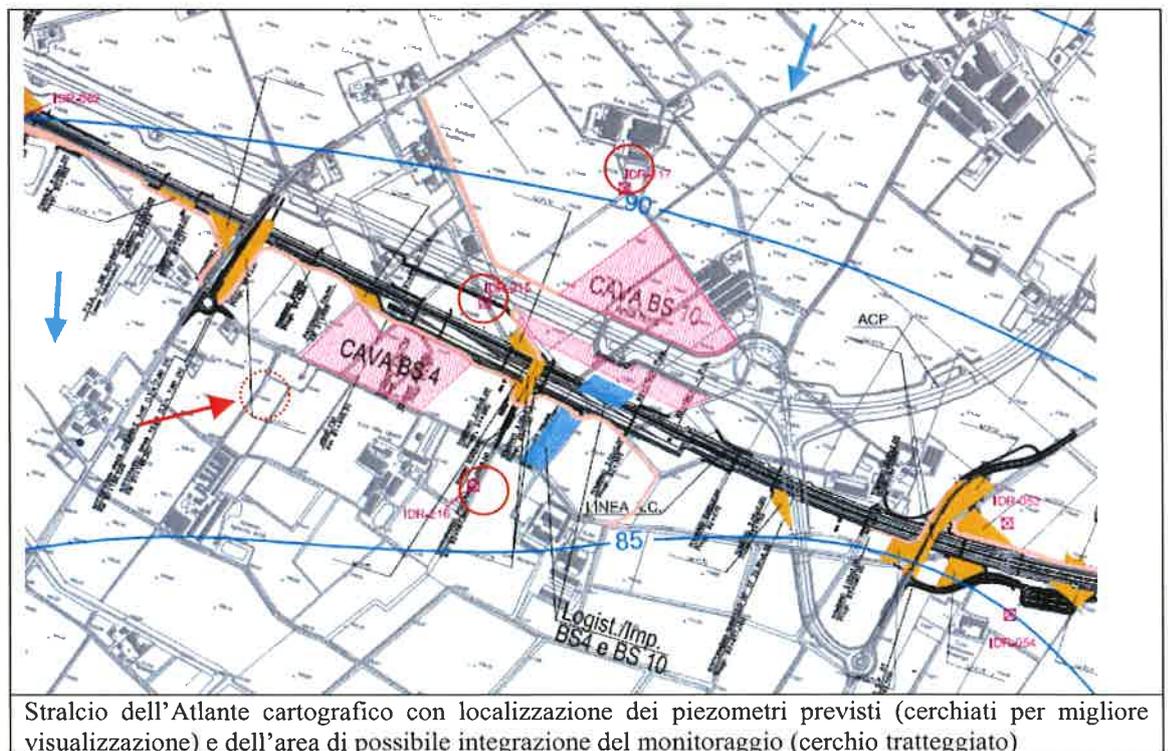
Il monitoraggio con campionamenti ed analisi è previsto:

- nella fase ante-operam con cadenza trimestrale (pag. 26 – *Relazione Piano Monitoraggio Ambiente idrico sotterraneo*) per una durata di 12 mesi e l'emissione di una relazione conclusiva;
- in corso d'opera con cadenza bimestrale fino a 6 mesi dopo il termine dei lavori. E' prevista l'emissione di 6 bollettini trimestrali e una relazione di riepilogo.

Non è previsto il monitoraggio post-operam.

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) prevedere un secondo piezometro di valle per le cave di prestito, tra la cava BS4 e l'Az. Agricola AIS. I piezometri IDR-216 e IDR-221 indicati nel Comune di Castenedolo (tabella allegata alla *Relazione del PMA*) in realtà ricadono nei Comuni limitrofi;
- b) definire tempi e modalità di trasmissione dei risultati del monitoraggio delle acque di falda agli Enti interessati, compreso il Comune competente per territorio, prevedendo una trasmissione tempestiva dei dati nel caso sia riscontrata la presenza di anomalie;
- c) per quanto riguarda le caratteristiche dei piezometri, si richiama al rispetto delle linee guida di riferimento per la redazione degli studi idrogeologici a supporto dei progetti di gestione produttiva degli ATE e per il monitoraggio della falda previsti dalle NTA del Piano Provinciale Cave della Provincia di Brescia. In particolare per le cave a secco con valore di minima soggiacenza < 15 m dal fondo di cava, come quelle in progetto che interessano il Comune di Castenedolo (BS4 e BS10) è prevista una profondità di almeno 5 m al di sotto del minimo livello della falda rispetto al p.c.;
- d) dall'Atlante cartografico dell'ambiente idrico sotterraneo si rileva in prossimità delle aree di cava BS10 e BS4 un livello freatico mediamente più alto di quello riportato negli studi geologici delle suddette cave, a conferma della necessità di acquisire dati più aggiornati in merito all'effettiva soggiacenza della falda.



4.3 Agricoltura

4.3.1 **Accordi con le associazioni degli agricoltori**

La relazione del progettista (pag. 62) in riferimento alla tematica degli accordi con le associazioni degli agricoltori, riporta che *“con riferimento alle procedure di espropriazione e di indennizzo per le aree agricole dovranno essere sottoscritti specifici accordi con le associazioni degli agricoltori perché, nel rispetto delle leggi vigenti, sia data adeguata risposta alle istanze di tutela delle singole realtà produttive”* e, a tal fine cita, in qualità di attività svolte, l'adozione del Protocollo di Intesa siglato nel 2010 per la tratta Treviglio-Brescia inerente le modalità e i criteri di esproprio.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione:**

- a) comprovare l'avvenuta sottoscrizione di specifici accordi in tal senso anche per il lotto funzionale Brescia-Verona, in coerenza peraltro con la prescrizione 9.1 cpv 1 della Delibera del CIPE, analogamente a quanto siglato per la tratta Treviglio-Brescia.

4.3.2 **Impatto sulle aziende agricole**

Nella relazione del progettista (pag. 63) in riferimento alla tematica sopraindicata, si ripropone tal quale la prescrizione 9.1 cpv 2 della Delibera del CIPE che, nello specifico, afferma come il progetto definitivo *“conterrà la valutazione che l'impatto indurrà sulle aziende agricole, con particolare riferimento alla ricomposizione delle proprietà frammentate, alla difesa della produzione ed alla valorizzazione economico-agraria del comprensorio; dovranno essere affrontati i molteplici aspetti connessi alla progettazione delle misure di minimizzazione e compensazione degli impatti quali:*

- *ridefinire, in forma coordinata, tipologie, quantità e costi complessivi (inclusa la manutenzione e la gestione) delle misure di compensazione dei danni alle reti ecologiche, alle reti idrauliche ed alle proprietà fondiarie;*
- *elaborare un progetto di adeguato dettaglio delle suddette misure, con la collaborazione dei Consorzi di bonifica e dei Parchi regionali, per poter «ricucire» reti ecologiche e idrauliche in modo idoneo al ripristino della piena efficienza funzionale;...”*.

Tale relazione indica tra gli elaborati del Progetto Definitivo oggetto di studio, parte della stessa documentazione di cui si richiedono adeguamento, prescrizioni e chiarimenti nelle sottoparti trattate di seguito ed inerenti le mitigazioni relative alle opere a verde e quelle relative alla fauna ed alle reti ecologiche.

Paiono tuttavia irrisolti i molteplici aspetti volti a *“ridefinire, in forma coordinata, tipologie, quantità e costi complessivi (inclusa la manutenzione e la gestione) delle misure di compensazione dei danni alle reti ecologiche, alle reti idrauliche ed alle proprietà fondiarie” nonché per “elaborare un progetto di adeguato dettaglio delle suddette misure, con la collaborazione dei Consorzi di bonifica e dei Parchi regionali, per poter «ricucire» reti ecologiche e idrauliche in modo idoneo al ripristino della piena efficienza funzionale”*.

Saranno problematici, in particolare, gli impatti prodotti durante la fase di cantiere ed inerenti l'occupazione temporanea e la sottrazione permanente di suoli agrari coltivati, l'interclusione di fondi, l'interruzione del reticolo idrico superficiale ed il deterioramento dei suoli agrari nelle aree di cantiere per le lavorazioni.

Aspetti non mitigabili risultano chiaramente ascritti alla fase di esercizio, quali:

- la parcellizzazione, con conseguente formazione di reliquati, delle superfici coltivate ed attualmente destinate a seminativo produttivo con indirizzi colturali cerealicolo-foraggeri e con produzioni rivolte ai vicini allevamenti zootecnici;
- la sottrazione permanente di suoli agrari per ospitare il sedime ferroviario e le relative opere connesse;
- lo smantellamento di strutture agricole direttamente interferenti col tracciato.

Posto che il Comune di Castenedolo è stato inserito, con DGR 11 ottobre 2006 n. 8/3297 “Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.Lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione”, nell'elenco dei comuni interamente compresi nella zona vulnerabile ai sensi della Direttiva 91/676/CEE, si sottolinea in particolare che la sottrazione permanente di suoli agrari alla loro destinazione comporta la definizione di procedimenti di natura ambientale per gli aspetti connessi ai piani di utilizzo dei reflui zootecnici (POA/PUA) secondo quanto disposto dalla DGR 14 settembre 2011, n. 9/2208 di approvazione del programma d'azione regionale per la tutela ed il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zona vulnerabile.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) ridurre per quanto possibile gli effetti della parcellizzazione, con conseguente formazione di reliquati, delle superfici coltivate ed attualmente destinate a seminativo produttivo, in particolar modo per le aree comprese tra le due infrastrutture (linea ferroviaria ed SP19);

- b) ridurre per quanto possibile gli effetti della sottrazione permanente di suoli agrari alla loro destinazione agronomica e considerare, per tali casi, i conseguenti procedimenti di natura ambientale per gli aspetti connessi ai piani di utilizzo dei reflui zootecnici (POA/PUA) da parte delle aziende agricole attualmente proprietarie, favorendo in modo prioritario la restituzione al riutilizzo originario dei suoli agrari interessati dalle fasi di cantiere.

4.4 Ambiente e paesaggio

4.4.1 **Opere di mitigazione paesistica**

Gli aspetti relativi all'inserimenti paesaggistico dell'opera sotto il profilo visivo-architettonico si demandano a valutazioni di competenza urbanistica, in particolare per quanto riguarda la tipologia costruttiva e la finitura dei manufatti che possono avere maggior impatto (barriere antirumore, viadotto, barriera di protezione dalla detonazione). Tale aspetto riguarda in modo concomitante anche le opere a verde in quanto le piantumazioni, oltre alla funzione di mitigazione ecologica, possono svolgere il ruolo di mitigazione visiva. In particolare, nel territorio di Castenedolo sono previste:

- barriere antirumore costituite da manufatti in cls con materiale fonoassorbente per una lunghezza complessiva di 2,90 km sui due lati della linea ferroviaria (n. 3 tratti sul lato nord per complessivi c.a. 1,2 km e n. 4 tratti sul lato sud per c.a. 1,70 km) con altezza di c.a. 6-7 m dal rilevato ferroviario, a sua volta posto ad un'altezza variabile da 3-4 m a c.a. 7 m dal p.c. (spalla del viadotto sul torrente Garza);
- barriera antidetonazione costituita da muro in cls per una lunghezza di c.a. 600 m, con altezza di c.a. 5-6 m dal rilevato ferroviario, prevista in uscita dal viadotto sul torrente Garza, in direzione Verona, lato sud;
- viadotto per una lunghezza di c.a. 120 m sul torrente Garza. La *Relazione generale di tratta* (pag. 69) riporta che nel Progetto Definitivo "è stato effettuato uno specifico studio di tutti i viadotti previsti lungo la linea che ha portato alla definizione di Linee Guida che definiscono anche le possibili colorazioni di questi in relazione all'ambito territoriale in cui si inseriscono".

Si rileva inoltre che il territorio collinare di Castenedolo è soggetto a vincolo ambientale come bellezza d'insieme ai sensi dell'art. 136, comma 1, let. d) del D.Lgs. 42/2004 relativo a: "le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dalle quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze". Tale territorio, pur essendo posto in prossimità del tracciato della linea AV/AC, in particolare presso il viadotto sul torrente Garza, non è oggetto di interventi specifici di mitigazione riservati ad ambiti singolari nei quali sono state ricomprese realtà territoriali limitrofe ed analoghe per paesaggio e morfologia, rappresentate dai rilievi isolati della pianura come il Monte Netto nel Comune di Poncarale ed il Monte di Sopra e Monte di Sotto nel Comune di Calcinato. Peraltro per i suddetti ambiti particolari è previsto che "per le aree di viadotto il criterio seguito è stato quello soprattutto del mascheramento dell'opera". Il Documento di Piano del PGT vigente prevede inoltre "per la collina di Castenedolo e le aree pedecollinari di pregio ambientale l'istituzione di un Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS) "Parco della Collina di Castenedolo". Come detto il limite del sud-occidentale della Collina di Castenedolo, compresa l'area di mitigazione del torrente Garza prevista per la SP 19, si trova nelle immediate vicinanze della linea AV/AC.

Nella *Relazione S.I.A. cantierizzazione* (pag. 145) in riferimento alla verifica delle previsioni degli strumenti urbanistici, per il Comune di Castenedolo si riporta che "nella carta della sensibilità paesistica emerge che le aree interessate sono quasi interamente indicate con sensibilità media, salvo le aree in prossimità della collina di Castenedolo, indicate con sensibilità alta".

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) prevedere anche per il territorio di Castenedolo, ed in particolare nei tratti più prossimi al rilievo collinare o esposti alla visuale dalla viabilità e/o aree ad uso pubblico, specifici interventi di inserimento paesaggistico finalizzati al mascheramento dell'opera mediante soluzioni costruttive (finitura, colorazioni di barriere, viadotto) e l'uso mirato delle opere a verde (implementazione delle barriere vegetali come indicato nella parte relativa alle opere a verde);
- b) integrare la documentazione con fotosimulazione dell'inserimento paesistico in particolare per i tratti caratterizzati da maggior impatto visivo: viadotto sul torrente Garza, presenza di barriere antirumore e antidetonazione.

4.4.2 Opere a verde

4.4.2.1 Localizzazione delle opere a verde

La Delibera del CIPE in merito alle opere di mitigazione prevede quanto segue (10.4 Opere di mitigazione):

- Nell'ambito della tratta di affiancamento tra la linea ferroviaria AC ed il raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari, sarà redatto uno specifico Piano di inserimento territoriale e mitigazione ambientale delle due infrastrutture, da redigersi in forma coordinata con la soc. Autostrade Centro Padane, che approfondisca le tematiche relative ai seguenti ambiti territoriali specifici quali la zona industriale di Capriano del Colle, l'attraversamento del centro abitato di Flero e l'attraversamento del territorio di Montichiari, con particolare riferimento alla necessità di rapportarsi a quanto in corso di definizione per il Piano d'Area di Montichiari, a condizione che tale Piano, i cui contenuti dovranno essere affrontati in stretta collaborazione con la regione Lombardia e gli enti locali interessati, sia redatto e perfezionato in tempi compatibili con l'approvazione del progetto definitivo AC nell'ambito delle procedure di legge Obiettivo.
- Nell'ambito del corridoio ecologico individuato nel Progetto di reti ecologiche della provincia di Brescia, dovranno essere realizzati gli attraversamenti polivalenti almeno ogni 5 km (verde + piste ciclo-pedonali), le fasce verdi laterali di almeno 15 m (nel caso di solo inserimento verde), le fasce verdi laterali di almeno 30 m (nel caso di verde e piste ciclopedonali, l'applicazione delle fasce di cui ai precedenti punti b) e c) su almeno l'80% del tracciato ricadente nel territorio provinciale.
- Le opere di mitigazione ambientale, con particolare riferimento ai tratti in corrispondenza di centri abitati, nuclei abitati sparsi e recettori sensibili in genere, dovranno essere oggetto di apposito accordo con le relative amministrazioni comunali che definisca anche le procedure di monitoraggio dei principali parametri ambientali interferiti, in modo da permettere il confronto ante-operam/post-operam.

La stessa Delibera CIPE alla prescrizione 10.2 (Le opere di mitigazione ambientale e paesistica) prevede la realizzazione di fasce della larghezza media di 30 m per tutto lo sviluppo dell'infrastruttura, finalizzate alla formazione di corridoi di interconnessione con il progetto di rete ecologica provinciale.

A tal proposito si evidenzia che Castenedolo è interessato dal tratto in affiancamento tra la linea ferroviaria AC ed il raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari (SP19) nonché dal Piano d'Area di Montichiari e pertanto le suddette prescrizioni trovano applicazione anche per il territorio di questo Comune, in particolare per quanto riguarda la realizzazione di fasce verdi laterali con larghezza variabile da 15 a 30 m, caratterizzate da un'elevata continuità (almeno 80% del tracciato) anche con funzione di corridoio ecologico terrestre della Rete ecologica Provinciale.

Per quanto riguarda il territorio di Castenedolo si rileva che le piantumazioni effettuate nell'ambito delle mitigazioni della SP19 sono in massima parte localizzate sulle scarpate dell'opera in trincea e solo presso il sottopasso del torrente Garza interessano una significativa area esterna all'infrastruttura. In ogni caso, ad oggi, gli interventi di piantumazione mostrano uno scarso sviluppo, indice di un attecchimento non ottimale e le aree appaiono invase da vegetazione erbacea spontanea (vedere documentazione fotografica del 20.10.2014 riportata di seguito). L'intervento di maggior consistenza previsto presso la Fontana Prandoni (riqualificazione e integrazione della copertura arborea) non risulta essere stato realizzato e parte dell'ex-fontanile è stata ritombata diversamente da quanto previsto nelle previsioni progettuali. In conclusione si rileva che gli interventi di piantumazione riferiti alla SP19 rappresentati nella tavola delle opere a verde (colore viola) risultano ad oggi poco significativi e in gran parte non sono "extra recinzione" come quelli in progetto per AV/AC (pag. 70 della Relazione generale di tratta). Il contributo di tali opere alla realizzazione della fascia verde laterale da 15 a 30 m, prevista nella Delibera del CIPE, è pertanto, ad oggi, poco rilevante.

Gli interventi previsti per la linea AV/AC, così come raffigurati nelle Planimetrie delle opere di mitigazione a verde (IN0500DE2P5IM00070140 e IN0500DE2P5IM00070150) prevedono sul territorio di Castenedolo quanto segue:

- macchie boscate (MB) localizzate e fasce boscate (FB) di varia estensione che possono considerarsi gli unici elementi in grado di assicurare un certo grado di mascheramento grazie alla presenza di elementi arborei. Le fasce boscate si sviluppano con continuità solo in alcuni tratti, mentre sono assenti in particolare nel tratto tra il viadotto sul torrente Garza, direzione Verona e lo svincolo dalla SP 19 di innesto sulla SP37 e soprattutto lungo tutto il tratto nord di affiancamento con la SP19 tra il sottopasso della strada comunale (via Risorgimento) e lo svincolo della SP 19 di innesto sulla SP37;
- arbusteti localizzati (AR) e siepi, sia arbustive (SA) sia arboreo-arbustive (SM) presenti soprattutto lungo il lato sud;
- prato (PR) previsto come elemento preponderante nell'estesa fascia interclusa tra la linea ferroviaria AV/AC e la SP19 tra il sottopasso della strada comunale (via Risorgimento) e lo svincolo della SP19 di innesto sulla SP37.

Si rileva pertanto una evidente discontinuità, in particolare sul lato nord della linea ferroviaria, delle opere a verde con maggior efficacia per la funzione di corridoio ecologico e di filtro-barriera (polveri, rumore, mascheramento) rappresentate dalle macchie boscate e dalle fasce boscate.

Per altri ambiti il Progetto Definitivo contiene studi più approfonditi delle opere a verde. In particolare per l'area di criticità del limitrofo Comune di Calcinato è stato predisposto uno studio particolareggiato (*Opere di mitigazione a verde Calcinato – Relazione*) che descrive nel dettaglio la tipologia delle opere a verde, la loro localizzazione e funzione nonché le modalità di fornitura delle piante, di messa a dimora, di cura e manutenzione per i primi 3 anni, compreso l'impianto di irrigazione.



scarpate della SP19 presso il cavalcavia di via Olivari (sinistra) e di via Volta (destra) con scarso attecchimento delle specie arboree e arbustive messe a dimora.



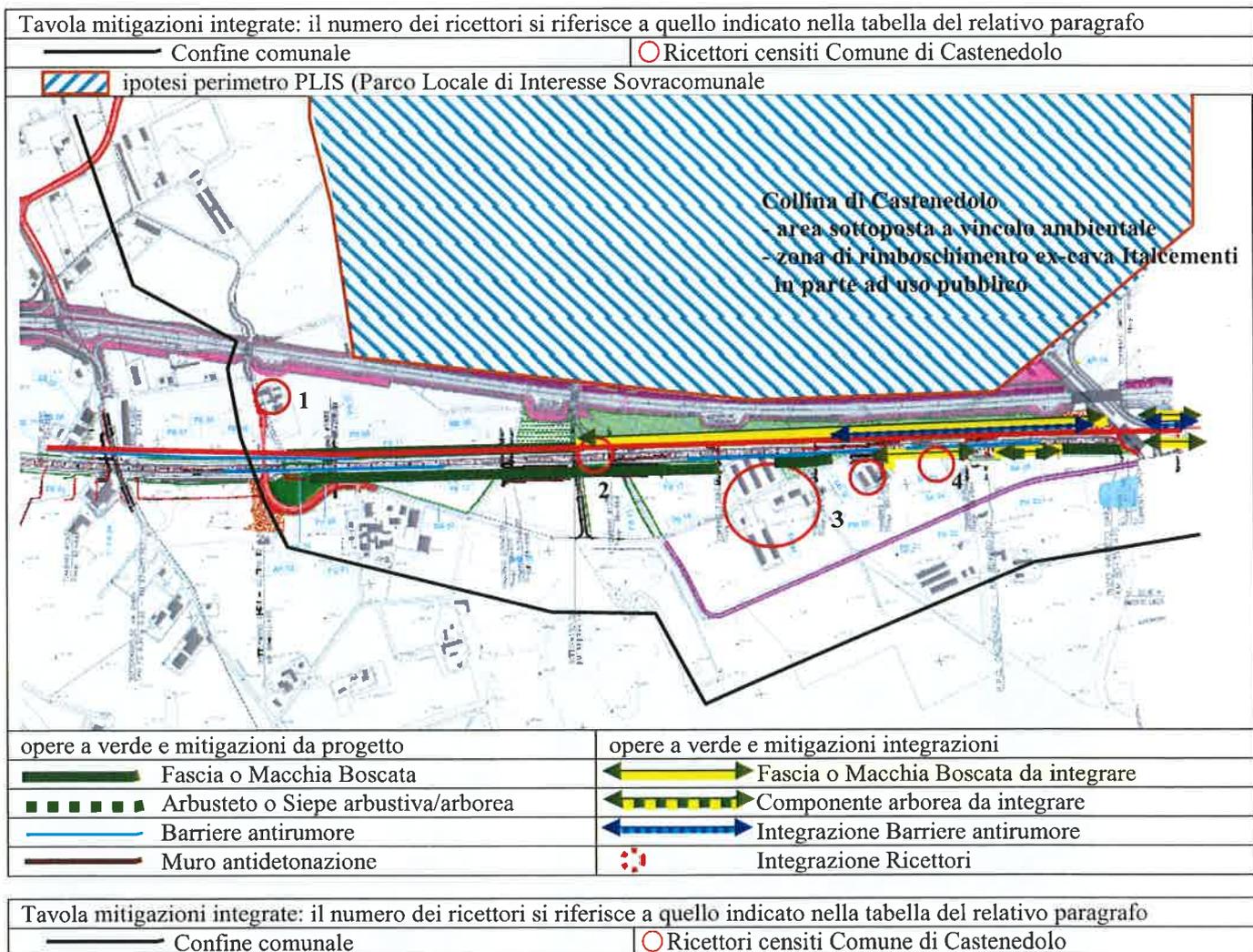
area di mitigazione ambientale della SP19 presso il torrente Garza: ingresso da via Volta con percorso interno riservato a pedoni e biciclette e piantumazioni in parte non attecchite con sviluppo di vegetazione erbacea spontanea.

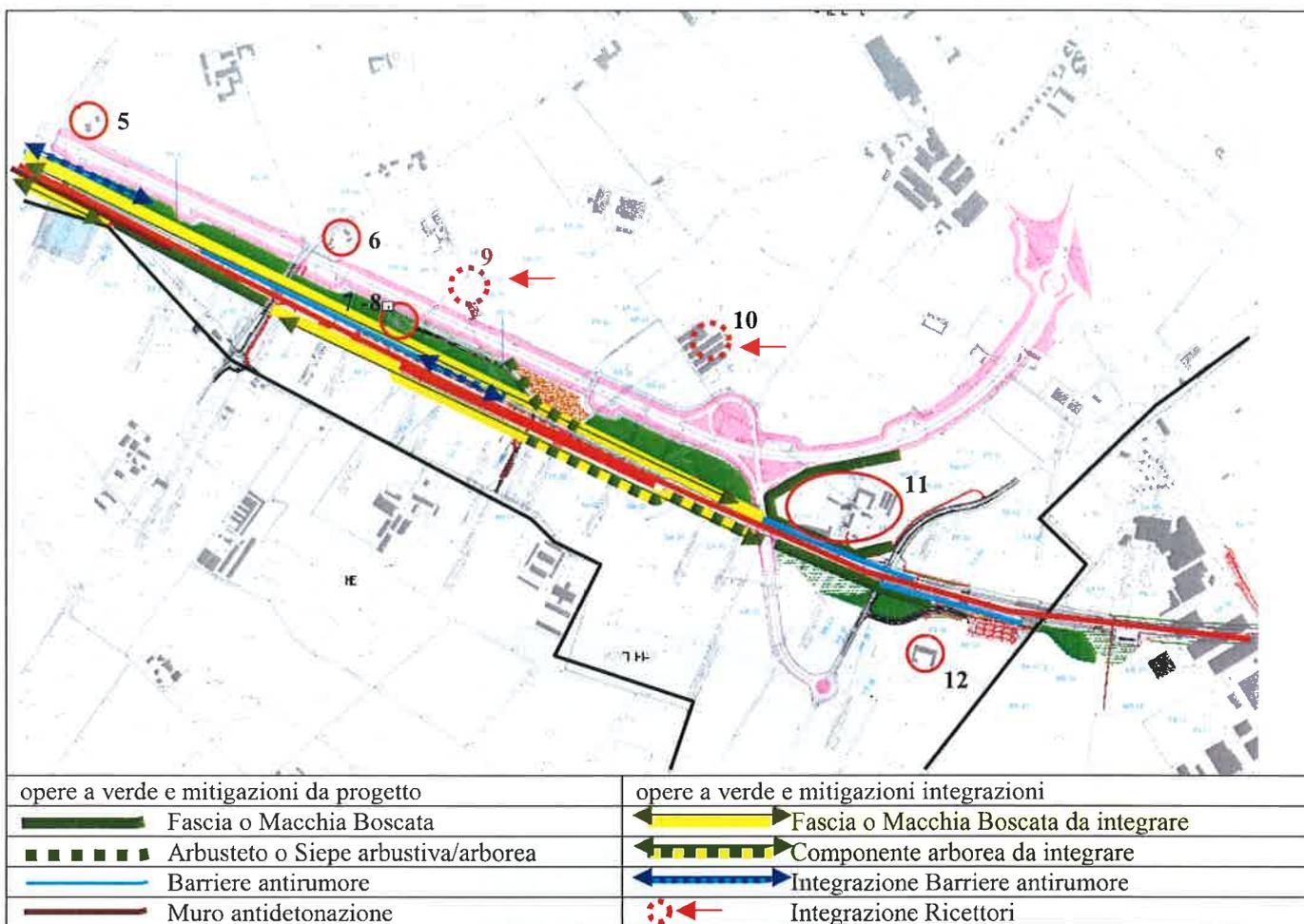


parte della Fontana Prandoni ritombata con vegetazione erbacea spontanea (sinistra) e parte originaria con vegetazione invasiva a robinia (destra).

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) predisporre anche per il Comune di Castenedolo uno studio di dettaglio delle opere a verde previste, in analogia a quanto effettuato per il limitrofo Comune di Calcinato, al fine di specificare, non solo la tipologia di impianto, ma anche gli interventi di cura e manutenzione, che dovranno essere a totale carico del proponente e non, viceversa, accolte all'Amministrazione Comunale, in particolare per quanto riguarda l'irrigazione ed il controllo della vegetazione spontanea, previsti al fine di garantire l'attecchimento e lo sviluppo delle piantumazioni;
- b) riedere le opere a verde al fine di assicurare la continuità della fascia boscata lungo i due lati della linea ferroviaria con funzione di mascheramento visivo e di corridoio ecologico in adempimento alla prescrizione della Delibera CIPE. In particolare si ritiene necessario garantire/ricostituire la continuità della fascia boscata:
 - sul lato nord della linea ferroviaria, in particolare in vicinanza del rilievo collinare, in quanto area di pregio naturalistico e paesaggistico, e nei tratti maggiormente esposti alla visuale in modo da ottenere un effetto di mascheramento per migliorare l'inserimento ambientale dell'opera;
 - sui lati presso alcuni ricettori quali: C.na Belvedere (lato nord) C.na Quarti di Sopra (lato sud);
 - in corrispondenza degli attraversamenti della fauna in quanto i passaggi in progetto (che si ritengono peraltro insufficienti) sono localizzati in punti dove è prevista unicamente la siepe arbustiva o arboreo arbustiva;
- c) nel caso il suddetto adeguamento comportasse una problematica di costi insormontabile, si ritiene preferibile limitare il recupero della cava BS04 al solo inerbimento delle scarpate poste al di sotto del piano campagna, al pari della cava BS10 (nel caso di realizzazione delle cave di prestito) e destinare le piantumazioni previste, pari a 500 alberi e 970 arbusti, all'implementazione delle fasce boscate lungo l'infrastruttura posta in rilevato caratterizzata da un maggiore impatto visivo.





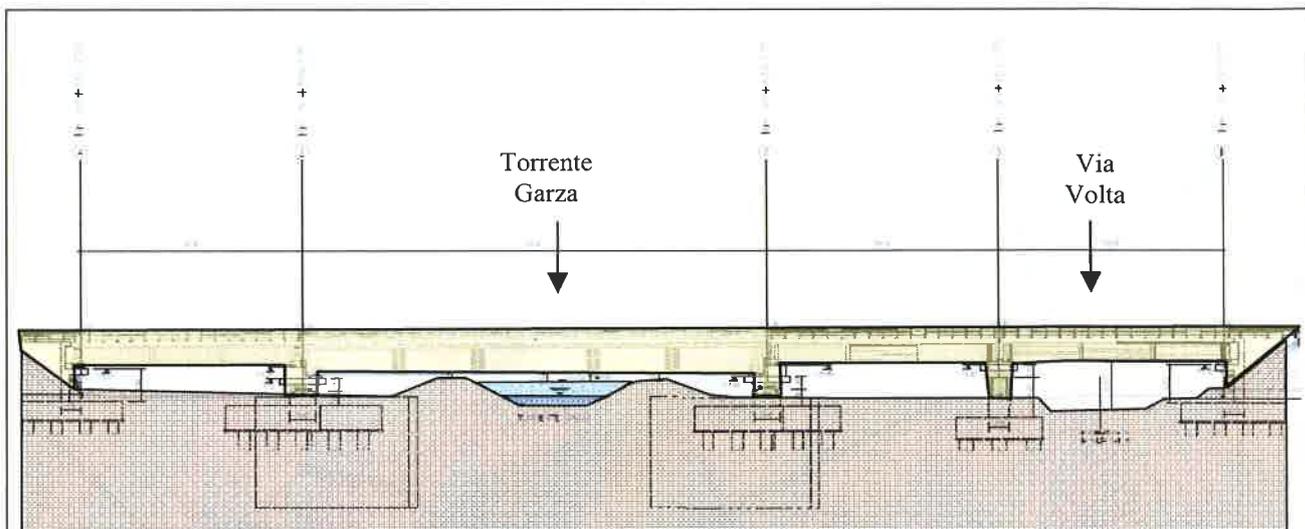
4.4.2.2 Viadotto sul torrente Garza

Il Progetto Definitivo prevede la realizzazione di un viadotto di lunghezza di circa 122 m sul torrente Garza (dalla pk 90+352 alla pk 90+474) costituito da impalcati in acciaio calcestruzzo (campata centrale di 50 m) e in c.a.p. a 4 cassoncini (restanti 3 campate da 25 m) con n. 3 pile di 2,80 / 2,20 m x 8,40 m. L'altezza della linea ferroviaria raggiunge sull'estradosso c.a. 7 m da p.c. ed in uscita dal viadotto, in lato sud e direzione Verona, è prevista una barriera antidetonazione. L'intradosso del viadotto della campata metallica di 50 m si trova a c.a. 0,5 – 1 m dal ciglio superiore dell'argine del torrente Garza e con un franco di 1,03 m rispetto alla piena di progetto del torrente Garza avente tempo di ritorno di 500 anni.

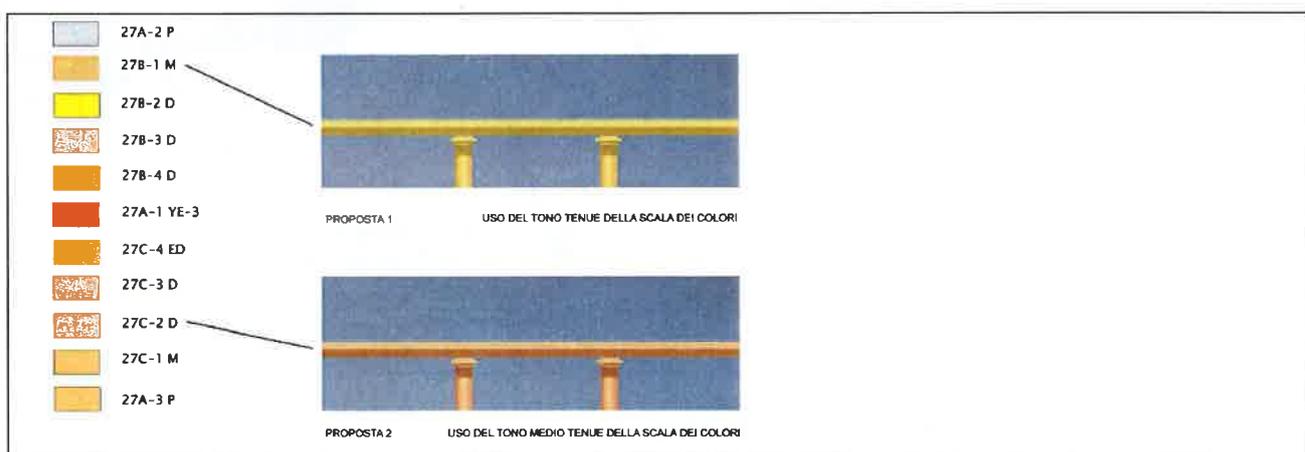
Nelle "linee guida per l'inserimento architettonico-visivo della linea alta velocità Milano-Verona" in merito ai viadotti (pag. 25) si riporta quanto segue: "nel progetto definitivo sono state inserite mitigazioni con opere a verde che prevedono, oltre alla ricostruzione della vegetazione ripariale abbattuta durante la costruzione, un massiccio potenziamento della vegetazione spondale attraverso la messa a dimora di specie vegetali igrofile e la nuova formazione di saliceti lungo la fascia fluviale". Nella parte specifica relativa all'attraversamento del torrente Garza in merito alla problematica dell'impatto visivo sono previsti negli interventi migliorativi "macchia e fascia boschiva come struttura di schermo visivo...e come struttura di schermo per polveri ed il rumore". E' peraltro messa in evidenza la vicinanza di due piccoli laghetti (casse di espansione del Garza) come rilevanza naturalistica. Per quanto riguarda lo studio del colore degli impalcati per un miglior inserimento paesaggistico è previsto il giallo in tono medio-tenuo.

A tal proposito si rileva quanto segue:

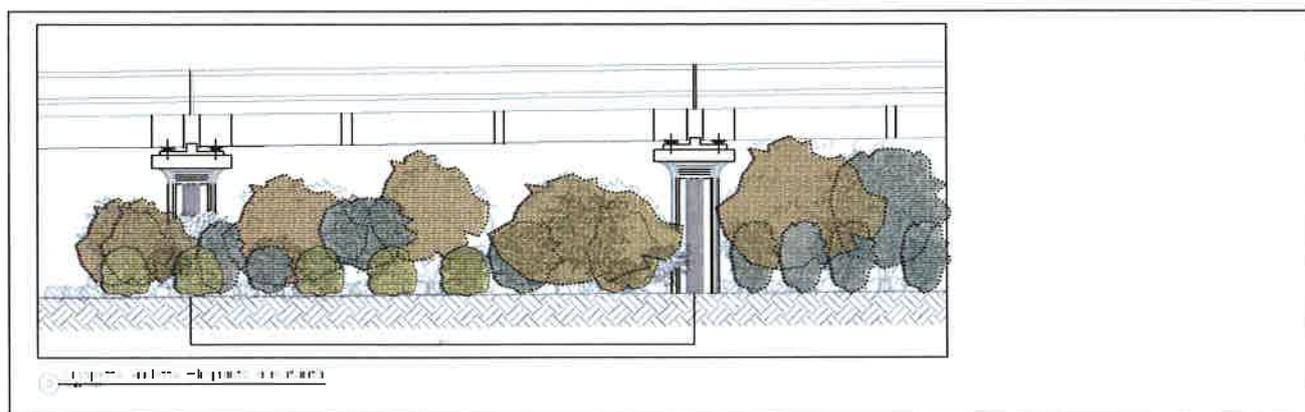
- come risulta dalla tavola delle opere a verde non sono previsti interventi presso il viadotto del torrente Garza tali da garantire un sufficiente mascheramento e inserimento ambientale. Sul lato sud è prevista una macchia boscata (in direzione Milano) e un arbusteto, mentre sul lato nord, maggiormente esposto alla vista dalla collina di Castenedolo è previsto un arbusteto (direzione Milano) e prato. Nei tipologici delle opere a verde è riportato "opere di mitigazione a verde tipo viadotto MA" che tuttavia, come sopra indicato, non è previsto nella planimetria nel tratto relativo al torrente Garza;
- in merito alle rilevanze paesaggistiche-naturalistiche presso il viadotto in progetto, oltre ai due laghetti, si segnala la presenza della collina di Castenedolo, tutelata come bellezza d'insieme, l'area di mitigazione del torrente Garza presso la SP19 e l'ex-cava Italcementi oggetto di un esteso intervento di rimboschimento. Tutte le suddette aree sono, almeno in parte, oggetto di fruizione pubblica.



Stralcio della sezione del viadotto sul torrente Garza profilo longitudinale (colorato)



Stralcio dallo studio del colore relativo viadotto sul torrente Garza



Stralcio dal Tipologico delle opere di mitigazione a verde relativo al tipo viadotto MA (colorato per mag. Visibilità)

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

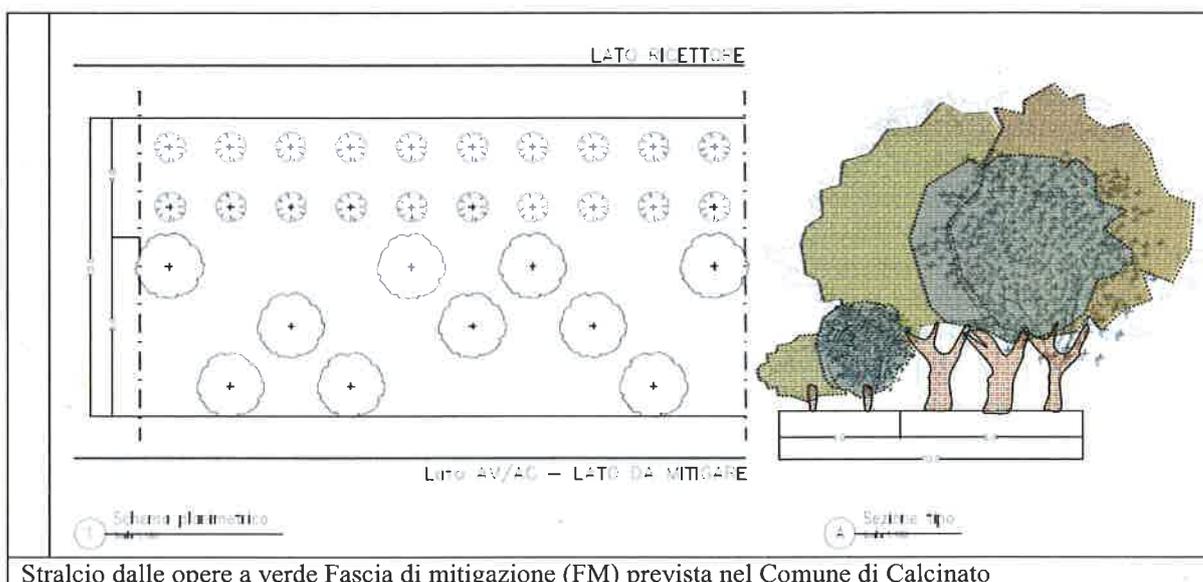
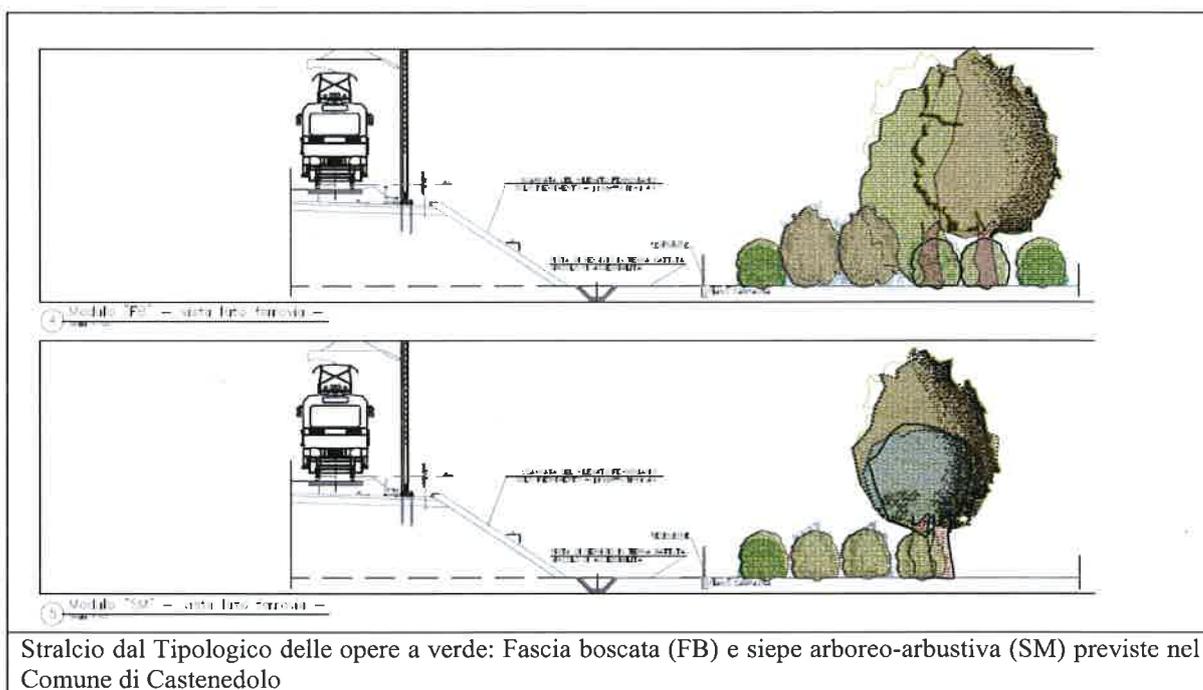
- a) specificare nelle opere a verde le modalità di inserimento paesaggistico del viadotto sul torrente Garza in congruenza con le previsioni di mitigazione riportate nelle linee guida del Progetto Definitivo che prevedono l'inserimento di fasce e macchie boscate con funzione di schermo visivo;
- b) presentare una fotosimulazione realistica dell'inserimento paesaggistico-ambientale del viadotto.

4.4.2.3 Tipologia delle opere a verde

Il Progetto Definitivo non contiene una relazione descrittiva delle opere a verde al di fuori degli ambiti di criticità e gli elaborati sono di tipo grafico, con planimetrie e tipologici. Dalle tavole relative ai tipologici delle opere previste risulta che la definizione degli elementi, ed in particolare la fascia boscata, può generare un fraintendimento sul suo sviluppo in profondità. In particolare la definizione giuridica di bosco ai sensi della legge regionale in materia forestale (L.r. 31/2008 e s.m.i.) considera tale una formazione vegetale con larghezza di almeno 25 m. La fascia boscata FB in progetto ha una larghezza di impianto pari

a c.a. 11-12 m, nettamente inferiore al limite di 25 m ed è inoltre costituita da due soli filari arborei. Si ritiene pertanto che tale intervento di mitigazione possa costituire una forma minimale di opera a verde anche per la funzione di mascheramento, considerato che la prescrizione della Delibera CIPE prevede fasce a verde di larghezza variabile dai 15 ai 30 m. Di contro negli ambiti di criticità, come ad esempio quello del Comune limitrofo di Calcinato, sono previste opere a verde di mitigazione con una maggiore presenza della componente arborea.

In particolare nello studio dell'area critica di Calcinato si fa specifico riferimento alla funzione di mascheramento delle opere a verde ed in particolare si prevede che *“sul lato sud due fasce di mitigazione (tipo FM) svolgono una funzione di barriera visiva”* ed ancora per un altro tratto della linea *“...al suo fianco per integrare uno spazio rimasto isolato è stata aggiunta una fascia di mitigazione FM che contribuisce a mascherare l'opera e da' continuità al paesaggio”*. Dalla tavola del tipologico risulta che la fascia di mitigazione FM ha una larghezza di 10 m, paragonabile a quella della fascia boscata FB, ma presenta tre filari arborei al posto di due. Nella descrizione della FM si fa espressamente riferimento all'azione di mascheramento *“Per ottenere un più efficace effetto di mitigazione visivo, le due file della fascia anteriore spessa 4 m presentano arbusti alti e bassi in piccoli gruppi”*. Sotto il raffronto tra le due tipologie (è stato aggiunto il colore per maggior visibilità).



• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) adottare il modello delle fasce di mitigazione (FM) previste per il territorio di Calcinato, caratterizzate da almeno tre filari arborei con funzione di mascheramento visivo.

4.4.3 Scelta delle specie vegetali per le opere a verde

Per la scelta delle specie vegetali la delibera del CIPE prescrive l'utilizzo di specie autoctone in base alle diverse fasce fitoclimatiche. Tali fasce comprendono aree di vaste proporzioni e, ad una scala spaziale di maggior dettaglio, si ritiene pertanto opportuno fare riferimento alle specie autoctone tipiche del territorio direttamente interessato dalla realizzazione dell'opera. Per tal motivo si propone un elenco di specie arboree e arbustive idonee per la realizzazione delle opere a verde in base al contesto ecologico locale (alta pianura bresciana) distinte in base alle condizioni prevalenti di suolo (suolo asciutto e suolo umido presso le sponde di canali, torrenti, ecc.).

Si rileva inoltre che l'opera in progetto ricade nel raggio di 15 km dall'aeroporto di Montichiari che, ai sensi dell'art. 7.2.2 del documento di piano del P.T.R.A., delimita l'area all'interno della quale, nelle more della trasmissione di apposite mappe di limitazione ostacoli e pericoli da parte dell'ENAC ai Comuni interessati, è prevista la richiesta di nulla osta all'ENAC per la realizzazione di interventi tra cui sono comprese le cave. Per effetto della suddetta norma è stato necessario acquisire il parere dell'ENAC per il rilascio dell'autorizzazione all'attività estrattiva presso l'ATEg21 nel Comune di Castenedolo, posto ad una distanza dall'Aeroporto di Montichiari di circa 5,5 km. La Provincia di Brescia, con nota pervenuta in data 09.04.2014 n.prot. 0007939, ha richiesto alle Ditte esercenti attività estrattiva nell'ATEg21 di adeguare i progetti di recupero ambientale in conformità al parere relativo alle modalità di recupero delle cave pervenuto dalla Società Bird Control Italy, delegata dal Gestore Aeroportuale (asseverato al protocollo della Provincia di Brescia al n. 38573 del 24.03.2014). Il suddetto parere, che riguarda sostanzialmente la problematica del bird-strike, contiene 3 Tabelle con le seguenti indicazioni (trasmesse in allegato):

- Tab. 1: specie arboree e arbustive da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 2: specie erbacee da evitare entro 6 km dal sedime aeroportuale;
- Tab. 3: specie arboree e arbustive utilizzabili da 6 a 13 km dal sedime aeroportuale.

Tutta l'opera in progetto, comprese le cave di prestito, rientra ampiamente entro il limite di 6 km dal sedime aeroportuale e pertanto trovano applicazione le Tab. 1 e Tab. 2 sopra citate.

Nella tabella seguente è pertanto riportato un elenco delle specie vegetali ritenute idonee in base alle condizioni ecologiche locali e in base alle restrizioni derivanti dal parere relativo alla problematica del bird-strike. In particolare si rileva che, per effetto di tali restrizioni, per la componente arbustiva la scelta delle specie si limita a due sole essenze, peraltro non del tutto tipiche del territorio comunale (salicone e cornetta dondolina).

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) con riferimento alla tabella proposta utilizzare per la realizzazione delle opere a verde le specie autoctone tipiche del territorio comunale previa verifica con gli Enti competenti di quelle ammissibili per la problematica del bird-strike relativa all'aeroporto di Brescia-Montichiari.

4.4.4 Fauna selvatica, aviofauna e rete ecologica

La Delibera del CIPE alla prescrizione 10.2 (Le opere di mitigazione ambientale e paesistica) prevede quanto segue: *il progetto definitivo conterrà una specifica progettazione degli interventi di mitigazione finalizzate alla permeabilità ed alla riduzione del rischio per la fauna selvatica e l'avio-fauna, prevedendo la realizzazione di fasce della larghezza media di 30m per tutto lo sviluppo dell'infrastruttura, finalizzate alla formazione di corridoi di interconnessione con il progetto di rete ecologica provinciale.*

Come già evidenziato a proposito della localizzazione e tipologia delle opere a verde gli interventi previsti sul territorio di Castenedolo devono adeguarsi ai criteri indicati nella suddetta prescrizione della Delibera CIPE, sia per quanto riguarda lo sviluppo delle fasce arboreo-arbustive, che risultano essere discontinue, sia per quanto riguarda la loro profondità, di circa 11-12 m.

Nella *Relazione del progettista* (pag 65) è indicato che la larghezza fasce a verde è definita in base alle caratteristiche delle aree attraversate con la previsione di passaggi per la fauna in relazione a quelli della ACP (SP 19) al fine di garantire continuità del corridoio ecologico. In particolare nel territorio di Castenedolo sono previsti solo n. 2 passaggi per la fauna nel tratto sud-orientale, in uscita dal viadotto sul torrente Garza, direzione Verona.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- a) implementare i passaggi per la fauna soprattutto nell'area presso il torrente Garza, in direzione Milano, in quanto prossima alle aree di maggior rilevanza naturalistica attuale e potenziale del territorio comunale ed in particolare: area di rimboschimento dell'ex-cava Italcementi (circa 20 ha), area di mitigazione ambientale della SP19, area della Fontana Prandoni;
- b) rispetto alle tipologie costruttive dei passaggi per la fauna utilizzare quella con la vegetazione all'ingresso del sottopasso, fondamentale per favorirne l'utilizzo da parte delle specie animali;
- c) verificare eventuali problematiche di collisione dell'avifauna per le barriere acustiche o altri manufatti, come già indicato in merito alla componente rumore.

Indicazione delle specie arbustive ed arboree per le opere a verde relative alla linea AV/AC – lotto funzionale Brescia – Verona, territorio del Comune di Castenedolo (BS).

specie vegetali	idoneità generale per le condizioni ecologiche locali				idoneità in base al parere della Società Bird Control Italy asseverato al protocollo della Provincia di Brescia n. 38573 del 24.03.2014			
	suolo asciutto		suolo umido (sponde di canali, torrenti)		suolo asciutto		suolo umido (sponde di canali, torrenti)	
	elementi arboreo-arbustivi (fasce, macchie boscate, ec.)	prevalenza elementi arbustivi (arbusteti, siepi arboreo-arbustive, ec.)	elementi arboreo-arbustivi (fasce, macchie boscate, ec.)	prevalenza elementi arbustivi (arbusteti, siepi arboreo-arbustive, ec.)	elementi arboreo-arbustivi (fasce, macchie boscate, ec.)	prevalenza elementi arbustivi (arbusteti, siepi arboreo-arbustive, ec.)	elementi arboreo-arbustivi (fasce, macchie boscate, ec.)	prevalenza elementi arbustivi (arbusteti, siepi arboreo-arbustive, ec.)
alberi								
farnia (<i>Quercus robur</i>)	20%	-	-		non ammessa	-		
carpino bianco (<i>Carpinus betulus</i>)	20%	-	-	-	non ammessa	-		
olmo (<i>Ulmus minor</i>)	10%	30%	-	-	20%	40%		
acero campestre (<i>Acer campestre</i>)	10%	50%	-	-	20%	40%		
ciliegio selvatico (<i>Prunus avium</i>)	10%	20%				non ammessa		
orniello (<i>Fraxinus ornus</i>)						20%		
frassino (<i>Fraxinus excelsior</i>)	10%	-	20%	-	20%	-	20%	20%
pioppo nero (<i>Populus nigra</i>)		-	30%	50%	-	-	30%	30%
pioppo bianco (<i>Populus alba</i>)	20%	-	20%	-	-	-	20%	20%
salice bianco (<i>Salix alba</i>)		-	30%	50%	-	-	30%	30%
tot.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
arbusti								
sanguinello (<i>Cornus sanguinea</i>)	20%	20%	-	-	non ammessa	non ammessa	-	-
nocciolo (<i>Corylus avellana</i>)	20%	10%	-	-	non ammessa	non ammessa	-	-
biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>)	20%	20%		-	non ammessa	non ammessa	-	-
prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>)	20%	20%	-	-	non ammessa	non ammessa	-	-
ligustro (<i>Ligustrum vulgare</i>)	10%	10%	-	-	non ammessa	non ammessa	-	-
rosa canina (<i>Rosa canina</i>)	10%	20%	-	-	non ammessa	non ammessa	-	-
salice cinereo (<i>Salix cinerea</i>)	-	-	50%	50%	-	-	50%	50%
pallon di maggio (<i>Viburnum opulum</i>)	-	-	25%	25%	-	-	non ammessa	non ammessa
salice delle capre (<i>Salix caprea</i>)	-	-	25%	25%	50%	50%	50%	50%
cornetta dondolina (<i>Coronilla emerus</i>)	-	-	-	-	50%	50%	-	-
tot.	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

4.5 Rumore

4.5.1 Censimento dei ricettori

Nel Progetto Definitivo, con riferimento alla normativa vigente in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (DPR 18.11.1198 n. 459) è stata considerata la fascia di pertinenza che si applica alle nuove infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 km/h, pari a 250 m per ciascun lato a partire dalla mezzzeria dei binari esterni, estesa a 500 m in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo. Considerato che nella fascia estesa a 500 m non sono presenti, né previste, sul territorio comunale, scuole, ospedali, case di cura e case di riposo risulta corretto il censimento dei ricettori e la verifica del rispetto dei limiti previsti dal DPR 489/98 nella fascia di 250 m.

In riferimento alla definizione dei ricettori di cui all'art. 1, comma 1, let. e) del DPR 18.11.1198 n. 459 e ai contenuti della relazione *Rumore: esercizio ferroviario* si osserva quanto segue:

- edifici destinati ad ambiente abitativo, comprese le aree esterne di pertinenza: sono gli unici ricettori considerati nella relazione ai fini della verifica dei limiti normativi e la conseguente definizione degli interventi di mitigazione (pag. 12);
 - edifici destinati ad attività lavorativa e ricreativa: non sono stati espressamente considerati nello studio (pag. 12);
 - aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici e aree esterne destinate ad attività ricreative: si dichiara che è garantito il rispetto dei limiti normativi solo in periodo diurno in corrispondenza di aree fruibili al pubblico alla quota di + 2 m dal piano campagna;
 - aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima. Per i ricettori realizzati successivamente gli oneri di mitigazione sono a carico del titolare della concessione edilizia, come previsto dalla normativa vigente (pag. 12).
- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) verificare la congruità dell'individuazione dei ricettori che non considera gli ambienti esclusivamente produttivi ed in particolare le strutture zootecniche delle aziende agricole (stalle e capannoni destinati all'allevamento) presenti nella fascia di 250 m dalla linea ferroviaria. Si rileva che nella stima degli impatti connessi dalle vibrazioni sono stati considerati anche gli edifici utilizzati a scopo lavorativo;
 - b) prevedere tra i ricettori abitativi anche l'insediamento di via Olivari n. 17 (Az. Agricola Ancellotti) posto nella fascia di 250 m dalla linea ferroviaria e non considerato nella valutazione degli impatti e conseguente predisposizione di misure di mitigazioni.

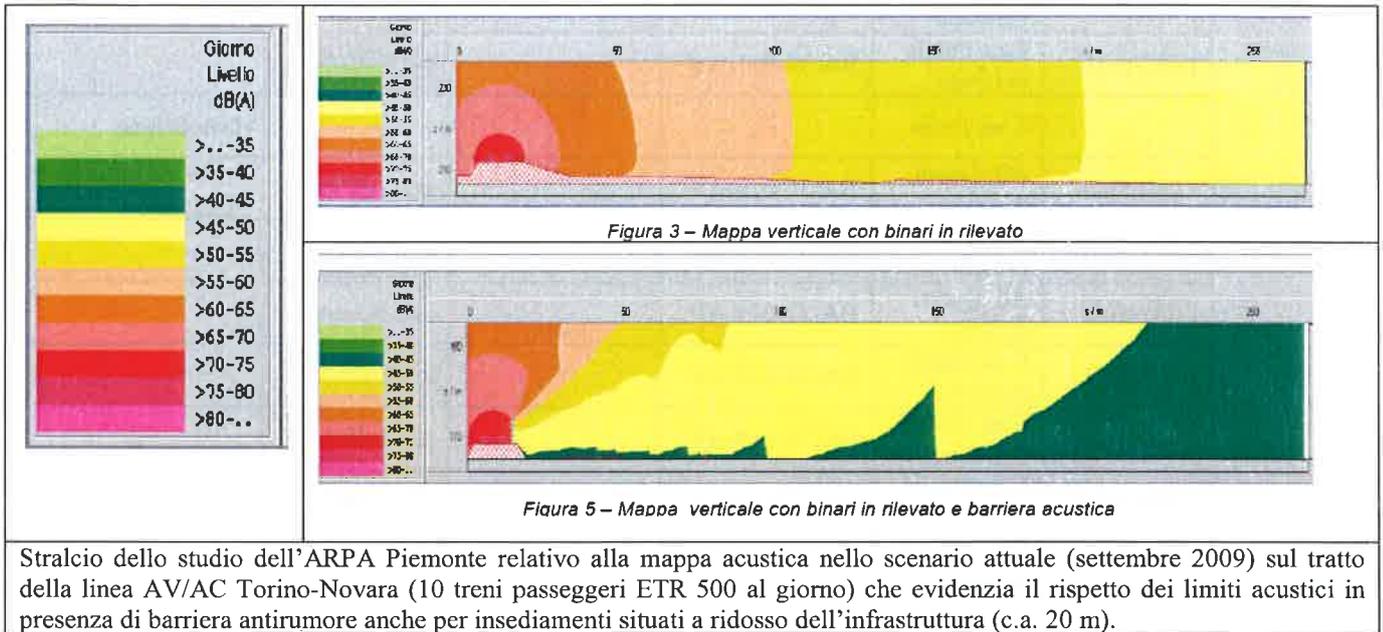
4.5.2 Caratteristiche della sorgente e valori di emissione

Nella relazione *Rumore: esercizio ferroviario* (pag. 25) si riportano i livelli di emissione sonora previsti per la sorgente. Per i dati riportati non c'è un riferimento al rispetto dei valori limite di emissione previsti per il materiale rotabile di nuova costruzione ai sensi dell'art. 6 del DPR 18.11.1198 n. 459.

A proposito della modellizzazione del rumore ferroviario, si dichiara che *“l'applicazione di tale modello richiede una caratterizzazione delle sorgenti sonore che ancora non è stata realizzata per il parco circolante sulle ferrovie italiane. Per tale ragione nel presente studio è stato utilizzato lo standard Shall 03 Tedesco”* (pag. 16). Dalla relazione non si evince se nella modellizzazione del livello di rumore prodotto dalla linea ferroviaria sia stato considerato il dato quantitativo connesso al numero dei treni totali previsti nel periodo diurno e notturno. Tale parametro risulta ad esempio fondamentale nella stima del rumore e nella conseguente verifica del rispetto dei limiti normativi nello studio del settembre 2009 effettuato dall'ARPA Piemonte relativo alla *“Caratterizzazione dell'impatto acustico della linea ferroviaria ad alta capacità Torino-Milano – tratto Torino-Novara”*. Le conclusioni dello studio dell'ARPA riportano che il rispetto dei limiti è garantito con un numero massimo di convogli pari a 26 unità nel periodo diurno e 1 unità nel periodo notturno (si riporta di seguito uno stralcio della modellizzazione contenuta nello studio). Ai sensi del D.M.A. del 29.11.2000 il rumore immesso in un'area in cui vi sia la concorsualità di più sorgenti, ovverosia un'area in cui vi sia la sovrapposizione di più fasce di pertinenza, non deve superare complessivamente il maggiore fra i valori limite di immissione previsti (come richiamato nella stessa relazione *Rumore: esercizio ferroviario* - pag. 13). A tal proposito si rileva che nell'analisi dei fenomeni di concorsualità è stata considerata solo la linea storica e non la SP 19, che costituisce un'infrastruttura esistente posta, nel territorio del Comune di Castenedolo, in adiacenza con la linea AV/AC. In particolare, nella modellizzazione del rumore sono state considerate le barriere già esistenti di infrastrutture viarie ma non il loro contributo all'impatto acustico.

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**
 - a) verificare l'applicabilità dei livelli di emissione previsti per il materiale rotabile di nuova costruzione e motivare l'eventuale non applicazione;
 - b) motivare l'eventuale non utilizzo del dato quantitativo del numero di treni nella modellizzazione dell'impatto acustico, anche in raffronto a quanto effettuato da ARPA per il tratto di linea Torino-Novara;

- c) verificare la necessità di una valutazione dell'impatto cumulativo proveniente da più sorgenti di rumore con particolare riferimento all'infrastruttura SP 19 situata nelle immediate vicinanze della linea ferroviaria AV/AC.



4.5.3 Verifica comparativa dei livelli di immissione di rumore post-operam e post-mitigazione

La normativa DPR 18.11.1198 n. 459, all'art. 4, prevede il rispetto dei seguenti limiti:

- nella fascia di pertinenza (250 m dalla linea ferroviaria): 65 db (A) Leq diurno, 55 dB (A) Leq notturno per ricettori diversi da scuole, ospedali, case di cura e case di riposo;
- al di fuori della fascia di pertinenza: il rispetto dei limiti stabiliti nella tabella C del DPCM 14.11.1997, ovvero i limiti della zonizzazione acustica comunale.

L'art. 4 del DPR 459/98, al comma 5 prevede che, qualora i suddetti limiti “non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori” deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti: 40 dB (A) Leq notturno per i ricettori diversi da scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

La stessa norma prevede inoltre che gli interventi di cui al comma 5 saranno attuati sulla base delle valutazioni di una commissione istituita con decreto del Ministero dell'Ambiente che dovrà esprimersi di intesa con le Regioni entro 45 gg. dalla presentazione del progetto.

Nella relazione *Rumore: esercizio ferroviario* si riporta che i risultati delle simulazioni dei livelli di esposizione al rumore determinato dalle linee ferroviarie:

- comportano la presenza di esuberanti anche nella configurazione mitigata intesi come la differenza tra i livelli di impatto acustico ed i limiti specifici (pag. 29);
- rendono necessaria la definizione di un sistema mitigativo (pag. 28) che prevede:
 - interventi lungo la linea, che costituiscono l'azione privilegiata, mediante barriere antirumore di tipo artificiale identificate con inizio codice BA-30, le cui tipologie sono descritte nella Parte 18, Volume 15;
 - interventi diretti sui ricettori mediante la sostituzione degli infissi con serramenti a diversa prestazione acustica (classe R1, R2 e R3) identificati con inizio codice BA-40 laddove:
 - gli interventi lungo la linea (barriere antirumore) risultano insufficienti;
 - esistono ricettori isolati per i quali l'inserimento di una barriera in funzione della popolazione protetta risulta, dal punto di vista economico, eccessivamente oneroso. Tali interventi assicurano adeguati livelli di rumore in ambiente interno a finestre chiuse ed “è quindi molto difficile prevedere quale sia l'effettiva esposizione al rumore in queste situazioni” (pag. 30). La ventilazione a finestre chiuse sarà garantita “per mezzo di appositi aeratori che potranno essere applicati direttamente sui serramenti” (pag. 31) funzionanti per differenza di pressione ed inoltre “nelle successive fasi di progettazione, a seguito di approfondimenti progettuali, si valuterà la possibilità di interventi alternativi al fine di ridurre i livelli sonori presso i ricettori” (pag. 39).

Di seguito si riporta una tabella riepilogativa dei ricettori relativi al territorio di Castenedolo e degli esuberanti previsti nello scenario post-mitigazione, quindi con l'installazione delle barriere antirumore e la sostituzione degli infissi (in due ricettori gli esuberanti previsti superano i 10 dBA).

Codice ricettore	nome ricettore	Cod. Barriera antirumore	Cod. intervento diretto sostituz. infissi	esuberi limiti post mitigaz.	note
L087-n-11	C.na Fenile del Papa	BA-30-017-AV		2.5-5 dBA	
L087-n-12	C.na Fenile del Papa	BA-30-017-AV		5-7.5 dBA	
	<i>C.na Dossi</i>				demolizione
L089-S02a	All. Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		non ricettori	- previste mitigazioni contro <u>vibrazioni</u>
L089-S02b	All. Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		non ricettori	
L089-S02c	All. Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		non ricettori	
L089-S-01	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		2.5-5 dBA	
L089-S-04	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		2.5-5 dBA	
L089-S-03	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		2.5-5 dBA	
L089-S-05	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		2.5-5 dBA	
L089-S-06	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		2.5-5 dBA	
L089-S-100	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV		0-2.5 dBA	
L090-S-07	C.na Quarti di Sotto	BA-30-019-AV	R1 BA-40-024-AV	7.5-10 dBA	- interruzione barriera su parte est di altro fabbricato non censito come ricettore - censito come ricettore critico per <u>vibrazioni</u>
	<i>C.na Quarti di Sopra</i>				demolizione
	Area mitigazione della SP19 tor. Garza	non prevista da integrare			area a verde ad uso pubblico di possibile inserimento nel perimetro del PLIS "Collina di Castenedolo"
L090-N-01	C.na Dusi	non prevista da integrare	R1 BA-40-025-AV	12.5-15.0 dBA	
L091-N-01	via Olivari n. 29 – n. 33/D	BA-30-021-AV	R1 BA-40-027-AV	5-7.5 dBA	
L091-N-02		BA-30-021-AV		5-7.5 dBA	
L091-N-03		BA-30-021-AV		5-7.5 dBA	
L091-N-04		BA-30-021-AV		2.5-5 dBA	
L091-N-05		BA-30-021-AV		2.5-5 dBA	
L091-N-06		BA-30-021-AV		2.5-5 dBA	
L091-N-07		BA-30-021-AV		2.5-5 dBA	
L091-N-08		C.na Belvedere	BA-30-021-AV	R1 BA-40-028-AV	7.5-10 dBA
	Az. Agr. Ancellotti	non prevista da integrare			non censito
L093-N-01	C.na Rodenga	BA-30-022-AV		2.5-5 dBA	
L093-N-02	C.na Rodenga	BA-30-022-AV		5-7.5 dBA	
L093-N-03	C.na Rodenga	BA-30-022-AV		5-7.5 dBA	
L093-N-04	C.na Rodenga	BA-30-022-AV		5-7.5 dBA	
L093-S-01	C.na Fenil Nuovo Rodenga	BA-30-023-AV	R1 BA-40-029-AV	2.5-5 dBA	

- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

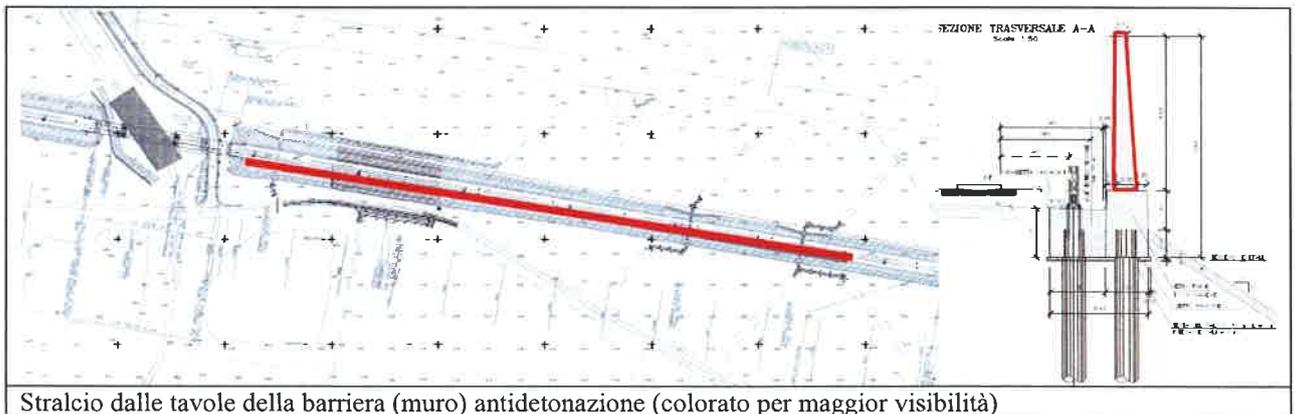
- a) motivare la mancata verifica del rispetto dei limiti di immissione previsti dalla zonizzazione acustica comunale al di fuori della fascia di pertinenza dei 250 m e provvedere ad integrare lo studio con la suddetta verifica;
- b) giustificare, sotto il profilo normativo, l'ammissibilità degli esuberi dei limiti normativi anche nello scenario post-mitigazione;
- c) prevedere o estendere la barriera antirumore presso i seguenti ricettori: C.na Dusi (è prevista solo la sostituzione degli infissi, a fronte del maggior valore di esuberi stimato) Az. Agricola Ancellotti (non è prevista alcuna mitigazione in quanto il ricettore non risulta censito) e area verde di mitigazione della SP19 presso il torrente Garza con percorso interno riservato a pedoni e biciclette (l'assenza di mitigazione dall'impatto acustico, mediante barriere e dall'impatto visivo, mediante opere a verde, vanificherebbe la sua funzione originaria).

4.5.4 **Tipologia degli interventi di mitigazione**

I dati dei livelli di rumore post-operam e post-mitigazione derivano dalle simulazioni, mentre non sono forniti riscontri in merito a dati rilevati in contesti con linea già in esercizio, paragonabili per scenario emissivo e tipologia di ricettori (in particolare distanza dalla linea) anche al fine di comprovare l'efficienza delle mitigazioni previste (barriere antirumore e sostituzione degli infissi).

Nella relazione *Barriere antirumore su rilevato e su muro, manuale di uso e manutenzione* (pag. 5) si fa riferimento alla finitura pregiata in matrice cannettata verso il lato ricettore senza specificare se tale finitura riguarda l'intera estensione della barriera. Un altro aspetto non specificato è l'eventuale presenza di parti con pannelli trasparenti che possono determinare un pericolo di collisione per l'avifauna.

Nelle tavole IN0500DE2PZSC00000010 (planimetria) e IN0500DE2AZSC00000010 (sezioni) è rappresentata una barriera (muro) antidetonazione in uscita dal viadotto sul torrente Garza, direzione Verona, lato sud, per la quale non sono stati trovati riferimenti nelle relazioni descrittive. La previsione del manufatto con una lunghezza di c.a. 600 m, altezza di c.a. 5/6 m, posto al di sopra del rilevato ferroviario con altezza dal p.c. da c.a. 7 m dalla spalla del viadotto, fino a c.a. 3-4 m, pone problemi per quanto riguarda l'impatto visivo e l'inserimento paesistico (si trova peraltro nel tratto in prossimità del rilievo collinare) che non risultano affrontati nel Progetto Definitivo.



- **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

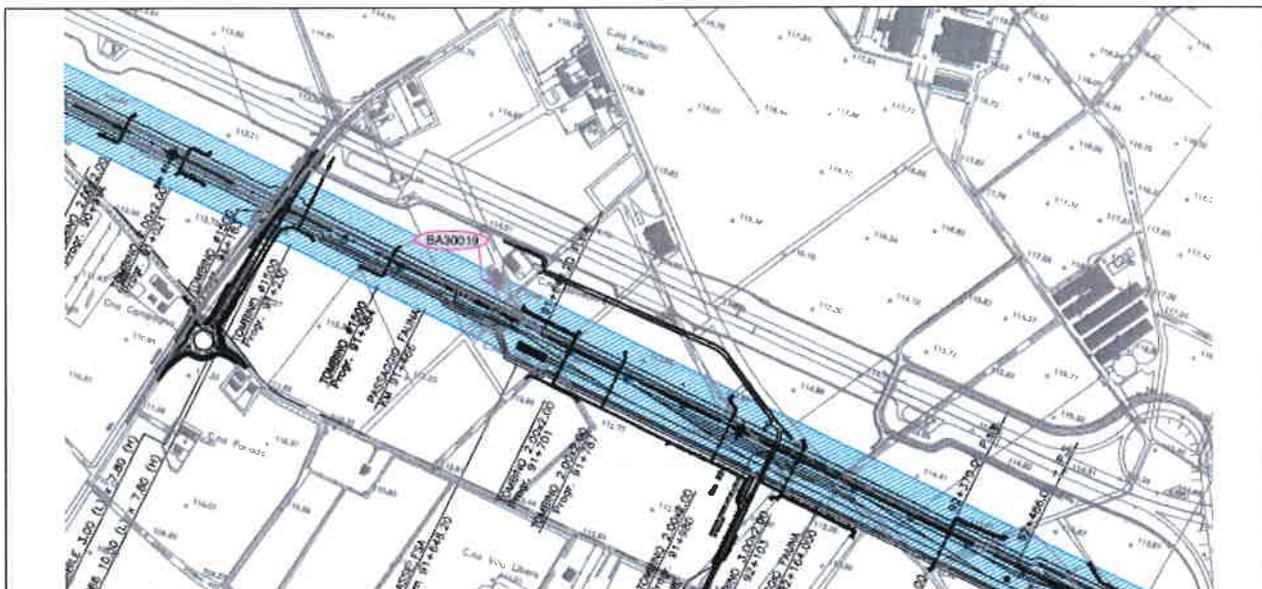
- a) comprovare le prestazioni acustiche della barriera e degli infissi fornendo riscontri post-operam accertati su tratti di linea già realizzati in contesti analoghi a quelli oggetto di studio;
- b) valutare la possibilità di mascheramento e inserimento paesaggistico delle barriere antirumore (vedere la parte sull'impatto paesistico);
- c) verificare l'assenza di rischio di collisione per l'avifauna e, se necessario, predisporre idonei interventi di prevenzione (es. applicazione di sagome anticollisione);
- d) specificare la tipologia e la funzione della barriera di protezione dalla detonazione in prossimità del viadotto sul torrente Garza, nonché gli interventi previsti per la mitigazione dell'impatto visivo-paesistico.

4.6 **Vibrazioni**

La relazione "*Vibrazioni: esercizio ferroviario*" contiene una previsione dei livelli di vibrazione indotta dai treni ed individua 13 criticità tra i ricettori considerati, di cui n. 2 sul territorio di Castenedolo, così identificati nell'Atlante cartografico del Progetto Monitoraggio Ambientale Vibrazioni:

- VIE-023 insediamento in via Volta presso la C.na Quarti di Sotto, tav. 14
- VIE-024 insediamento presso la C.na Belvedere, tav. 15

La suddetta relazione specifica che “*si tratta in generale di edifici situati a ridosso della linea ferroviaria in rilevato o in trincea...*”. Peraltro, diversamente da quanto effettuato per lo studio dell’impatto acustico, dove sono stati considerati solo gli ambienti abitativi, la suddetta relazione (pag. 28) riporta che tra i ricettori “*...vi sono diversi edifici che vengono utilizzati a scopo lavorativo. Questo aspetto riveste una notevole importanza in quanto le soglie di disturbo per edifici a scopo lavorativo sono nettamente più alte rispetto a quelli residenziali*”. In merito all’ipotesi di ubicazione delle mitigazioni il Progetto Definitivo individua alla tav. 15 l’intervento BA30019 in prossimità del ricettore VIE-024 (C.na Belvedere) mentre nella documentazione non risulta presente la tav. 14 relativa al ricettore critico VIE-023 (C.na Quarti di Sotto). In ogni caso il dimensionamento e la realizzazione degli interventi di mitigazione (diaframmi nel terreno) è demandata a verifiche post-operam sull’effettivo livello di vibrazioni prodotte dalle linea ferroviaria in esercizio.



Stralcio dalla cartografica di “ipotesi di ubicazione delle mitigazioni” per le vibrazioni relativa alla C.na Belvedere

• **richiesta di adeguamento / prescrizione / chiarimenti:**

- prevedere anche per il ricettore critico presso la C.na Quarti di Sotto l’ipotesi di ubicazione di mitigazioni, sen non già inserite in altra parte del Progetto Definitivo;
- estendere le verifiche del livello di vibrazione e la conseguente installazione di mitigazione nel caso di superamento dei limiti normativi anche ad ulteriori ricettori che dovessero manifestare la problematica a seguito della messa in esercizio della linea ferroviaria.

4.7 Altri aspetti da approfondire per la verifica di eventuali ulteriori osservazioni

- Impatto ambientale della cantierizzazione.
- Atmosfera e polveri.
- Monitoraggio ambientale.

4.8 Riepilogo osservazioni

Si riporta di seguito una sintesi delle richieste di adeguamento, prescrizione e chiarimenti per le tematiche più rilevanti:

- verificare con dati aggiornati la possibilità di approvvigionamento dell’inerte da cave di piano esistenti, al fine di evitare o limitare l’apertura di cave di prestito, ed in particolare dal vicino ATEg21, che assume particolare rilevanza per l’Amministrazione Comunale sulla base delle seguenti considerazioni:
 - la volumetria residua di piano presso l’ATE g21, pari a circa 2.500.000 mc già autorizzati oltre a circa 500.000 mc autorizzabili entro la scadenza del vigente Piano Cave provinciale, è superiore al totale del volume delle cave di prestito previste sul solo territorio comunale di Castenedolo;
 - tutte le Ditte esercenti attività estrattiva nell’ATEg21 hanno presentato istanza di proroga per la coltivazione delle volumetrie residue autorizzate oltre la scadenza del Piano Cave 2005-2015;
 - la realizzazione, prevista tra le opere complementari a corredo dell’infrastruttura, della strada di collegamento tra la S.P. 77 in territorio del Comune di Castenedolo (località Capodimonte) e la S.P. 23 in

territorio del Comune di Borgosatollo, consentirà il transito diretto evitando il centro abitato di Borgosatollo e favorirà con maggiori economie l'approvvigionamento di inerte dal vicino ATEg21, distante solamente circa 6 km dalle aree di cantiere;

- integrare il censimento dei ricettori e delle conseguenti misure di mitigazione per quanto riguarda gli impatti derivanti dal rumore in fase di esercizio e dalle polveri in fase di cantierizzazione, anche per gli insediamenti esposti ad eventuali cave di prestito;
- verificare l'ammissibilità degli esuberi dei limiti acustici in fase di post-mitigazione nelle fasce di pertinenza ferroviaria e verificare il rispetto dei limiti di immissione nel territorio esterno alle suddette fasce;
- prevedere interventi di mitigazione in caso di problematiche connesse all'impatto elettromagnetico che, per i ricettori non esposti agli elettrodotti, non è stato valutato nel Progetto Definitivo;
- estendere gli interventi di mitigazione per le vibrazioni anche a ricettori critici non censiti nel Progetto Definitivo nei casi in cui si dovessero manifestare problematiche in fase di esercizio;
- definire la tipologia del materiale impiegato per la realizzazione del rilevato ferroviario e la gestione del materiale da scavo e dei rifiuti da demolizione con informazioni specifiche per il territorio di Castenedolo anche in merito alla tipologia delle aree di cantiere, degli impatti derivanti e delle conseguenti misure di mitigazione;
- definire dati univoci in merito al bilancio dei materiali da scavo in quanto determinanti per la quantificazione della necessità di apporti esterni di inerte;
- verificare con dati aggiornati la possibilità di approvvigionamento dell'inerte da cave di piano esistenti al fine di evitare o limitare l'apertura di cave di prestito;
- definire la fase di approvazione del progetto di utilizzo dei materiali da scavo in conformità alla normativa vigente che prevede che tale provvedimento sia rilasciato prima dell'espressione del parere di valutazione ambientale;
- rivedere le opere a verde in conformità alle prescrizioni della Delibera del CIPE di approvazione del progetto preliminare, al fine di garantire la continuità della fasce a verde con funzione di mascheramento e corridoio ecologico, garantendo contestualmente la prosecuzione delle attuali coltivazioni agricole esistenti (indirizzi colturali cerealicolo-foraggeri) evitando la formazione di parcellizzazioni e reliquati;
- adeguare le specie vegetali autoctone in base alle essenze tipiche del territorio comunale e alle eventuali indicazioni relative alla problematica del bird-strike, con riferimento alle norme del Piano d'Ambito dell'aeroporto di Brescia-Montichiari;
- integrare il progetto con uno studio di dettaglio delle opere a verde e della mitigazione dell'impatto visivo e paesistico in analogia con quanto effettuato per altri ambiti con caratteristiche territoriali analoghe (es. Comune di Calcinato) considerato che il rilievo collinare di Castenedolo è oggetto di vincolo ambientale come bellezza d'insieme ed il PGT vigente prevede la possibilità di istituzione in tale area di un PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale);
- prevedere, oltre alle misure di mitigazione, misure di compensazione che non sono state considerate nel Progetto Definitivo.



Il Responsabile dell'Area Ecologia
(dot. ing. Michele Esti)

Allegato 1

Estratto dal parere della Società Bird Control Italy

asseverato al protocollo della Provincia di Brescia n. 38573 del 24.03.2014

Profondità massima escavabile dal p.c.: 25m

Destinazione d'uso delle aree per la durata dei processi produttivi: attività di cui alla L.R. 14/98 (art. 12 e art.35)

Destinazione finale prevista: ad uso naturalistico ricreativo

Prescrizioni di piano:

Il progetto di gestione produttiva dell'ATE dovrà prevedere la previsione di mantenimento in lato ovest di una fascia di rispetto analoga all'attuale a protezione del fontanile, per tutto il suo sviluppo (testa compresa): per tale fascia andrà mantenuta, potenziata o ricreata la relativa vegetazione ripariale; la creazione in lato est di una fascia alberata (siepe) a protezione dell'insediamento della C.na Villa Nuova; l'opportuno adeguamento della viabilità di accesso in caso di realizzazione del nuovo innesto sulla S.S. n. 668.

Modifiche apportate dalla Regione:

La planimetria è modificata (confronta B.U.R.L. 1° Supplemento straordinario al N.4 del 25/01/2005).

MONITORAGGIO VOLATILI effettuato in data 5/02/14:

Nell'area sono stati osservati: 3 svassi maggiori, 2 folaghe e 4 germani reali.

4.0 Analisi dei progetti.

Premesso che:

- La fauna e avifauna risulta attratta dalla presenza di particolari specie botaniche (in quanto forniscono loro cibo, rifugio e siti di nidificazione) considerate appunto "attrattive";
- L'avifauna acquatica rilevante dal punto di vista del wildlife strike risulta attratta dalla presenza di particolari ecosistemi acquatici e periacquatici come aree umide in genere, stagni, acquitrini, paludi, canneti, isole galleggianti, praterie umide, etc.;
- La creazione di ambienti naturali o naturaliformi acquatici e periacquatici può influenzare sia le rotte migratorie che i siti di nidificazione di avifauna;
- I progetti di ripristino delle aree estrattive si riferiscono a date precedenti alle attuali normative aeronautiche;
- Ai titolari degli impianti da parte della Provincia di Brescia Ufficio Autorizzazioni Cave (Settore Ambiente) sono state imposte polizze di fidejussione a garanzia delle corrette azioni di recupero ambientale;
- Attualmente non esistono elementi sufficienti per stabilire se le aree in questione costituiranno un'attrattiva per i volatili e se questi interferiranno sulla sicurezza al volo;

Allegato 1

Estratto dal parere della Società Bird Control Italy

asseverato al protocollo della Provincia di Brescia n. 38573 del 24.03.2014

Si ritiene che:

Le seguenti valutazioni si riferiscono a quegli A.T.E. che per tipologia non sono già stati ritenuti ininfluenti nella nota ENAC prot. n. 0142375 del 07.11.2012.

Gli attuali progetti di recupero ambientale per ATEg21, ATEg25, ATEg50 e ATEg51 possano essere valutati positivamente dal gestore aeroportuale di Brescia Montichiari e se ne autorizza l'esecuzione a condizione che siano rispettate le prescrizioni elencate nei successivi punti.

Si ritiene di stabilire che anche i progetti di recupero di ulteriori ATE (soggetti a servitù aeronautiche) non valutati nel presente documento possano essere eseguiti a condizione che siano rispettate le prescrizioni e condizioni di seguito indicate.

Punto 4.1 Specie arboree ed arbustive da utilizzare nei progetti di recupero ambientale.

Per quanto riguarda le specie arboree ed arbustive da utilizzare durante la realizzazione dei progetti di recupero si propone:

-nell'area entro i 6 km dal sedime aeroportuale di utilizzare solo alberi e arbusti autoctoni indicati nella Tabella 1 ed evitare invece specie erbacee esotiche o autoctone considerate attrattive per l'avifauna ed indicate nella Tabella 2.

SPECIE	NOME VOLGARE
<i>Acer campestre</i>	Aceri campestre
<i>Coronilla emerus</i>	Cornetta dondolina
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco
<i>Populus canescens</i>	Pioppo canescente
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero
<i>Salix alba</i>	Salice bianco
<i>Salix caprea</i>	Salice delle capre
<i>Salix cinerea</i>	Salice cinereo
<i>Salix eleagnos</i>	Salice ripaiolo
<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso
<i>Salix triandra</i>	Salice da ceste
<i>Staphylea pinnata</i>	Lacreme di Giobbe
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tiglio nostrano
<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre

Tabella 1

Allegato 1

Estratto dal parere della Società Bird Control Italy

asseverato al protocollo della Provincia di Brescia n. 38573 del 24.03.2014

SPECIE	NOME VOLGARE
<i>Bromus spp.</i>	Bromo o forasacco
<i>Carduus spp.</i>	Cardo selvatico
<i>Cichorium intybus</i>	Cicoria comune
<i>Cirsium spp.</i>	Cardo
<i>Fagopyrum esculentum</i>	Grano saraceno
<i>Festuca spp.</i>	Festuca
<i>Fragaria vesca</i>	Fragola
<i>Galeopsis spp.</i>	Canapella
<i>Hordeum spp.</i>	Orzo
<i>Linum spp.</i>	Lino
<i>Lolium spp.</i>	Loglio
<i>Phalaris spp.</i>	Scagliola
<i>Phleum spp.</i>	Codolina o fleolo
<i>Poa spp.</i>	Ficnarola
<i>Setaria spp.</i>	Pabbio
<i>Silybum marianum</i>	Cardo mariano
<i>Solanum nigrum</i>	Erba morella
<i>Sorghum spp.</i>	Sorgo
<i>Taraxacum spp.</i>	Tarassaco
<i>Urtica spp.</i>	Ortica

Tabella 2

-nell'area compresa tra 6 e 13 km dal sedime aeroportuale utilizzare solo alberi e arbusti autoctoni indicati nella Tabella 3;

Allegato 1

Estratto dal parere della Società Bird Control Italy

asseverato al protocollo della Provincia di Brescia n. 38573 del 24.03.2014

SPECIE	NOME VOLGARE
<i>Acer campestre</i>	Acero campestre
<i>Alnus glutinosa</i>	Ontano nero
<i>Berberis vulgaris</i>	Crespino
<i>Carpinus betulus</i>	Carpino bianco
<i>Castanea sativa</i>	Castagno
<i>Celtis australis</i>	Bagolaro o Romiglia
<i>Cornus mas</i>	Corniole maschio
<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinella
<i>Cornus alba</i>	Corniole femmina
<i>Corylus avellana</i>	Nocciolo
<i>Crataegus monogyna</i>	Biancospino comune
<i>Eumyrtus europaeus</i>	Fusaggine
<i>Fragula alnus</i>	Fragola
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frassino
<i>Fraxinus ornus</i>	Orniello
<i>Hedera helix</i>	Edera
<i>Juriperus comarutis</i>	Ginepro comune
<i>Ligustrum vulgare</i>	Ligustro
<i>Lonicera caprifolium</i>	Caprifoglio comune
<i>Malus sylvestris</i>	Melo selvatico
<i>Populus alba</i>	Pioppo bianco
<i>Populus canescens</i>	Pioppo canescente
<i>Populus nigra</i>	Pioppo nero
<i>Prunus padus</i>	Pado
<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo
<i>Quercus pubescens</i>	Roverella
<i>Quercus robur</i>	Farnia
<i>Rhamnus catharticus</i>	Spino cervino
<i>Rhamnus saxatilis</i>	Ranno spinello
<i>Rosa arvensis</i>	Rosa cavallina
<i>Rosa canina</i>	Rosa selvatica comune
<i>Salix alba</i>	Salice bianco
<i>Salix caprea</i>	Salice delle capre
<i>Salix cinerea</i>	Salice cinereo
<i>Salix eleagnos</i>	Salice ripaiolo
<i>Salix purpurea</i>	Salice rosso
<i>Salix triandra</i>	Salice da ceste
<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero
<i>Staphylea pinnata</i>	Lacrime di Giobbe
<i>Tilia platyphyllos</i>	Tialio nostrano
<i>Ulmus minor</i>	Olmo campestre
<i>Viburnum lantana</i>	Lantana
<i>Viburnum opulus</i>	Pallon di maggio

Tabella 3



Comune di Castenedolo

Provincia di Brescia

☎ 030 - 2134011
Fax 030-2731106
Cod. Fisc. - P. IVA 00464720176

Ufficio: TECNICO/Fg
Castenedolo, 24 ottobre 2014

OGGETTO: Osservazioni edilizie-urbanistiche al progetto definitivo "Tratta AC/AV Milano Verona. Delibera CIPE n. 120/2003 del 05/12/2003.Lotto funzionale Brescia-Verona.

In merito al progetto definitivo pervenuto segnalo, per quanto di competenza, le seguenti osservazioni tecniche diviso per punti :

ACUSTICA EDILIZIA

- Si segnala che i ricettori L089-S-008 e L091-S-001 sono stati erroneamente localizzati sul territorio di Castenedolo anziché sul limitrofo territorio di Ghedi;
- Il recettore L093-S-001 è stato ripetuto due volte;
- Il censimento degli immobili limitrofi alla linea ferroviaria in progetto, effettuato nel 2006 appare datato e non rispondente alle attuali situazioni almeno nei casi in cui alcuni immobili sono stati oggetto di manutenzioni o di modifiche;
- Dopo 8-9 anni lo stato degli infissi al 2006 appare datato e non rispondente alle normative energetiche e tecniche susseguitesi;
- Se è possibile aumentare il numero dei ricettori (uno per area residenziale) al fine di avere un quadro più ampio e composito del monitoraggio ambientale complessivo sull'intera tratta nel Piano d'Area.

URBANISTICA – PGT – CAVE DI PRESTITO

Si esprime l'inopportunità di reperire materiale inerte da nuove cave di prestito in quando sul territorio comunale vi sono ingenti volumetrie disponibili nel locale ATEg21 e, comunque in subordine è possibile reperire materiale inerte dallo scavo che verrà realizzato nel limitrofo "centro logistico comparto SUD" come da iter amministrativo sottoillustrato:

- Premesso che con deliberazioni della Giunta Comunale n. **98 e n. 99 in data 28/7/2014** si è dato avvio al procedimento di formazione di n.° 2 (due) piani attuativi in variante al PGT vigente previsti nel P.T.R.A (ex aree della Cittadella Global Stadium Center);
- Che in data **24 settembre 2014** si è svolta la prima conferenza dei servizi e la prima assemblea relativa al procedimento VAS (valutazione ambientale strategica) per i due piani attuativi sopracitati e cioè il "centro commerciale" nord e il "centro logistico comparto sud";
- Che in particolare quest'ultimo piano prevede per motivi legati al rischio aereoportuale e per un miglior inserimento paesistico, il ribassamento della quota di imposta dei manufatti. Da ciò scaturisce la richiesta da parte dei committenti di commercializzazione di materiale inerte di risulta (sabbia e ghiaia) pari a circa **1.534.800 mc.**;
- Che nel progetto definitivo dell'AC/AV sono state previste n. 2 nuove cave di prestito con le seguenti quantità di materiale ghiaioso estraibile
Cava **BS 10** : MC. 1.745.244

Cava BS 4 : MC. 616.409

TOTALE : MC. 2.361.653

- Pertanto si chiede e si auspica che il reperimento dell'inerte sia garantito dalle cave di Piano esistenti ed in particolare dal vicino ATEg 21, al fine di evitare l'apertura di nuove cave di prestito. In subordine si concorda sulla possibilità di approvvigionare l'inerte nel sito ove è stata prevista la realizzazione del "**centro logistico comparto SUD**" in sostituzione delle due cave di prestito sopracitate, per una serie di indubbi vantaggi economici ed operativi di seguito sottoelencati:

1) la zona è vicinissima all'asta di cantiere della linea ferroviaria e a ridosso della prevista nuova stazione e pertanto non ci sarebbero costi aggiuntivi ma anzi risparmi sui tempi di percorrenza dei mezzi operativi, minor costi per la realizzazione di strade di cantiere e di conseguenza sicuramente minori impatti ambientali e minori disagi a tutti gli abitanti di Castenedolo;

- la zona di scavo è maggiormente accessibile in quanto dal punto di vista viabilistico e logistico è sita a lato della Strada Provinciale Calvisano – Isorella e collegata direttamente alla S. P. 19 e alle bretelle autostradali;

- inoltre si deve considerare il risparmio di suolo agricolo di pregio che ne deriverebbe (in una zona che il P.T.C.P. di prossima pubblicazione, classifica tali aree come "**aree agricole strategiche**") con indubbi vantaggi per l'ambiente, per le Aziende Agricole e complessivamente per l'economia locale;

- in termini quantitativi si tratta di circa **184.864 mq. di area agricola** sottratta al territorio comunale e alle Aziende Zootecniche locali che si vedrebbero costrette a rivedere i PUA (piani di smaltimento dei liquami prodotti) nonché a ridurre la produzione di foraggi, con conseguenti ricadute negative sui bilanci e sullo sviluppo economico aziendale;

- l'area agricola di risulta interclusa (così come le altre nel territorio Comunale attinente la tratta tra le due infrastrutture SP 19 e linea AC/AV) denominata cava **BS 10 sud** potrebbe essere destinata come compensazione ambientale a funzione didattica-ricreativa pubblica, opportunamente piantumata a "**bosco planiziale**" al fine di creare una barriera-corridoio verde collegato al sistema esistente e previsto nel progetto di "corridoi ecologici" come richiesto dalla Provincia di Brescia (P.T.C.P.) e dalla Regione Lombardia nel P.T.R.A Piano d'Area dell'Aeroporto di Montichiari vigente, con oneri manutentivi a carico di CEPAVDUE ; in alternativa, al fine di evitare occupazioni abusive o l'incuria, tali aree possono essere assegnate agli agricoltori locali che si impegnino a coltivarle e ad effettuare idonee opere di manutenzione e decoro.

URBANISTICA – IMPATTI

- Si segnala che il deposito carburanti (individuato prima della Stazione di Castenedolo) lungo la tratta è stato localizzato in zona di tutela **B** ove il **Piano di Rischio dell'Aeroporto** approvato dal Comune di Castenedolo con il parere favorevole dell'ENAC vieta *...obiettivi "sensibili" come i depositi di carburante, liquidi infiammabili ed esplosivi che possono creare pericolo d'incendio o comunque ampliare il danno sia all'ambiente che all'aereomobile stesso..* (artt. 5 e 9 delle Norme di Attuazione del P.R.A. approvato dal C.C. con delibera n. 37 del 30/7/2014);

- Si segnala altresì che il parcheggio a servizio della Stazione passeggeri di Castenedolo è stato localizzato in zona di tutela **D** ove il **Piano di Rischio dell'Aeroporto** approvato dal Comune di Castenedolo con il parere favorevole dell'ENAC vieta *...obiettivi "sensibili" come insediamenti ad elevato affollamento che possono creare pericolo d'incendio o comunque ampliare il danno sia all'ambiente che all'aereomobile stesso..* (artt. 7 e 9 delle Norme di Attuazione del P.R.A. approvato dal C.C. con delibera n. 37 del 30/7/2014);

- Potenziare l'inserimento paesistico ambientale con la piantumazione di boschetti o filari multipli di essenze arboree autoctone e/o prevedere dossi in terra battuta (meglio assorbenti le onde sonore) nelle aree intercluse con un adeguato programma di manutenzione e di ripristino vegetativo periodico;

- Le barriere acustiche e gli studi di verifica devono considerare anche gli ambienti lavorativi (stalle, aziende ect.) e non esclusivamente le abitazioni limitrofe al percorso;

- sulla Tav. 35/1 studio di impatto ambientale BS4 nel quadro di riferimento programmatico è indicata la zona di pianura come ambito di pregio vitivinicolo in realtà la zona di pregio riguarda la collina ove è stata riconosciuta e tutelata la DE.C.O. (denominazione comunale d'origine);

- valutare e concordare con l'assenso dei proprietari e del Comune la possibilità di delocalizzare le Aziende Agricole espropriate. In particolare prevedere per i fabbricati agricoli (residenze e stalle di

Cascina Dossi e Cascina Grillo) che verranno demoliti una eventuale ricollocazione in altra zona agricola più idonea;

URBANISTICA: RICHIESTE PRESCRIZIONI A.D.T (Aree di trasformazione)

Riqualificazione tratto di strada Ghedi- Borgosatollo

- Inserire nel progetto una nuova rotatoria a confine **dell'ADT 9** al fine di creare un innesto dalla nuova bretella al tratto di strada a carico dell'ADT stesso per consentire e/o migliorare l'uscita dei mezzi pesanti presenti nella zona industriale limitrofa in ampliamento prevista nel PGT Vigente;
- inoltre far eseguire se possibile come compensazione dalla CEPAV DUE il nuovo tronco di fognatura Comunale dalla Cascina Rizze (attualmente non allacciata) al tronco comunale di fognatura esistente su Via della Santissima;
- chiarire inoltre di chi sarà la competenza giuridica del nuovo tronco di strada al fine di definire la classificazione ai sensi del Codice della Strada e stabilire chi si farà carico delle relative future manutenzioni;

VARIE

- individuare per i nuovi tronchi di strada in progetto (compresi opere infrastrutturali come ponti, viadotti, aree di risulta ect.) la proprietà giuridica e gli eventuali costi aggiuntivi di manutenzione e di gestione;
- a seguito dell'individuazione del tracciato definitivo e delle opere viarie accessorie si rende necessario aggiornare le tavole grafiche del P.G.T inserendo le nuove fasce di rispetto (eventualmente nella variante in corso) al fine di poter predisporre correttamente i certificati di destinazione urbanistica e le attestazioni che serviranno a CEPAV per gli espropri e per le occupazioni dei terreni necessari alla realizzazione dell'opera.

IL RESPONSABILE DELL'AREA TECNICA
EDILIZIA PRIVATA ED URBANISTICA
(Arch. Giuliano Filippini)





Comune di Castenedolo

Provincia di Brescia

www.comune.castenedolo.bs.it

☎ 030 - 2134011

Fax 030 - 2134034

Cod. Fisc. - P. IVA 00464720176

Prot.: 0023506
Ufficio: TECNICO/Em
via PEC

Castenedolo, 28 ottobre 2014

Spett.le
**Ministero dell'Ambiente e della
Tutela del territorio e del Mare**
Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
Divisione II - Sistemi di Valutazione Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma
DGSalvaguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

e p.c.

Spett.le
Regione Lombardia
Direzione Generale Infrastrutture e Mobilità
Piazza Città di Lombardia, 1
20124 Milano
presidenza@pec.regione.lombardia.it

Spett.le
Provincia di Brescia - Presidenza
Palazzo Broletto - Piazza Paolo VI, 29
25100 Brescia
presidenza@provincia.brescia.it

Oggetto: Progetto Definitivo della Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona – Osservazioni e parere in merito ai procedimenti di Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi, e di Valutazione di Impatto Ambientale - Trasmissione Deliberazione Giunta Comunale n. 117 del 27.10.2014.

Con la presente si trasmette copia della Deliberazione della Giunta Comunale n. 117, dichiarata immediatamente eseguibile nella seduta del 27.10.2014 ed avente ad oggetto "*Progetto Definitivo della Linea AV/AC Torino-Venezia, Tratta Milano-Verona, Lotto Funzionale Brescia-Verona – Osservazioni e parere in merito ai procedimenti di Verifica di Ottemperanza, nell'ambito della convocazione della Conferenza dei Servizi, e di Valutazione di Impatto Ambientale*", affinché gli Enti, ognuno nell'ambito delle proprie competenze, tengano in considerazione le osservazioni ed il parere di questo Comune.

Distinti saluti.

Il Responsabile dell'Area Ecologia
dott. ing. Michele Esti