

Cepav due

Consorzio Eni per l'Alta Velocità

Procedura di Verifica di Ottemperanza

ex artt. 166 e 185, commi 4 e 5 del DLgs 163/2006 e ss.mm.ii.

Linea AV/AC Torino – Venezia, tratta Milano – Verona

Lotto Funzionale Brescia – Verona

Progetto Definitivo

**DOCUMENTAZIONE TECNICA FINALIZZATA ALL'OTTEMPERANZA
DELLE PRESCRIZIONI DICHIARATE NON OTTEMPERATE DAL
DECRETO DIRETTORIALE PROT. DVADEC-2015-0000205 DEL 22
GIUGNO 2015**

ID VIP 2849

Agosto 2015

PREMESSA

Nell'ambito dello sviluppo progettuale della tratta ferroviaria AV/AC Milano – Verona, lotto funzionale Brescia - Verona, il Consorzio Cepav due, con nota prot. E2/L-04484/14 del 17.09.2014 (acquisita da MATTM con prot. DVA-2014-30152 del 22/09/2014 e codice procedura ID VIP 2849), ha avanzato istanza finalizzata allo svolgimento della Procedura di Verifica di Ottemperanza (ex artt. 166 e 185 commi 4 e 5 del DLgs n. 163/2006 e ss.mm.ii.).

Con nota prot. n. 0003831 del 06.11.2014 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con riferimento alla suddetta procedura e per l'espressione del parere di competenza, ha trasmesso richiesta di integrazioni che Cepav due ha trasmesso con nota prot. E2/L-05944/14 del 03/12/2014.

Con Decreto Direttoriale prot. DVADEC-2015-0000205 del 22/06/2015 la Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, acquisito il parere di Verifica di Ottemperanza della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto ambientale VIA e VAS n. 1796 del 29/05/2015, con riferimento alle Prescrizioni e Raccomandazioni di cui alla Delibera CIPE n. 120 del 05.12.2003, ha determinato, tra l'altro, la non ottemperanza delle seguenti sei prescrizioni per le quali richiede la ripresentazione della documentazione finalizzata alla relativa ottemperanza:

- 4.3.2 – ambiti a parco;
- 5.2 – durata dei lavori;
- 9.2 – impatto su aziende agricole;
- 10.1.2 – interventi di riqualificazione delle valli fluviali;
- 10.4.4 – piano di inserimento ambientale e territoriale;
- 15.1 – industrie a rischio di incidente rilevante.

Scopo del presente documento è di fornire tutta la documentazione tecnica richiesta e finalizzata all'ottemperanza dei punti sopra richiamati.

PRESCRIZIONE 4.3.2 - AMBITI A PARCO

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

Per quanto riguarda la richiesta di limitare la fase di cantiere al periodo novembre-febbraio in adiacenza alle aree a parco, la stessa non è accoglibile in quanto comporterebbe una dilatazione dei tempi di costruzione dei viadotti fluviali con allungamento dei tempi a vita intera dell'opera. Si prescrive che il soggetto aggiudicatore si impegni ad ottimizzare e minimizzare le occupazioni di aree site in ambiti a parco, destinate alla cantierizzazione dei viadotti fluviali, e ciò sia dal punto di vista dell'occupazione di suolo, che della durata temporale del cantiere stesso, nello spirito della richiesta formulata dalla Regione Lombardia.

Riscontro:

Con riferimento alla richiesta di limitare la fase di cantiere al periodo novembre-febbraio in adiacenza alle aree a parco, si prende atto della determinazione del CIPE circa la non accoglibilità della stessa in quanto comporterebbe una dilatazione dei tempi di costruzione dei viadotti fluviali con allungamento dei tempi per la costruzione delle opere e conseguentemente dell'occupazione temporanea delle aree di lavoro.

Per quanto riguarda l'ottimizzazione e la minimizzazione delle occupazioni di aree site in ambiti a parco, destinate alla cantierizzazione dei viadotti fluviali, e ciò sia dal punto di vista dell'occupazione di suolo, che della durata temporale del cantiere stesso, le previsioni del progetto definitivo sono state ulteriormente ottimizzate come di seguito descritto.

a) Il progetto definitivo presentato in CDS

Il Progetto AV/AC del lotto funzionale Brescia-Verona, della lunghezza di circa 75 km, inizia nel territorio comunale di Rovato (BS), come proseguimento del lotto Treviglio-Brescia, in costruzione, e termina ca. 170 m prima del cavalcavia del raccordo autostradale A22 nei pressi di Verona.

Il tracciato planimetrico, con tratti in rilevato/trincea, in viadotto, e in galleria (in parte galleria naturale, in parte artificiale), si caratterizza per alcune particolarità finalizzate a minimizzare l'impatto sul territorio attraversato, così sintetizzabili:

- **Affiancamento a infrastrutture in progetto:** per circa 60 km (pari all'83% dell'intero sviluppo) la nuova linea ferroviaria si affianca ad altre infrastrutture quali:

- il Raccordo Autostradale tra il casello di Ospitaletto (A4), il nuovo Casello di Poncarale (A21) e l'aeroporto di Montichiari (nel tratto da Travagliato a Montichiari) per circa 20 km;
- l'Autostrada A4 Milano-Venezia (nel tratto da Calcinato a Verona) per quasi 33 km;
- la linea ferroviaria storica Milano – Verona per oltre 7 km.

- **Attraversamento dei corsi d'acqua principali su viadotto:** fiume Mella (progressiva km 78+500 circa), fiume Chiese (progressiva km 100+500 circa), fiume Mincio (progressiva km 124 circa), fiume Tione (progressiva km 130 circa).

- **Ricucitura del reticolo viario interferito:** lungo la linea, per la ricostruzione del reticolo viario interferito, vengono realizzati diversi nuovi cavalcavia e sottovia principali, nonché numerosi sottopassi poderali. La tipologia e lunghezza di tali interventi varia in ragione della morfologia del territorio, del posizionamento altimetrico della livelletta

ferroviaria, della collocazione dell'interferenza (nei tratti in cui la Linea AC è affiancata ad altre infrastrutture le caratteristiche anche tipologiche degli attraversamenti sono diverse dai tratti in cui invece tali infrastrutture non sono presenti).

Per la realizzazione della linea sarà necessario occupare temporaneamente alcune aree limitrofe alle opere da costruire. In particolare si predisporranno in relazione alle specifiche esigenze:

- Cantieri base (sigla "B"): con compiti direzionali, organizzativi e logistici;
- Cantieri logistici (sigla "L"): con compiti logistici (dormitorio, mensa, strutture ricreative, ecc.), ma privi di funzione direzionale;
- Cantieri operativi (siglato "O"): con compiti organizzativi e produttivi o esclusivamente produttivo;
- Aree Tecniche gallerie naturali (siglato "AT.GN"): con compiti specificatamente produttivi, normalmente localizzate in prossimità degli imbocchi delle gallerie naturali;
- Aree Tecniche (siglato "AT"): con compiti specificatamente produttivi;
- Aree Stoccaggio (siglato "ST"): con compiti esclusivamente limitati allo stoccaggio di inerte, vegetale, ecc..

Le aree di cantiere saranno dotate, lungo la fascia perimetrale, di una duna costituita dal terreno vegetale di scotico da accantonare finalizzata a ridurre le interferenze paesaggistiche, acustiche e atmosferiche.

Le Aree Tecniche sono destinate esclusivamente allo svolgimento delle lavorazioni necessarie alla realizzazione della singola opera in questione e rimarranno sul territorio solo il tempo indispensabile per realizzare le opere a cui sono asservite. Lungo linea saranno inoltre previste delle Aree di Stoccaggio nelle quali avranno luogo lo stoccaggio temporaneo del terreno proveniente dagli scavi e tutte le operazioni necessarie ad assicurare il processo di rintracciabilità delle terre.

Il posizionamento e la dimensione di ciascuna area di cantiere è stata determinata in relazione alle esigenze tecniche – funzionali, preferendo le aree a minore interferenza territoriale (aree incolte, aree a coltura erbacea, aree distanti da ricettori sensibili e/o da vincoli).

Per quanto riguarda, poi, la viabilità necessaria alla movimentazione dei mezzi di cantiere si distinguono:

- le piste di cantiere, realizzate specificatamente per l'accesso e la circolazione nelle aree di lavoro e nei cantieri che avranno carattere temporaneo;
- la pubblica rete stradale idonea al transito dei mezzi.

Viste le caratteristiche del territorio attraversato si è scelto di ricorrere ad un esteso utilizzo delle piste di cantiere quale requisito indispensabile per raggiungere i seguenti obiettivi:

- da un punto di vista produttivo poter svincolare le principali forniture (calcestruzzo, manufatti prefabbricati, ecc.) dai problemi e dai ritardi legati al traffico;
- da un punto di vista ambientale ridurre al minimo l'impatto del traffico di cantiere sugli insediamenti abitativi adiacenti.

In particolare la realizzazione di una pista di cantiere, con estensione quasi analoga a quella della linea ferroviaria, permette di creare, una volta che tutte le installazioni di cantiere sono entrate in esercizio, un sistema cantiere "chiuso" rispetto all'esterno per quanto riguarda molte lavorazioni.

Su tale pista si prevede di poter far transitare la gran parte del calcestruzzo e dei manufatti prefabbricati all'interno delle aree di cantiere limitando al minimo l'utilizzo della rete viaria esistente.

Specie nelle zone caratterizzate da particolari criticità di tipo ambientale, saranno adottati dispositivi di mitigazione dell'impatto ambientale (sprinkler per l'abbattimento delle polveri, barriere acustiche mobili in corrispondenza dei fronti di lavoro per l'abbattimento delle emissioni rumorose, limitatori di velocità, sistemi di lavaggio delle ruote, ecc.) come riportato sugli elaborati di dettaglio riguardanti la mitigazione ambientale della cantierizzazione (vedi PD parte 26 volumi 1 e 14 e parte 40 volume 1).

La scelta delle strade pubbliche da utilizzare per la movimentazione dei materiali, dei mezzi e del personale in connessione alla rete delle piste è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- necessità di ridurre al minimo il numero e la lunghezza dei percorsi in area urbana;

- scelta delle strade a maggiore capacità di traffico;
- limitazione al minimo dei transiti in aree residenziali;
- scelta dei percorsi più rapidi per il collegamento tra i cantieri o le aree di lavoro e la viabilità a lunga percorrenza;
- scelta di percorsi privi di passaggi a livello al fine di ridurre i tempi di percorrenza e di limitare di conseguenza i costi, i consumi di carburante e le emissioni di rumore e gas in atmosfera.

Si precisa che il sistema viabilistico esistente sarà interessato da traffico di cantiere solo limitatamente alle forniture che non possono essere confinate alle sole piste di cantiere.

Per limitare l'impatto ambientale di detto traffico sarà realizzata, così come prescritto dalla Delibera CIPE n. 120/2003 anche la viabilità extra linea Ghedi – Borgosatollo (Allegato A, Parte I-1 punto 4.1).

L'ubicazione delle aree di cantiere previste nel progetto definitivo e la connessa viabilità per la costruzione sono rappresentate in modo dettagliato negli elaborati della parte 26 del progetto definitivo.

L'infrastruttura ferroviaria interessa nel suo sviluppo complessivo due ambiti a parco:

- il Parco Regionale del Monte Netto (da pk 78 a pk 82) nei Comuni di Azzano Mella, Castelmella, Capriano del Colle, Poncarale e Flero;
- il Parco del Mincio (da pk 124 a pk 125+500) nei Comuni di Peschiera del Garda e Castelnuovo del Garda.

Al fine di identificare le occupazioni temporanee in corso d'opera in tali ambiti, così come previsto nel progetto definitivo presentato in C.d.S., si allega una tavola che alla perimetrazione delle aree parco sovrappone le informazioni della cantierizzazione **[allegato 2]**.

Si evince che, nell'area del parco del Monte Netto, è presente il cantiere operativo L.2.O.4 per una superficie di 122.570 mq, aree tecniche per una superficie complessiva di 61.000 mq, aree di stoccaggio per una superficie complessiva di 26.300 mq e la pista di cantiere di larghezza di 7 metri.

Nell'area del parco del Fiume Mincio, è presente il cantiere operativo L.5.O.2 che ha una superficie complessiva di 38.148 mq e che per una porzione di circa il 20% ricade direttamente nell'ambito parco, aree tecniche per una superficie complessiva di 17.500 mq, aree di stoccaggio per una superficie complessiva di 31.500 mq e la pista di cantiere di larghezza di 7 metri.

b) Le ottimizzazioni operate nell'ambito della CdS

Nel corso della Conferenza dei Servizi e della procedura di compatibilità ambientale sono pervenute diverse osservazioni da parte degli Enti relative a richieste di spostamento / eliminazione delle aree di cantiere in corrispondenza di alcune aree sensibili. Conseguentemente il Consorzio Cevav due ha approfondito e verificato le possibili modifiche che risultava possibile apportare.

Di seguito si elencano le principali ottimizzazioni apportate al piano di cantierizzazione:

- eliminazione del cantiere operativo di Flero (L.2.O.4) per evitare le interferenze con l'area del parco del Monte Netto;
- trasferimento del cantiere base di Lonato (L.4/5.B.1) al fine di allontanarlo dal sito del Lavagnone;
- forte riduzione delle aree del cantiere operativo di Desenzano (L.4.O.2) per minimizzare le interferenze indirette con il sito del Lavagnone;
- trasferimento del cantiere operativo di Peschiera (L.5.O.1) nel territorio del comune di Pozzolengo al fine di minimizzare l'impatto con le attività agricole;
- eliminazione del cantiere operativo di Peschiera (L.5.O.2) per evitare l'interferenza con aree vincolate e ridurre l'impatto sulle attività agricole.

Tali modifiche (riportate nella tavola "nuova configurazione di cave e cantieri" **allegato 1 al successivo punto 5.2**) hanno comportato, tra l'altro, la riduzione delle aree occupate dai cantieri da 1.078.000 mq a 845.000 mq (pari a circa il 22%) **[allegato 1]**.

Per tutte le altre aree di cantiere, le aree tecniche e le aree di stoccaggio c'è, inoltre, l'impegno del Consorzio Cepav due di rivedere (ove occorra), in fase esecutiva, estensione e confini.

Va tuttavia evidenziato che alcune aree tecniche e di stoccaggio risultano assolutamente necessarie per la realizzazione delle opere. In particolare queste aree conterranno: aree di stoccaggio dei materiali destinati alla realizzazione della specifica opera d'arte (ferri di armatura, casseri e attrezzature varie, cavi per impianti elettrici, ecc.), container per attrezzature minute, parcheggi per i mezzi d'opera, spazi di manovra dei mezzi. Per i viadotti, inoltre, bisogna prevedere le aree necessarie alla movimentazione delle autogrù di varo, alle piazzole di varo delle travi, al carico e scarico dei manufatti prefabbricati.

Nei successivi livelli di progettazione, tutte le suddette aree saranno dettagliate con elaborati di maggior dettaglio dove saranno definite in modo puntuale l'estensione delle singole aree in virtù della viabilità di cucitura, delle opere provvisorie e delle opere d'arte non evidenziate alla scala 10.000 (sottopassi minori, tombini, ecc.).

In conclusione, come mostrato nelle tavole allegate di confronto tra PD di CDS e successive ottimizzazioni **[allegati 3 e 4]**, nelle aree parco si ha l'eliminazione di tutti i cantieri previsti (2 cantieri di superficie complessiva di 160.700 mq) e l'impegno del consorzio Cepav due ad ottimizzare e minimizzare le inevitabili occupazioni delle aree tecniche e di stoccaggio site nei due ambiti a parco e destinate alla costruzione dei viadotti fluviali, e ciò sia dal punto di vista dell'occupazione di suolo, che della durata temporale degli stessi cantieri.

Infine si precisa che la cantierizzazione, come definita nel progetto definitivo e successivamente ottimizzata, è stata oggetto della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (ID VIP 2854) acquisendo parere positivo con prescrizioni da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (n. 1767 del 17.04.2015).

c) Interventi a verde e monitoraggio ambientale

Presso il corridoio ferroviario che lambisce il Parco del Monte Netto nel Progetto Definitivo sono previsti **interventi a verde per il miglioramento e la riqualificazione ambientale**, così come illustrato nelle allegate tavole IN0500E2P5IM00070121 e IN0500E2P5IM00070131 **[allegati 5, 6 e 7]**, sul lato Sud della linea ed in particolare:

- Nelle aree prossime al fiume Mella, generalmente vi saranno sistemazioni a prato che mantengono inalterate le attuali caratteristiche vegetazionali del paesaggio. Ulteriori interventi puntuali previsti sono una macchia boscata presso lo svincolo della SP19 finalizzato ad integrare meglio le opere presenti nell'area ed un arbusteto per mitigare la vicinanza delle opere al complesso edilizio a corte denominato Cascina Gilli, che mai emerge rispetto agli edifici ed al viadotto. Tutti gli altri estesi interventi saranno realizzati dal Concessionario della autostrada A21 raccordo Ospitaletto-Montichiari.
- Procedendo verso Est, dopo l'area industriale di Capriano del Colle, sarà realizzata una fascia boscata per una estensione di circa 350 metri.
- Successivamente l'area si caratterizza per la presenza di un laghetto privato, utilizzato per fini ricreativi e venatori. Le sue rive si muovono secondo un disegno irregolare, dovuto alle operazioni di escavazione che hanno permesso la sua formazione a partire dall'originaria destinazione di cava di materiali terrosi. Oggi lo specchio d'acqua si presenta completamente naturalizzato, ricco di vegetazione riparia e palustre. Le sue acque, non molto profonde (circa 2-2.50 m), si autoalimentano direttamente dalla falda. Il prelievo dell'acqua avviene verso sud e consente l'immissione nella rete irrigua attraverso un fosso associato ad una folta siepe arboreo arbustiva. Obiettivo principale del progetto a verde è stato quello di ripristinare la continuità ecologica, non solo lungo la direttrice est-ovest ma trasversalmente lungo quella nord-sud anche mediante la predisposizione di due passaggi fauna. Nel lato a sud della AC sono stati localizzati alcuni interventi di nuovo impianto in contiguità con il laghetto privato. Questo costituirà il vero fulcro paesaggistico e naturalistico dell'area e quindi anche dell'intervento, realizzato in concerto con le opere di mitigazione di linea. Si interviene sul lago mantenendo il disegno delle sponde originarie fin dove queste non saranno interessate dai lavori della linea. Il lato intercettato dalla linea è leggermente modellato, in modo da consentire la piantagione di vegetazione lacustre (FV). Una fascia ricca di specie vegetali che garantirà un maggiore sviluppo della biodiversità, proprio a partire dall'acqua: elemento a cui si riconosce il ruolo fondamentale di filo conduttore del paesaggio locale. Procedendo da Ovest verso Est saranno realizzate Macchie e Fasce di vegetazione. Le macchie di mitigazione arbustiva (Tipo MM) funzionano da elemento di connessione con le fasce di mitigazione (Tipo FM) e forestale (Tipo FZ) che invece costituiscono barriera visiva vera e propria. In sintesi le Macchie e le Fasce si alternano nella mitigazione rispondendo ai vari vincoli dimensionali imposti dalla linea ferroviaria e piegandosi verso il laghetto per arricchirsi di vegetazione attorno allo specchio d'acqua. La vegetazione esistente, collocata in modo più consistente a sud del binario pari, è costituita essenzialmente da alberi e arbusti spontanei, cresciuti lungo le sponde dei fossi

e del laghetto. Essa partecipa alla funzione di mitigazione dove è disposta parallelamente alla linea, mentre con i tratti nord-sud completa la trama della rete di connessione ecologica. Ai limiti del laghetto insiste una formazione di vegetazione lacustre di pregio di cui si prevede la protezione (VP) durante le fasi del cantiere. La ricostruzione del laghetto è basata essenzialmente sul ripristino delle sponde laddove toccate dai lavori di costruzione del rilevato ferroviario. La percezione di quest'ultimo è mitigata attraverso le macchie e le fasce descritte sopra. Si è scelto di non recuperare la superficie di laghetto andata persa per non sottrarre ulteriore terreno alle colture con l'introduzione di nuovi segni estranei. La presenza del rilevato, sarà interpretata come un nuovo componente del paesaggio, rendendolo omogeneo all'intorno tramite la messa a dimora di nuova vegetazione che sfuma verso il laghetto e al tempo stesso mitiga la linea con formazioni di Fasce e Macchie.

- Superata l'area del laghetto si prevede l'inserimento sul lato sud della linea di una fascia boscata che, tra l'altro, contribuirà a meglio inserire le opere nel contesto territoriale.
- Infine raggiungendo le aree interessate dall'attraversamento del Vaso Fiume gli interventi a verde saranno incrementati con macchie boscate e arbusteti. Si segnala che, anche in corrispondenza di questo corpo idrico altri estesi interventi saranno realizzati dal Concessionario della autostrada A21 raccordo Ospitaletto-Montichiari.

Le aree sopra descritte saranno poi oggetto del monitoraggio ambientale delle componenti acque superficiali, acque sotterranee, vegetazione, fauna, paesaggio e atmosfera, che sarà effettuato in fase ante operam, durante tutto il periodo di costruzione ed in fase post operam.

Anche in corrispondenza delle opere realizzate nell'ambito fluviale del Mincio sono previsti interventi a verde per il miglioramento e la riqualificazione ambientale. Inoltre tale ambito sarà oggetto del monitoraggio ambientale ante, corso e post operam delle componenti acque superficiali, acque sotterranee, vegetazione, fauna, paesaggio e atmosfera.

In particolare, come illustrato nella allegata tavola IN0500E2P7IM00070951 **[allegato 8]** si realizzeranno i seguenti interventi a verde nelle aree esterne all'alveo fluviale:

- In destra idrografica: prato polifita sotto il viadotto e nelle aree poste a Nord in area interclusa con l'A4, a Sud del viadotto sarà realizzato un arbusteto, più a Sud sarà posta una fascia boscata fino all'area di vegetazione esistente che sarà mantenuta ed integrata nell'area più prossima all'argine con ulteriori interventi di piantumazione finalizzati ad uniformare la densità arborea/arbustiva della vegetazione già presente.
- In sinistra idrografica: tra l'argine del Mincio e lo svincolo autostradale sarà creato un arbusteto che sarà posto anche in un'area più ad Est. Inoltre sono previsti interventi di ricostituzione del manto erboso.

Elenco Allegati:

1. Evoluzione progettuale delle superfici occupate per la cantierizzazione;

2. IN0500DE2P4IM000X0010 – Parco agricolo regionale del Monte netto e area protetta Parco del Mincio - Inquadramenti planimetrici - con sovrapposizione della cantierizzazione prima delle ottimizzazioni 2015;
3. IN0500DE2P5CA00000840 – Aree di cantiere insistenti su superfici di parchi regionali e nazionali – Planimetria – confronto previsioni di PD ed a seguito ottimizzazioni 2015;
4. IN0500DE2P5CA00000850 – Aree di cantiere insistenti su superfici di parchi regionali e nazionali – Planimetria con ortofoto – confronto previsioni di PD ed a seguito ottimizzazioni 2015;
- 5.
6. IN0500E2P5IM00070121 – Opere di mitigazione a verde - planimetria da km 76+950 a km 81+400;
7. IN0500E2P7IM00070121 – Opere di mitigazione a verde Flero - planimetria;
8. IN0500E2P5IM00070131 – Opere di mitigazione a verde planimetria da km 81+400 a km 85+930;
9. IN0500E2P7IM00070951 – Opere di mitigazione a verde viadotto fiume Mincio – Planimetria.

PRESCRIZIONE 5.2 – DURATA DEI LAVORI

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

Il soggetto aggiudicatore dovrà comunque approvvigionarsi negli ambiti più facilmente accessibili al fine di limitare i costi ed evitare turbative di mercato. Inoltre per quanto attiene la selezione, l'approvazione da parte di terzi e la qualifica di cave autorizzate, si esprime la preoccupazione connessa con il rischio di indurre ritardi sul progetto. Pertanto si ritiene che tale attività debba, compatibilmente con le cifre messe a disposizione dal CIPE per la totalità delle attività anticipate e con la priorità delle stesse, essere anticipate al fine di contenere il rischio di allungamento della durata dei lavori.

Riscontro:

Il Progetto Definitivo presentato in CdS, in ottemperanza a questa specifica prescrizione del CIPE, prevedeva l'approvvigionamento degli inerti attraverso l'apertura di 7 nuove cave di prestito, in posizioni tali da ridurre al minimo i trasporti, senza impattare sulla viabilità ordinaria.

Nel corso della Conferenza dei Servizi, in relazione anche alle mutate condizioni economiche del territorio, sono pervenute numerose richieste da parte degli Enti e degli operatori del settore, finalizzate all'utilizzo dei siti estrattivi esistenti. Conseguentemente il Consorzio Cepav due ha approfondito e verificato una nuova configurazione per recepire le numerose istanze pervenute dal territorio. Il tema è anche stato oggetto di richiesta di integrazioni di cui alla lettera del MATTM prot. CTVA-2014-0004376 del 23.12.2014; le integrazioni, trasmesse dal Consorzio Cepav due al MATTM in data 06.02.2015, includono elaborati relativi alla suddetta nuova configurazione.

Tale nuova configurazione, che prevede di non procedere con l'apertura di nuove cave di prestito, ma di utilizzare aree di cava autorizzate in ATE esistenti o siti di estrazione autorizzati dai Comuni per altri scopi, è qui di seguito descritta.

- Possibilità di sfruttare la cava posta nell'ATE 18 (Lograto): gli Enti ed il proprietario della cava sono favorevoli a tale potenziamento, che evita il coinvolgimento di nuove aree; per gli inerti in esubero verrà messa a disposizione l'area dell'ATE 14 (Cazzago San Martino - Travagliato) e la stessa ATE18 per le quali sono già autorizzati interventi di rimodellamento per il recupero ambientale con l'impiego di terre e rocce da scavo. Tale assetto nel comune di Lograto è stato segnalato nei primi mesi del 2015 dall'Amministrazione Comunale e dal proprietario delle aree interessate.
- Possibilità di sfruttare la cava posta nell'ATE n. 26 (Calcinato): allo stato l'ATE è già stato in parte coltivato e quindi si prevede una nuova escavazione fino ad una quota di -35 mt, come previsto dalle schede del piano cave dell'ATE 26 ristabilendo il piano agricolo alla nuova quota; gli Enti ed il proprietario della cava sono favorevoli a tale potenziamento.

- Possibilità di sfruttare la cava posta nell'ATE n. 42 (Ghedi): allo stato l'ATE è già stato coltivato per una profondità di -7 mt e quindi si prevede una autorizzazione allo scavo fino alla quota di -17 mt e ristabilire il piano agricolo alla nuova quota di progetto; gli Enti ed il proprietario della cava sono favorevoli a tale potenziamento.
- Sfruttamento dell'area del nuovo centro logistico "comparto sud" in Comune di Castenedolo, in prossimità alla futura stazione ferroviaria A.V: il piano regolatore vigente già prevede detto insediamento, senza quindi intervenire su nuove aree agricole (recepimento osservazione "Valore Reale SGR" asseverata dal Comune di Castenedolo), con uno scavo complessivo di materiale di circa 1.500.000 mc per la realizzazione di un intervento immobiliare. Il materiale proveniente da tale scavo potrebbe essere utilizzato, opportunamente trattato, come inerte per la realizzazione della nuova linea AV/AC.
- Scavo in area posta in prossimità all'imbocco Ovest della galleria di Lonato per una superficie di mq. 220.000, area destinata alla futura realizzazione del comparto logistico/industriale, come da osservazione del Comune di Lonato; in ottemperanza ad una precedente convenzione sottoscritta dal Comune di Lonato sull'area in questione è previsto un abbassamento del piano finito di circa 3,5 m dal piano campagna con successivo riporto di materiale per circa 1,00 mt. Per recepire la richiesta economica del Comune stesso, pari ad Euro 3.500.000 circa, e consentire che ciò non determini aggravii di costi al progetto, la domanda potrà essere accettata nei termini che si riportano:
 - approfondimento fino a -5 mt dall'attuale piano campagna o comunque fino ad una profondità tale da permettere l'escavazione di almeno 1.000.000 mc;
 - ritombamento fino a -2.50 mt senza corresponsione di oneri;
 - disponibilità gratuita dell'area ad uso cantiere per un periodo compreso tra il 2015 ed il 2020.
- Approvvigionamento mediante lo sfruttamento dei poli estrattivi esistenti sul territorio della provincia di Verona: in luogo della coltivazione di una cava di prestito in Comune di Castelnuovo si provvederà allo scavo dei poli esistenti prossimi all'esaurimento, che dovranno pertanto ottenere gli strumenti necessari ad un ampliamento, quale ad esempio la cava in ghiaia denominata "Corte Betlemme" in Comune di Sommacampagna, autorizzata con DGRV 276 del 15/03/2011, per la quale è in corso un iter istruttorio di ampliamento, oppure le Cave S.E.I. ed Inerti S.Valentino, nel Comune di Bussolengo.

I nuovi ambiti di approvvigionamento sono stati verificati, in collaborazione con gli Enti locali, al fine di garantire in ogni caso la facilità di accesso, la disponibilità dei quantitativi nell'arco temporale del fabbisogno ed i costi limitati. Inoltre, poiché i nuovi siti risultano già approvati, si possono escludere le preoccupazioni connesse con il rischio di indurre ritardi sul progetto.

Riguardo infine al paventato "rischio di allungamento della durata dei lavori" si precisa che il contrattuale programma dei lavori, garantito alla Committenza con importanti penali economiche in caso di sfioramento dei termini di ultimazione dei lavori, è predisposto sulla base dell'assunzione della continua disponibilità degli inerti necessari alla realizzazione di ciascuna opera.

La corografia che rappresenta il nuovo quadro del sistema di approvvigionamento degli inerti e della cantierizzazione è allegata alla presente nota **[allegato 1]** insieme alla principale corrispondenza con gli Enti sul tema in oggetto **[allegato 2]**.

Elenco Allegati:

1. IN0500DE2P3CA00000170 - NUOVA IPOTESI CAVE E CANTIERI - COROGRAFIA GENERALE - DA KM 68+315 A KM 140+780;
2. Corrispondenza intercorsa in fase di CdS finalizzata alla ridefinizione del sistema di approvvigionamento degli inerti.

PRESCRIZIONE 9.2 - IMPATTO SU AZIENDE AGRICOLE

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

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
- definire, attraverso specifici capitolati, le modalità di esecuzione, manutenzione e monitoraggio delle misure;

Riscontro:

Al fine di valutare l'impatto sulle aziende agricole si premette una analisi del patrimonio agroalimentare di particolare qualità e tipicità potenzialmente impattato dall'opera in progetto.

1 COMUNI ATTRAVERSATI DAL TRACCIATO FERROVIARIO E DALLE OPERE CONNESSE E DELLE AREE DI PARTICOLARE QUALITÀ E TIPICITÀ DEL PATRIMONIO AGROALIMENTARE INTERESSATE

Di seguito si riporta un elenco dei comuni attraversati dal tracciato della linea AC/AV e delle opere connesse con indicazione dei prodotti di particolare qualità e tipicità del patrimonio agroalimentare che ne interessano il territorio.

A questo testo si allega inoltre una corografia di insieme **[allegato 1]** in cui sono riportati gli areali di produzione di questi prodotti nell'intorno di 1 km rispetto al tracciato ferroviario.

COMUNE	PRODOTTI (DOC, DOCG, DOP, IGT, IGT)
PROVINCIA DI BRESCIA	
Rovato	DOC Curtefranca IGT Sebino
Travagliato	
Lograto	
Torbole Casaglia	
Azzano Mella	IGT Montenetto di Brescia
Castel Mella	
Capriano del Colle	DOC Capriano del Colle IGT Montenetto di Brescia
Flero	IGT Montenetto di Brescia
San Zeno sul Naviglio	
Poncarale	DOC Capriano del Colle IGT Montenetto di Brescia
Montirone	
Borgosatollo	IGT Montenetto di Brescia
Ghedi	
Castenedolo	IGT Montenetto di Brescia
Montichiari	
Calcinato	

COMUNE	PRODOTTI (DOC, DOCG, DOP, IGT, IGT)
Mazzano	
Lonato del Garda	DOC Valtenesi DOC Garda e DOC Garda classico DOC San Martino della Battaglia DOC Lugana IGT Benaco Bresciano DOP Olio extravergine d'oliva Garda
Desenzano del Garda	DOC Valtenesi DOC Garda e DOC Garda classico DOC San Martino della Battaglia DOC Lugana IGT Benaco Bresciano DOP Olio extravergine d'oliva Garda
Pozzolengo	DOC Garda e DOC Garda classico DOC San Martino della Battaglia DOC Lugana DOP Olio extravergine d'oliva Garda

COMUNE	PRODOTTI (DOC, DOCG, DOP, IGT, IGT)
PROVINCIA DI VERONA	
Peschiera del Garda	DOC San Martino della Battaglia DOC Bianco di Custoza DOC Lugana DOCG Bardolino Superiore IGT delle Venezie DOP Formaggio Monte Veronese DOP Olio extravergine d'oliva Garda
Castelnovo del Garda	DOC Bianco di Custoza DOCG Bardolino Superiore IGP Pesca di Verona IGT delle Venezie DOP Formaggio Monte Veronese DOP Olio extravergine d'oliva Garda
Sona	DOC Garda DOC Bianco di Custoza DOCG Bardolino Superiore IGP Pesca di Verona IGT delle Venezie DOP Formaggio Monte Veronese DOP Olio extravergine d'oliva Garda
Sommacampagna	DOC Garda DOC Bianco di Custoza DOCG Bardolino Superiore IGP Pesca di Verona IGT delle Venezie DOP Olio extravergine d'oliva Garda

Si segnalano inoltre i territori di DOP Provolone Valpadana e di DOP Grana Padano che comprendono per intero le provincie di Verona e Brescia.

I dati utilizzati ed esposti nell'Annesso fanno riferimento a quanto reso disponibile dai geoportali della Lombardia e del Veneto i cui link sono rispettivamente <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk> e <http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/geoportale>.

2 DESCRIZIONE DELLE AREE DI PARTICOLARE QUALITÀ E TIPICITÀ DEL PATRIMONIO AGROALIMENTARE INTERESSATE DAL TRACCIATO E DALLE OPERE CONNESSE

Di seguito si riporta una breve descrizione delle aree di particolare qualità e tipicità del patrimonio agroalimentare interessate dal tracciato e dalle opere connesse, riportando la zona di produzione (sono sottolineati i comuni interessati dalla linea AC/AV e dalle opere connesse) e le sue caratteristiche.

(Le informazioni sono prevalentemente tratte dai Disciplinari di produzione dei diversi prodotti).

2.1 AREE D.O.C E D.O.C.G.

2.1.1 DOC Capriano del Colle

Zona di produzione

La zona di produzione comprende l'area collinare idonea alla coltura della vite dei comuni di Capriano del Colle e Poncarale in provincia di Brescia.

Specificità della zona geografica

La zona di produzione del Capriano del Colle DOC sorge nel mezzo della pianura Padana, su un altopiano formato dalla sovrapposizione di detriti e strati argillosi trasportati a valle dai ghiacciai. La provincia di Brescia, nella sua estensione da nord verso sud, si divide nettamente in due parti: la parte nord con le Prealpi Lombarde e la parte sud con la Pianura Padana. La linea di demarcazione può essere più o meno identificata nella strada ferrata Milano Venezia al di sopra della quale vi è la tipica agricoltura di collina e di montagna e al di sotto, con la zona dei fontanili lombardi, una fiorente agricoltura cerealicola-zootecnica. Fa eccezione a ciò, immediatamente a sud della città di Brescia, il Monte Netto che è un promontorio che si eleva nettamente dalla pianura e che fa capo amministrativamente ai comuni di Capriano del Colle e Poncarale. Questo Monte, senza acqua di irrigazione, presenta un terreno prevalentemente argilloso e l'agricoltura è quella tipica della collina. La coltivazione più importante è la vite.

2.1.2 DOC Curtefranca

Zona di produzione

La zona di produzione comprende per intero i territori dei seguenti comuni: Paratico, Capriolo, Adro, Erbusco, Corte Franca, Iseo, Ome, Monticelli Brusati, Rodengo Saiano, Paderno Franciacorta, Passirano, Provaglio d'Iseo, Cellatica e Gussago; e parte del territorio dei comuni di Cologne, Coccaglio, Rovato, Cazzago San Martino e Brescia.

Tipologia dei vigneti

I vigneti devono trovarsi su terreni ritenuti idonei, sono da escludere i terreni eccessivamente umidi o insufficientemente soleggiati o di pianura alluvionale e tutte le zone e le aree situate ad una altitudine superiore a 500 mt s.l.m.

Specificità della zona geografica

Il territorio di produzione del Curtefranca è delimitato a est dalle colline rocciose e moreniche di Rodengo Saiano, Ome, Gussago e Cellatica, a nord dalle sponde meridionali del Lago d'Iseo e dalle ultime propaggini delle Alpi Retiche, a ovest dal fiume Oglio e infine a sud dal Monte Orfano. Esso è formato da un ampio anfiteatro morenico formatosi durante le glaciazioni delle ere geologiche Secondaria e Terziaria per effetto dei movimenti di espansione e arretramento del grande ghiacciaio proveniente dalla Valcamonica e caratterizzato da un'estrema complessità morfologica e geologica. Elemento comune di gran parte dei suoli della denominazione è dunque l'origine morenica che ne determina le caratteristiche principali: genesi alloctona, discreta profondità, drenaggio buono e riserva idrica buona o elevata. I suoli sono dunque particolarmente adatti alla coltura della vite. Fatte salve le caratteristiche generali della zona vi è poi una grande variabilità pedo-paesaggistica che determina diversi comportamenti vegeto-produttivi, diverse dinamiche di maturazione delle uve e di conseguenza diverse caratteristiche sensoriali dei vini. Con lo studio di zonazione condotto negli anni '90 sono state identificate quattro unità vocazionali differenti che testimoniano la ricchezza di questo territorio. La denominazione di origine controllata Curtefranca ricade nella regione mesoclimatica insubrica e gode di alcuni caratteri di tipo mediterraneo risultando relativamente mite nell'inverno, non eccessivamente caldo nell'estate, con discrete escursioni termiche giornaliere ed annuali.

Altri fattori operano a livello di meso scala e contribuiscono a determinare il regime delle precipitazioni e dei venti assicurando una regolare apporto idrico e l'assenza di umidità eccessiva:

- vicinanza dell'area di pianura, il che trova riscontro in tutta una serie di fenomeni quali le inversioni termiche e le circolazioni di brezza.
- vicinanza del lago d'Iseo, che manifesta caratteristici effetti in termini di mitigazione delle temperature medie, diminuzione del rischio di gelate, intensificazione delle precipitazioni, regime dei venti.
- presenza a Nord del grande solco vallivo che delimita l'area del lago e poi della Valcamonica, con effetti sul campo del vento e sulle precipitazioni.

Gli eventi piovosi sono particolarmente frequenti nei periodi autunnale e primaverile, le precipitazioni annue sono pari a circa 1000 mm. Nel periodo vegetativo le precipitazioni medie sono adeguate e generalmente ben distribuite, comprese tra 500 e 600 mm. Le temperature, espresse con l'indice bioclimatico di Winkler sono comprese tra i 1800 e i 2300 gradi giorno, in relazione all'altezza, all'esposizione e all'effetto del lago. Questi valori consentono il raggiungimento di una adeguata maturazione delle uve.

2.1.3 DOC Valtenesi

Zona di produzione

La zona di produzione comprende l'intero territorio dei seguenti comuni in provincia di Brescia: Salò, Roè Volciano, Villanuova sul Clisi, Gavardo, S.Felice del Benaco, Puegnago del Garda, Muscoline, Manerba del Garda, Polpenazze del Garda, Moniga del Garda, Soiano del Lago, Calvagese della Riviera, Padenghe sul Garda, Bedizzole. Comprende inoltre parte dei territori dei comuni di Lonato del Garda e di Desenzano del Garda.

Tipologia dei vigneti

Sono pertanto da considerarsi idonei unicamente i vigneti situati in terreni con giacitura pede-collinare e collinare di buona esposizione.

Specificità della zona geografica

Partendo da occidente e dal rilievo esterno più elevato della sponda sinistra del Chiese, grosso modo ci si spinge a Nord in territorio di Salò e a Sud di Lonato avendo a est il lago di Garda.

Le rocce, prevalentemente sedimentarie, hanno costruito nei millenni la copertura esterna, dalla fascia formatasi in origine, in manti più o meno profondi depositatisi nel Mesozoico e nel Cenozoico sui fondi marini. Le ultime due glaciazioni con le loro fasi alterne hanno poi modellato con le disposizioni moreniche quelle ondulazioni emergenti in colline dolci, raccordate in convalli poco profonde e degradanti a lago in successione di limitate pianure morfologicamente aggraziate e sommamente armonizzate nella pluralità della loro variegazione paesaggistica vegetale, naturale o artificialmente indotta.

La successione delle cerchie moreniche evidenzia in forme mirabilmente accattivanti, rilievi tondeggianti, fresche vallecole, brevi distese lievemente ondulate e verdeggianti e sommità degradanti spesso orlate da filari svettanti di cipressi. La memoria geologica degli "scaricatori glaciali" conserva ancora oggi incastonati piccoli bacini a Sovenigo, al Lucone e a Chizzoline con relative stupende variegazioni floristiche.

In quella originaria matrice geologica intrinsecamente determinata dai molteplici avvenimenti che ne hanno modellato la struttura nel corso dei millenni, si sono sviluppate consociazioni di elementi floristici spontanei condizionate dalla peculiarità del microclima locale e solitamente agglomerate in entità di varie dimensioni. Parallelamente, le diverse spinte socio economiche della componente artificiale antropica, hanno realizzato in cicli variabili nello spazio e nel tempo colture legnose ed erbacee diverse, sostanzialmente scelte in relazione ad una iniziale economia di consumo, ma successivamente legate in tutto o in parte anche ad una più vasta destinazione di mercato.

In ambedue i casi peraltro la componente della specifica matrice ambientale, quindi del terreno, del clima e delle dotazioni idriche naturali o artificiali, ha sempre giocato, un ruolo di fondamentale importanza, privilegiando affinità e selezioni elettive vegetali spontanee di tipo misto, continentale e mediterraneo, quindi diffondendo e perpetuando nei secoli la coltivazione della vite e dell'olivo, così come l'insediamento spontaneo del bosco e del manto prativo stabile.

2.1.4 DOC Garda e DOC Garda Classico

Zona di produzione

La zona di produzione del DOC Garda ricade al confine tra le regioni Lombardia e Veneto con rispettivamente le province di Brescia (BS), Mantova (MN) e Verona (VR).

In provincia di Verona comprende l'intero territorio dei comuni di: Bardolino, Castelnuovo del Garda, Cazzano di Tramigna, Garda, Lazise, Mezzane, Montecchia di Crosara, Roncà, Sant'Ambrogio Valpoticella, S. Giovanni Ilarione, San Pietro in Cariano, Tregnago, e in parte il territorio dei comuni di: Affi, Badia, Calavena, Brentino Belluno, Bussolengo, Caldiero, Caprino Veronese, Cerro, Cavaion, Colognola ai Colli, Costermano, Dolcè, Fumane, Grezzana, Lavagno, Marano, Monteforte d'Alpone, Negrar, Pastrengo, Pescantina, Peschiera, Rivoli, San Bonifacio, San Martino B.A., San Mauro di Saline, Soave, Sommacampagna, Sona, Torri dei Benaco, Valeggio sul Mincio, Verona, Vestenanuova, Villafranca.

In provincia di Mantova, comprende in toto il territorio dei comuni di: Monzambano, Ponti sul Mincio, e in parte il territorio dei comuni di: Castiglione delle Stiviere, Cavriana, Solferino e Volta Mantovana.

In provincia di Brescia, comprende l'intero territorio dei comuni di: Limone sul Garda, Tremosine, Tignale, Gargnano, Vobarno, Toscolano Maderno, Gardone Riviera, Salò, Roè Volciano, Villanuova sul Clisi, Gavardo, S. Felice del Benaco, Puegnago, Muscoline, Manerba del Garda, Polpenazze, Moniga del Garda, Soiano del lago, Calvagese della Riviera, Padenghe sul Garda, Bedizzole, Lonato, Desenzano del Garda, Pozzolengo, Sirmione.

La zona di produzione del DOC Garda Classico comprende l'intero territorio dei seguenti comuni in provincia di Brescia: Limone sul Garda, Tremosine, Tignale, Gargnano, Vobarno, Toscolano Maderno, Gardone Riviera, Salò, Roè Volciano, Villanuova sul Clisi, Gavardo, San Felice del Benaco, Puegnago, Muscoline, Manerba del Garda, Polpenazze, Moniga del Garda, Soiano dei Lago, Calvagese della Riviera, Padenghe sul Garda, Bedizzole, Lonato, Desenzano del Garda, Pozzolengo, Sirmione.

Specificità della zona geografica

Il lago di Garda, o Benàco è il maggiore lago italiano, con una superficie di circa 370 km². Cerniera fra tre regioni, Lombardia (provincia di Brescia), Veneto (provincia di Verona) e Trentino-Alto Adige (provincia di Trento), è posto in parallelo all'Adige, da cui è diviso dal massiccio del monte Baldo. A settentrione si presenta stretto a imbuto mentre a meridione si allarga, circondato da colline. Il lago di Garda fa parte di quell'ampia zona climatica che comprende la Pianura Padana e le prime valli alpine e che denota un clima temperato-continentale, ma che localmente manifesta condizioni notevolmente mitigate dalla massa d'acqua: questo clima può definirsi sub-mediterraneo. Il luogo con le temperature più miti è Malcesine, mentre quello con temperature più rigide e un clima più continentale è Peschiera del Garda. La primavera e l'autunno sono le stagioni più piovose, mentre l'estate è di tipo mediterraneo, quindi asciutta ma interrotta da intensi temporali, specialmente nel mese di agosto. In inverno le temperature sono meno rigide rispetto alle zone circostanti e le precipitazioni sono piuttosto scarse, mentre le nebbie solo in poche occasioni riescono a invadere il basso lago. Sulle rive non si presentano quasi mai condizioni di gelo, che si verificano solo eccezionalmente.

Il Garda è un lago orientato da nord a sud verso la Pianura Padana, quindi molti venti tipici del Garda sono il risultato di una differenza di condizioni atmosferiche tra basso e alto lago, a causa delle quali si generano venti che scendono dai monti verso la pianura al mattino e che risalgono verso i monti il pomeriggio. La strettoia formata dal bacino lacustre condiziona lo spirare dei venti, molti dei quali sono periodici o perfino giornalieri. Questi prendono nomi dialettali, quindi un singolo vento può avere nomi diversi.

2.1.5 DOC San Martino della Battaglia

Zona di produzione

La zona di produzione dei vini a denominazione di origine controllata "San Martino della Battaglia" comprende in tutto o in parte i territori dei comuni di Sirmione, Desenzano, Lonato e Pozzolengo in provincia di Brescia e di Peschiera, in provincia di Verona.

Tipologia dei vigneti

Sono da considerare idonei ai fini dell'iscrizione allo schedario viticolo unicamente i vigneti pedecollinari e collinari, di buona esposizione su terreni di natura prevalentemente calcareo argillosa, misti a buona parte di scheletro e similari.

Specificità della zona geografica

Collocata a cavallo tra le province di Verona e Brescia, S. Martino della Battaglia è una piccola nicchia geopedologica e climatica, al confine tra le colline moreniche e l'entroterra a sud del lago di Garda.

Zona che trae beneficio dalle favorevoli condizioni climatiche determinate dalla grande massa del bacino del Lago di Garda.

2.1.6 DOC Bianco di Custoza

Zona di produzione

La zona di produzione dei vini a denominazione di origine controllata «Bianco di Custoza» o «Custoza» comprende in tutto o in parte i territori dei comuni di Sommacampagna, Villafranca di Verona, Valeggio sul Mincio, Peschiera del Garda, Lazise, Castelnuovo del Garda, Pastrengo, Bussolengo e Sona.

Tipologia dei vigneti

Sono da considerarsi idonei i vigneti collinari e pedocollinari, esposti prevalentemente a sud, sud-ovest e posti in terreni di origine morenica di natura prevalentemente calcarea, argillo-calcarea, ghiaioso-calcarea e ghiaioso-sabbiosa con esclusione dei terreni umidi.

Specificità della zona geografica

L'area di produzione del vino Custoza, non particolarmente ampia per estensione, occupa gran parte del settore meridionale della fascia di colline moreniche che si sviluppano tra le vicinanze della città di Verona e il lago di Garda.

A sud ovest la zona è delimitata dal fiume Mincio.

La zona comprende terreni appartenenti sia all'anfiteatro morenico orientale dell'entroterra del lago di Garda, sia alle piane fluvioglaciali che sono strettamente interconnesse a questo e che presentano materiali simili per composizione, seppure non strettamente per origine.

Più in dettaglio, il paesaggio morenico che caratterizza la zona di produzione della doc Custoza è contrassegnato da una fitta serie di colline allungate, disposte ad andamento concentrico e prevalentemente dolce, con dislivelli generalmente compresi tra i 50 ed i 100 metri. Tali colline, essendo costituite dai depositi lasciati dai ghiacciai che formarono il vicino lago di Garda, presentano suoli estremamente variegati e variabili, intervallati da ampie piane ghiaiose.

Il clima dell'area della doc Custoza è sostanzialmente costante in tutto il territorio, stante la sua ridotta estensione e la sua sostanziale omogeneità, e si caratterizza per la presenza di estati calde ma non afose e di inverni relativamente freddi, temperati dalla vicinanza al lago di Garda, che crea un microclima favorevole non solo alla coltivazione della vite, ma anche alla crescita dell'olivo e del cipresso, che pure caratterizzano il profilo ambientale del territorio.

Le precipitazioni si distribuiscono lungo l'anno in modo abbastanza omogeneo.

La conformazione dei rilievi collinari permette un riscaldamento diurno delle pendici ed un accumulo notturno di aria fresca, situazioni ottimali per lo sviluppo delle caratteristiche aromatiche delle uve bianche. Sia sotto il profilo ambientale che sotto quello climatico, la zona di produzione dei vini bianchi della doc Custoza è dunque sostanzialmente omogenea.

2.1.7 DOC Lugana

Zona di produzione

La zona geografica ricade al confine tra le regioni Lombardia e Veneto con rispettivamente le province di Brescia (BS) e Verona (VR) e si affaccia sul Lago di Garda.

Più precisamente il territorio della DOC Lugana comprende tutto il comune di Sirmione (BS) e una

porzione dei comuni confinanti Desenzano del Garda (BS), Lonato del Garda (BS), Pozzolengo (BS) e Peschiera del Garda (VR).

Tipologia dei vigneti

Sono da considerarsi idonei unicamente i vigneti situati in terreni, con giacitura prevalentemente pianeggiante, di natura argillosa calcarea, con idonea baulatura per evitare il ristagno idrico.

Specificità della zona geografica

Il territorio delimitato è pressoché omogeneo, prevalentemente pianeggiante, la sua formazione ha origine nell'era antropozoica (periodo glaciale del quaternario).

Gli ettari vitati della denominazione sono per la maggior parte in area di pianura.

Una pianura contraddistinta da suoli fertili di matrice argillosa. Sono argille stratificate di origine morenica e di natura sedimentaria, prevalentemente calcaree, ricche di sali minerali, dal carattere difficile: compatte, dure e inviolabili quando c'è siccità, molli e fangose con la pioggia. Queste argille, che nella fascia più collinare della Doc si fanno via via più sabbiose.

Nella Lugana il microclima, influenzato positivamente dalle brezze temperate del lago di Garda, è ideale per la mitezza e la scarsa incidenza delle escursioni termiche tra il giorno e la notte. Il territorio della DOC Lugana ha un micro clima che si differenzia notevolmente dal clima della pianura Padana. La massa d'acqua del lago crea un effetto termico che rende il clima estivo meno torrido e il clima invernale più temperato e meno soggetto alle gelate rispetto all'entroterra. Le temperature e le sue condizioni meteorologiche sono per molti versi più simili a quelle del clima mediterraneo.

2.1.8 D.O.C.G. Bardolino Superiore

Zona di produzione

La zona di produzione comprende in tutto o in parte i territori dei comuni di Bardolino, Garda, Lazise, Affi, Costermano, Cavaion, Torri del Benaco, Caprino, Rivoli Veronese, Pastrengo, Bussolengo, Sona, Sommacampagna, Castelnuovo, Peschiera, Valeggio.

Tipologia dei vigneti

Le condizioni ambientali e di coltura dei vigneti destinati alla produzione dei vini devono essere quelle tradizionali della zona, e comunque, atte a conferire alle uve ed al vino derivato le specifiche caratteristiche di qualità. Sono esclusi i terreni umidi di fondo valle.

Specificità della zona geografica

Il Bardolino Superiore D.O.C.G. è prodotto delle colline moreniche della sponda orientale del lago di Garda che hanno avuto origine dai ghiacciai che modellarono il territorio, lasciando evidente traccia di sé in una serie di rilievi collinari concentrici affacciati verso il Garda, dotati di suoli estremamente variabili, tendenzialmente ghiaiosi e

profondi. I terreni collinari dei versanti rivolti a nord sono normalmente ricoperti di boschi, mentre gli altri, grazie alla felice esposizione, ospitano vigneti e oliveti. I suoli, in relazione alla loro composizione e struttura, a fine inverno si riscaldano abbastanza velocemente, consentendo lo sviluppo precoce dei germogli, la fioritura, l'allegagione e l'invasatura che decorrono con ritmo regolare, permettendo un'adeguata maturazione dei grappoli e

dei tralci anche nelle annate climaticamente più difficili. All'interno dell'area il clima è influenzato dalla presenza della grande massa d'acqua del lago di Garda, nonché, a nord, dalla presenza del massiccio

del monte Baldo e dalla vallata del fiume Adige. In linea generale, il clima della zona è caratterizzato da estati calde ma non afose e inverni miti, tanto da permettere anche la coltivazione dell'olivo, ed essere considerato un clima "mediterraneo".

2.2 AREE IGP

2.2.1 IGP Pesca di Verona

L'indicazione geografica protetta "Pesca di Verona" è riservata alle pesche a polpa bianca ed a polpa gialla, nonché alle pesche a polpa rossa (dette anche nettarine) a polpa gialla delle cultivar a maturazione precoce, media e tardiva appartenenti alla specie *Persica vulgaris*, Mill.

Zona di produzione

La zona di produzione della "Pesca di Verona" IGP è limitata alla provincia di Verona e in particolare comprende l'intero territorio dei Comuni di Bussolengo, Buttapietra, Castel d'Azzano, Mozzecane, Pastrengo, Pescantina, Povegliano, S. Giovanni Lupatoto, Sommacampagna, Sona, Valeggio sul Mincio, Villafranca, Castelnuovo del Garda, Lazise, Sant'Ambrogio di Valpolicella, San Martino Buon Albergo, Verona, Zevio.

Specificità della zona geografica

La zona di produzione è caratterizzata da un clima temperato, per la vicinanza del Lago di Garda, e da un ambiente edafico altamente favorevole perché costituito dai terreni di origine fluvio-glaciale. Questi ultimi contraddistinguono l'Alta Pianura veronese, le colline moreniche a Sud-Est del Lago di Garda e i terreni della pianura che segue il corso dell'Adige. Infatti lo strato attivo di questi terreni è ricco di scheletro, raramente supera i 40 cm di spessore e poggia su banchi di ghiaia e sabbia che lo rendono perfettamente drenato e ben adatto alla coltivazione del pesco, che richiede un ambiente pedologico poroso e arieggiato.

Tutta la zona in cui viene coltivata la "Pesca di Verona" gode di un clima temperato e gradevole in ogni stagione dell'anno e particolarmente in quei mesi che tradizionalmente vengono annoverati tra quelli climaticamente più rigidi. Fondamentale è anche la protezione esercitata dalle Prealpi, dai rilievi Berici ed Euganei, dal Monte Baldo e dalle altre pendici moreniche del Garda e dell'Adige. Le temperature minime invernali, raramente scendono sotto i -10°C, riuscendo comunque a soddisfare il fabbisogno di freddo delle diverse cultivar.

In genere le piogge cadono prevalentemente durante l'autunno e la primavera e le precipitazioni oscillano tra gli 800-1000 mm annui. In particolare la significativa escursione termica (superiore alle altre zone peschicole), la vicinanza del lago, l'umidità che al mattino si deposita sui frutti, conferiscono all'epidermide della Pesca di Verona una colorazione brillante intensa e molto estesa rispetto all'intera superficie del frutto (sovracolorazione).

2.3 AREE IGT

2.3.1 Vino IGT Montenetto di Brescia

Zona di produzione

La zona di produzione comprende l'intero territorio dei comuni di Azzano Mella, Borgosatollo, Capriano del Colle, Castenedolo, Flero, Poncarale, in provincia di Brescia.

Specificità della zona geografica

La provincia di Brescia, nella sua estensione da nord verso sud, si divide nettamente in due parti: la parte nord con le Prealpi Lombarde e la parte sud con la Pianura Padana.

La linea di demarcazione può essere più o meno identificata nella strada ferrata Milano-Venezia al di sopra della quale vi è la tipica agricoltura di collina e di montagna e al di sotto, con la zona dei fontanili lombardi, una fiorente agricoltura cerealicola-zootecnica.

Fa eccezione a ciò, immediatamente a sud della città di Brescia, il Monte Netto che è un promontorio che si eleva nettamente dalla pianura e che fa capo amministrativamente ai comuni di Capriano del Colle e Poncarale. Questo Monte, ovviamente senza acqua di irrigazione, presenta un terreno prevalentemente argilloso e l'agricoltura è quella tipica della collina. La coltivazione più importante è la vite.

2.3.2 Vino IGT Sebino

Zona di produzione

La zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini atti ad essere designati con la indicazione geografica tipica Sebino comprende l'intero territorio comunale di Capriolo, Paratico, Palazzolo sull'Oglio, Adro, Erbusco, Corte Franca, Iseo, Ome, Monticelli Brusati, Rodengo Saiano, Paderno Franciacorta, Passirano, Provaglio d'Iseo, Gussago, Coccaglio, Cologno, Rovato, Cazzago S. Martino, Brione, e la parte ovest del territorio comunale di Brescia,

Specificità della zona geografica

Il territorio di produzione dell'Indicazione Geografica Tipica Sebino prende il nome dal vicino Lago d'Iseo, Sebino, appunto.

Genericamente si può descrivere come delimitato a est dalle colline rocciose e moreniche di Rodengo Saiano, Ome, Gussago, a nord dalle sponde meridionali del Lago d'Iseo e dalle ultime propaggini delle Alpi Retiche, a ovest dal fiume Oglio e infine a sud dai confini meridionali dei comuni a sud del Monte Orfano. E' caratterizzato da un'estrema complessità morfologica e geologica essendo costituito macroscopicamente da un ampio anfiteatro morenico formatosi durante le glaciazioni delle ere geologiche Secondaria e Terziaria per effetto dei movimenti di espansione e arretramento del grande ghiacciaio proveniente dalla Valcamonica. Elemento comune di gran parte dei suoli della denominazione è dunque l'origine morenica che ne determina le caratteristiche principali: genesi alloctona, discreta profondità, drenaggio buono e riserva idrica buona o elevata. Esternamente al cordone morenico sussistono zone prevalentemente pianeggianti con depositi ghiaiosi di origine alluvionale. I suoli sono dunque particolarmente adatti alla coltura della vite. Fatte salve le caratteristiche generali della zona vi è poi una grande variabilità pedo-paesaggistica che determina diversi risultati differenziati sia da un punto di vista agronomico che enologico. Lo studio di zonazione condotto negli anni '90 ha confermato questa ricchezza, individuando quattro differenti unità vocazionali.

L'Indicazione Geografica Tipica Sebino ricade nella regione mesoclimatica insubrica, quindi, se per alcuni aspetti il clima è assimilabile a quello della Pianura Padana e della fascia prealpina, la benefica azione del vicino Lago serve a mitigare le temperature sia in estate che in inverno.

In particolare i fattori che operano a livello di meso scala e contribuiscono a determinare il regime delle precipitazioni e dei venti assicurando una regolare apporto idrico e l'assenza di umidità eccessiva sono:

- vicinanza dell'area di pianura, il che trova riscontro in tutta una serie di fenomeni quali le inversioni termiche e le circolazioni di brezza.
- vicinanza del lago d'Iseo, che manifesta caratteristici effetti in termini di mitigazione delle temperature medie, diminuzione del rischio di gelate, intensificazione delle precipitazioni, regime dei venti.
- presenza a Nord del grande solco vallivo che delimita l'area del lago e poi della Valcamonica, con effetti sul campo del vento e sulle precipitazioni.

Gli eventi piovosi sono particolarmente frequenti nei periodi autunnale e primaverile, le precipitazioni annue sono pari a circa 1000 mm. Nel periodo vegetativo le precipitazioni medie sono adeguate e generalmente ben distribuite, comprese tra 500 e 600 mm. Le temperature, espresse con l'indice bioclimatico di Winkler sono comprese tra i 1800 e i 2300 gradi giorno, in relazione all'altezza, all'esposizione e all'effetto del lago. Questi valori consentono il raggiungimento di una adeguata maturazione delle uve.

2.3.3 Vino IGT delle Venezie

Zona di produzione

La zona di produzione delle uve per l'ottenimento dei mosti e dei vini designati con l'indicazione geografica tipica «delle Venezie» comprende:

- per la provincia autonoma di Trento: l'intero territorio amministrativo della provincia;
- -per la regione Veneto: l'intero territorio amministrativo delle province di Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona e Vicenza;

- per la regione Friuli-Venezia Giulia: l'intero territorio amministrativo delle province di Pordenone, Udine, Gorizia e Trieste.

Specificità della zona geografica

L'area di produzione dei vini IGT "delle Venezie" si estende nell'area a nord-est della penisola Italiana nelle regioni Friuli-Venezia Giulia e Veneto e nella provincia autonoma di Trento. Tale territorio è protetto a nord dalla catena delle Alpi e dalle Dolomiti, mentre a sud confina con il mare Adriatico e con il fiume Po.

Il territorio presenta una grande diversità di "terroir" che ha permesso lo sviluppo di vini peculiari: il clima, pur presentando un'ampia gamma di situazioni climatiche, ha caratteristica uniformi in quanto gode della protezione, da parte della catena Alpina, dalle correnti fredde del nord. Le estati si presentano da caldo temperato, nella maggior parte delle zone di pianura e in alcune località di montagna specialmente nei versanti al sole, a fresco temperato e fresco in quelle di collina o sui versanti alpini. In particolare le zone collinari, prealpine e alpine godono di elevate escursioni termiche fra il giorno la notte, specialmente durante l'estate e l'autunno prima della vendemmia.

In alcune zone la piovosità si presenta abbondante ma, grazie alla pendenza dei terreni nelle zone collinari e montane, o alla elevata granulometria nei terreni di pianura, il ristagno dell'acqua e dell'umidità è molto raro.

Sia nelle zone di pianura che quelle di collina o montagna, si possono trovare terreni di origine vulcanica, sedimentaria e alluvionale, con suoli che possono variare da freschi e ghiaiosi ad argillosi, ricchi di minerali.

2.3.4 Vino IGT Benaco Bresciano

Zona di produzione

La zona di produzione comprende l'intero territorio amministrativo dei comuni di Sirmione, Desenzano del Garda, Lonato, Pozzolengo, Calvagese della Riviera, Bedizzole, Prevalle, Muscoline, Padenghe del Garda, Soiano del Lago, Moniga del Garda, Polpenazze del Garda, Malerba del Garda, Puegnago del Garda, San Felice del Benaco, Salò, Roè Vociano, Gardone Riviera, Gavardo, Toscolano Maderno, Gargnano, Tignale, Tremosine, Limone sul Garda, in provincia di Brescia.

Specificità della zona geografica

Il lago di Garda, o Benàco è il maggiore lago italiano, con una superficie di circa 370 km². Fa da cerniera fra tre regioni, Lombardia (provincia di Brescia), Veneto (provincia di Verona) e Trentino-Alto Adige (provincia di Trento), è posto in parallelo all'Adige, da cui è diviso dal massiccio del monte Baldo. A settentrione si presenta stretto a imbuto mentre a meridione si allarga, circondato da colline. La parte settentrionale del lago è situata in una depressione che si insinua all'interno delle Alpi, mentre la parte meridionale occupa un'area dell'alta Pianura Padana: si distinguono quindi un tratto vallivo ed uno pedemontano, il primo di forma stretta e allungata, il secondo ampio e semicircolare. Una caratteristica del Garda è la dimensione limitata del bacino idrografico (2290 km²) rispetto alla superficie lacustre: ad una lunghezza di 52 km del lago corrispondono i 95 km del bacino, mentre le rispettive larghezze sono di 16 e 42 km. Lo spartiacque orientale del bacino idrografico benacense presenta una direzione parallela all'asse del lago, mentre quello occidentale ha un andamento più sinuoso. All'interno del bacino i rilievi maggiori sono la cima Presanella (3556 m) e l'Adamello (3554 m), anche se la maggior parte del territorio è compreso tra i 65 ed i 1500 m. Morfologicamente il bacino idrografico del Garda è suddivisibile in quattro aree: la pianura di circa 200 km², la superficie lacustre di circa 370 km², la porzione occidentale di circa 500 km² e quella orientale di circa 1040 km².

A sud del lago di Garda, tra Verona, Mantova e Brescia, si sviluppa un grande anfiteatro morenico, ovvero un susseguirsi di cerchie collinari con interposte piccole aree pianeggianti, in alcuni casi palustri, originatisi grazie all'azione di trasporto e di deposito del grande ghiacciaio del Garda. Questi depositi morenici si formarono durante le glaciazioni Günz, Mindel, Riss e Würm: alle due più antiche, la Günz e la Mindel, sono attribuiti depositi morenici molto limitati, mentre alla glaciazione Riss sono attribuite le cerchie moreniche più esterne e alla glaciazione Würm quelle interne. La morfologia delle colline è dolce e dalle linee delicate; dai punti più alti è possibile avere la percezione dei rapporti che legano le colline con le montagne oltre che della forma circolare ad anfiteatro degli andamenti collinari, i quali sembrano abbracciare la parte meridionale del lago.

2.4 AREE DOP

2.4.1 DOP Formaggio Monte Veronese

Zona di produzione

La zona di provenienza del latte di trasformazione e di elaborazione del formaggio "Monte Veronese" è ubicata nella parte settentrionale della provincia di Verona e comprende tutto in parte il territorio dei seguenti comuni:

S.Bonifacio, Soave, Colognola ai Colli, Mezzane di Sotto, Monteforte d'Alpone, Illasi, Cazzano di Tramigna, Caldiero, Montecchia di Crosara, Roncà, Lavagno, San Martino Buon Albergo, Verona, Bussolengo, Pescantina, San Pietro in Cariano, Sona, Castelnuovo, Pastrengo, Peschiera del Garda, Lazise, Bardolino, Garda, Cavaion Veronese, Affi, San Giovanni Ilarione, Tregnago, Badia Calavena, Vestenanuova, Selva di Progno, Velo Veronese; San Mauro di Saline, Grezzana, Cerro Veronese, Roveré Veronese, Bosco Chiesanuova, Erbezzo, S. Anna d'Alfaedo, Marano di Valpolicella, Negrar, Fumane, S. Ambrogio di Valpolicella, Dolce, Rivoli Veronese, Costermano, Caprino Veronese, Ferrara di Monte Baldo, Brentino-Belluno, Malcesine, Brenzone, San Zeno di Montagna, Torri del Benaco.

2.4.2 DOP Provolone Valpadana

Zona di produzione

La zona di provenienza del latte, di trasformazione e di elaborazione del formaggio "Provolone Valpadana" comprende:

Regione Lombardia: l'intero territorio amministrativo della provincia di Cremona e provincia di Brescia; i comuni di Torre Pallavicina, Pumenengo, Calcio, Romano di Lombardia, Fontanelle, Barbata, Antegnate, Martinengo, Covo, Calcinate, Bolgare, Telgate, Civate al Piano, Mormico al Serio, Polosco, Carobbio degli Angeli, Chiuduno, Pagazzano e Calvenzano ricadenti nella provincia di Bergamo; i comuni di Asola, Acquaneгра sul Chiese, Casalmoro, Canneto sull'Oglio, Casalromano, Bozzolo, Rivarolo Mantovano e Roverbella ricadenti nella provincia di Mantova; i comuni di San Rocco al Porto, Caselle Landi, Castelnuovo Bocca d'Adda, Guardamiglio, Santo Stefano Lodigiano, Corno Giovine, Cornovecchio, Meleti, Maccastorna, Senna Lodigiana, Somaglia, Fombio, San Fiorano, Maleo, Codogno, Cavacurta, Camairago, Castiglione d'Adda, Bertonico, Terranova dei Passerini, Casalpusterlengo, Ospedaletto, Lodigiano, Orio Litta, Livraga, Brembio, Turano Lodigiano, Segugnago, Borghetto Lodigiano, Ossago Lodigiano, Villanova del Sillaro, Mairago, Cavenago d'Adda, San Martino in Strada, Massalengo, Pieve Fissiraga, Conegliano Laudense, Lodi, Corte Palasio, Crespiatica, Abbazia Cerreto, Boffalora d'Adda ricadenti nella provincia di Lodi.

Regione Veneto: l'intero territorio amministrativo delle province di Verona, Vicenza, Padova e Rovigo

Regione Emilia Romagna: l'intero territorio amministrativo della provincia di Piacenza.

Provincia autonoma di Trento: i comuni di Ala, Avio, Besenello, Brentonico, Bleggio Superiore, Bleggio Inferiore, Calliano, Folgaria, Isera, Lomaso, Nomi, Nogaredo, Mori, Ronzo Chienis, Rovereto, Trambileno, Vallarsa, Volano, Arco, Dro, Molina di Ledro, Nago -Torbole, Riva del Garda, Terragnolo, Pomarolo, Villa Lagarina, Aldeno, Trento, Cimone, Garnica Terme, Terlago, Vezzano, Padergnone, Calavino, Lasino, Cavedine, Drena, Tenno, Fiavè, Grigno, Cinte Tesino, Castello Tesino, Pieve Tesino, Ospedaletto, Ivano Fracena, Strigno, Samone, Bieno, Spera, Scurelle, Carzano, Villa Agnedo, Castelnuovo, Telve, Telve di Sopra, Torcegno, Ronchi Valsugana, Borgo Valsugana, Roncegno Terme, Novaledo, Levico Terme, Vignola -Falesina, Frassilongo, Fierozzo, Palù del Farsina, S.Orsola Terme, Bedollo, Baselga di Pinè, Fornace, Civezzano, Pergine Valsugana, Tenno, Bosentino, Vigolo Vattaro, Vattaro, Calceranica al Lago, Caldonazzo, Centa S. Nicolò, Lavarone, Luserna.

2.4.3 DOP Olio extravergine d'oliva Garda

Zona di produzione

La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Garda" accompagnata dalla menzione geografica aggiuntiva "Bresciano" comprende, in provincia di Brescia, l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni: Botticino, Calvagese della Riviera, Desenzano del Garda, Gardone Riviera, Gargnano, Gavardo, Limone sul Garda, Lonato, Manerba del Garda, Moniga del Garda, Muscoline, Padenghe sul Garda, Paitone, Polpenazze del Garda, Pozzolengo, Puegnago del Garda, Roè Volciano, Salò,

San Felice del Benaco; Serle, Sirmione, Soiano del Lago, Tignale, Toscolano Maderno, Tremosine, Villanuova sul Clisi, Vobarno.

La zona di produzione delle olive destinate alla produzione dell'olio extravergine di oliva a denominazione di origine controllata "Garda" accompagnata dalla menzione geografica aggiuntiva "Orientale" comprende, nelle provincie di Verona e Mantova, l'intero territorio amministrativo dei seguenti comuni:

- in provincia di Verona: Affi, Bardolino; Brenzone; Bussolengo, Caprino Veronese, Castelnuovo del Garda, Cavaion Veronese, Costermano, Garda, Lazise, Malcesine, Pastrengo, Peschiera del Garda, Rivoli Veronese, San Zeno di Montagna, Sommacampagna, Sona, Torri del Benaco, Valeggio sul Mincio;
- in provincia di Mantova: Castiglione delle Stiviere, Cavriana, Monzambano, Ponti sul Mincio, Solferino, Volta Mantovana.

2.4.4 DOP Grana Padano

Zona di produzione

La zona di produzione e di grattugiatura del GRANA PADANO D.O.P. è il territorio delle provincie di Alessandria, Asti, Biella, Cuneo, Novara, Torino, Verbania, Vercelli, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova a sinistra del Po, Milano, Monza, Pavia, Sondrio, Varese, Trento, Padova, Rovigo, Treviso, Venezia, Verona, Vicenza, Bologna a destra del Reno, Ferrara, Forlì Cesena, Piacenza, Ravenna e Rimini, nonché i seguenti comuni della provincia di Bolzano: Anterivo, Lauregno, Proves, Senale-S. Felice e Trodena

3. Valutazione degli impatti progettuali sul sistema agricolo, sul tessuto rurale e sul sistema fondiario locale.

Per la valutazione degli impatti progettuali sul sistema agricolo, sulla base della cartografia catastale e con l'ausilio di foto aeree, è stata valutata la superficie di vigneti interferita. Di seguito si riporta l'esito di tale analisi differenziata per territorio comunale e suddivisa tra area espropriata definitivamente, aree asservite ed aree occupate temporaneamente per la durata della fase realizzativa delle opere.

VIGNETI Aree in Ha	Esproprio			TOTALE ESPROPRI	Asservi- menti Galleria, interferenze e idrauliche	Occupazione temporanea			TOTALE
	sedime per AV, viabilità interferita, idraulica	Mitigazione Linea	Area Interclusa			Scavi per costruzione gallerie	Cantieriz- zazione	TOTALE OCCUPAZIONE TEMPORANEA	
DESENZANO DEL GARDA	6,1	3,9	0,3	10,3	0,8		1,8	1,8	12,9
POZZOLENGO	7,1	1,3	0,8	9,2	0,6		2,4	2,4	12,2
Provincia BS	13,2	5,2	1,1	19,5	1,4	0,0	4,2	4,2	25,1
CASTELNUOVO DI VERONA	6,7	4,0	1,2	11,9	0,3	0,1	0,9	1,0	13,2
PESCHIERA DEL GARDA	5,0	0,9	0,2	6,1	0,3	0,5	7,9	8,4	14,8
SOMMACAMPAGNA	2,8	0,3	0,0	3,1	0,3	0,0	0,6	0,6	4,0
SONA	5,2	3,9	1,1	10,2	0,5	4,3	2,1	6,4	17,1
VERONA	0,5	0,1	0,0	0,6	0,0		0,2	0,2	0,8
Provincia VR	20,2	9,2	2,5	31,9	1,4	4,9	11,7	16,6	49,9
TOTALE	33,4	14,4	3,6	51,4	2,8	4,9	15,9	20,8	75,0

Con riferimento poi all'interferenza con i soli vigneti di produzione della Denominazione di Origine Controllata dei vini "Lugana" di seguito si riporta il relativo dettaglio valutato con riferimento al Disciplinare di produzione così come modificato con Decreto del 2 maggio 2011 (GU n. 120 del 25.05.2011).

"Lugana" Aree in Ha	Esproprio				Asservi- menti	Occupazione temporanea			TOTALE
	sedime per AV, viabilità interferita, idraulica	Mitigazione Linea	Area Interclusa	TOTALE ESPROPRI	Galleria, interferenze e idrauliche	Scavi per costruzione gallerie	Cantieriz- zazione	TOTALE OCCUPAZIONE TEMPORANEA	
DESENZANO DEL GARDA	5,4	3,9	0,0	9,3	0,0	0,0	1,8	1,8	11,1
POZZOLENGO	4,1	0,7	0,0	4,8	0,0	0,0	1,9	1,9	6,7
Provincia BS	9,5	4,6	0,0	14,1	0,0	0,0	3,7	3,7	17,7
PESCHIERA DEL GARDA	4,8	0,8	0,0	5,6	0,0	0,0	11,4	11,4	17,0
Provincia VR	4,8	0,8	0,0	5,6	0,0	0,0	11,4	11,4	17,0
TOTALE	14,3	5,4	0,0	19,6	0,0	0,0	15,1	15,1	34,7

La sottrazione complessiva sarà pari a meno del 3% della superficie complessiva coltivata a Lugana che nel 2013 era di 1.181 Ha.

A seguito delle ottimizzazioni di progetto intervenute nel corso della CdS a seguito delle osservazioni degli enti di cui si è detto ai punti precedenti, le occupazioni temporanee saranno ridotte ulteriormente. In particolare grazie alla eliminazione del cantiere L.5.O.2, allo spostamento del cantiere L.5.O.1 e ad altri interventi di riconfinamento è attesa una riduzione delle aree di vigneto "Lugana" occupate temporaneamente di almeno 2 ettari.

Occorre precisare, infine, che la maggior parte degli impianti a vigneto Lugana nelle aree di sedime ferroviario è avvenuto successivamente all'approvazione del progetto preliminare ed al relativo vincolo preordinato agli espropri posto su tali aree.

4. Definizione delle misure di mitigazione progettuali e compensazione, idonee a contenere gli impatti arrecati dalla sottrazione di superficie agricola e dalle problematiche di natura gestionale a livello produttivo

I criteri con cui sono state localizzate le varie tipologie di cantiere in corrispondenza del tracciato, rispondono ad esigenze tecniche opportunamente mediate da esigenze ambientali. Le caratteristiche tipologiche delle opere in realizzazione non sono tali da vincolare strettamente l'ubicazione del cantiere alla perfetta adiacenza al tracciato, ma si è ritenuto di sfruttare al massimo la viabilità di cantiere e le piste previste lungo la linea in modo da evitare superflui trasferimenti di mezzi d'opera lungo la viabilità ordinaria. Così i cantieri sono stati ubicati, per quanto è possibile, limitrofi alla linea. Detto ciò la scelta delle aree ha privilegiato nell'ordine: aree prive di infrastrutture e/o edifici o ad essi pertinenti, aree prive di vincoli, aree incolte, aree coltivate a seminativo. Al fine di minimizzare l'impatto è poi previsto che, al termine dei lavori, tutte le aree occupate temporaneamente siano ripristinate nella situazione ante-operam con restituzione all'uso agricolo. Anche nel caso della restituzione all'uso agricolo, la base del recupero è rappresentata da un inerbimento preventivo, finalizzato a ripristinare una copertura del suolo con funzione di protezione dall'erosione, di arricchimento del suolo, d'inserimento estetico-paesaggistico e per evitare l'instaurarsi di specie infestanti e ruderali.

Per quanto riguarda poi le possibili interferenze sulle colture limitrofe alle aree di lavoro, dall'analisi dei risultati delle simulazioni modellistiche, si osserva che le attività dei cantieri e lungo il fronte di avanzamento lavori (FAL) possono determinare il raggiungimento di concentrazioni significative di PM10 e livelli di polverosità non trascurabili limitatamente alle aree ad essi più prossime. Sono stati pertanto previsti interventi per la prevenzione della dispersione delle polveri, di seguito sintetizzati:

Gli interventi previsti per il contenimento delle polveri generate dalle attività lungo il FAL risultano:

1. Posizionamento di barriere antipolvere mobili costituite da reti di tessuto-non-tessuto ad elevato coefficiente di abbattimento (90 % di copertura);
2. Bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale;
3. Copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti ed imposizione di velocità ridotte.

Si evidenzia inoltre che le barriere antirumore, in quanto prive di aperture e costituite da materiale molto denso, svolgono anche la funzione di contenere le polveri. I due tipi di barriere, per quanto riguarda la funzione antipolvere, sono pertanto complementari.

Gli interventi volti a limitare le emissioni di polveri nelle aree di cantiere previsti in progetto sono:

1. dune perimetrali intorno alle aree di cantiere;
2. gli autocarri ed i macchinari impiegati nel cantiere avranno caratteristiche rispondenti ai limiti di emissione previsti dalla normativa vigente;
3. puntuale ed accorta manutenzione di mezzi e macchinari;
4. bagnatura periodica della superficie di cantiere. Tale intervento sarà effettuato tenendo conto del periodo stagionale con un aumento della frequenza durante la stagione estiva.
5. opportuna copertura dei mezzi adibiti al trasporto di inerti;
6. riduzione della velocità dei mezzi mediante apposizione di limiti e dissuasori;
7. lavaggio giornaliero dei mezzi, in apposita platea di lavaggio;
8. agli ingressi dei cantieri, installazione di cunette pulisci-ruote;
9. un ulteriore intervento, in situazioni critiche o di particolare sensibilità, potrà consistere nel recupero a verde ed inerbimento delle superfici non pavimentate al fine di limitare il risollevarimento delle polveri nei giorni di vento;
10. gli impianti di betonaggio e di produzione dei fanghi saranno dotati di tutti i sistemi destinati al controllo delle polveri e delle emissioni in atmosfera. Per ciò che riguarda gli inerti utilizzati nella centrale di betonaggio si ricorda che essi sono umidi in quanto provengono dalla lavatura e pertanto non producono polveri. Il cemento verrà stoccato in appositi silos al fine di evitare la dispersione nell'ambiente delle polveri.

Per quanto concerne, poi, la ricomposizione delle proprietà frammentate e la definizione delle eventuali puntuali misure di compensazione queste saranno oggetto delle prime fasi esecutive

nell'ambito degli accordi con le associazioni di categoria e con le singole proprietà, in analogia a quanto già effettuato con successo sul lotto funzionale Treviglio – Brescia.

Si precisa inoltre che:

- le reti ecologiche e le reti idrauliche interferite saranno ricucite opportunamente per il ripristino della loro piena efficienza funzionale con la predisposizione di un progetto di adeguato dettaglio, redatto con la collaborazione dei consorzi di bonifica e degli enti parco regionali, per poter «ricucire» reti ecologiche e idrauliche in modo idoneo al ripristino della piena efficienza funzionale;
- In fase esecutiva saranno definiti gli specifici capitolati per la definizione delle modalità di esecuzione, manutenzione e monitoraggio delle misure mitigative e compensative che si renderanno necessarie;
- in fase ante operam, durante tutto il corso dei lavori ed in fase post operam sarà effettuato il monitoraggio ambientale di tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo, vegetazione, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici e paesaggio) che consentirà di acquisire le informazioni finalizzate a mettere in atto le azioni correttive necessarie a minimizzare le interferenze causate dalla costruzione e dall'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria.

5 Acque superficiali

Come richiesto dal parere di Verifica di Ottemperanza della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto ambientale VIA e VAS n. 1796 del 29/05/2015, per la prescrizione 9.2 in oggetto della Delibera CIPE n. 120 del 05.12.2003, giudicata non ottemperata, di seguito vengono trattati i seguenti aspetti:

- l'analisi degli impatti e di conseguenza il quadro conoscitivo dell'area di inserimento dell'opera in funzione dei nuovi scenari derivanti dai monitoraggi attuati ai sensi delle normative in vigore e dalle indicazioni pianificatorie vigenti (norme pianificatorie di gestione e tutela delle acque come da Direttive Europee 2000/60/CE e 2007/60/CE: Piani di Tutela delle Acque Regionali, Piani di Gestione dei Distretti Idrografici, i Piani di Gestione Distrettuali del Rischio di Alluvioni, i PAI attualmente in vigore),
- la completezza delle relazioni idrologiche e idrauliche, utilizzando informazioni e dati desunti dai monitoraggi quali-quantitativi previsti dalla normativa corrente i cui risultati più recenti, disponibili presso gli enti competenti in materia, potrebbero influenzare i risultati precedentemente ottenuti.

5.1 Direttiva 2007/60/CE del 23 ottobre 2007, Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) e Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

La direttiva 2007/60/CE è una direttiva europea relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni. Definisce indirizzi di carattere generale per guidare l'attività di pianificazione e

programmazione degli Stati membri al fine di gestire il rischio idraulico mediante la redazione di Piani di Gestione del Rischio Alluvioni (**PGRA**) da parte della Autorità di Bacino Distrettuali.

La direttiva è stata recepita in Italia mediante il D.Lgs. n. 49 del 2010.

Per il territorio di interesse del progetto del lotto funzionale Brescia – Verona il PGRA di riferimento è il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell’Autorità di Bacino del Po.

Si segnala che:

- il PGRA dell’Autorità di Bacino del Po è ancora attualmente in corso di adozione definitiva;
- il PAI (Piano Assetto Idrogeologico) attualmente in vigore con le relative cartografie è ancora valido.

Per quanto sopra si ritiene che la Direttiva 2007/60/CE e il PGRA non impattano direttamente sul Progetto Definitivo (PD) della Brescia Verona, in quanto l’una definisce principi generali di indirizzo e l’altro risulta in corso di definizione.

Per cui resta valido il Piano Assetto Idrogeologico dell’A.d.B. del Po approvato nel 2001 e già preso a riferimento nel PD.

Si precisa che La Direttiva 2007/60/CE e i decreti attuativi in Italia (D. Lgs. 49/2010) sono in ogni caso richiamati a riferimento nel Progetto di Monitoraggio Ambientale acque profonde del PD (rif. IN0500DE2RHAC00020021 Relazione Ambiente Idrico Sotterraneo).

5.2 Direttiva Europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque (DQA)), Piano di Gestione (PdG) e Piani di Tutela delle Acque.

La direttiva 2000/60 è una direttiva europea che fornisce indirizzi di carattere generale per guidare l’attività di pianificazione e programmazione degli Stati membri al fine di raggiungere uno “stato buono” di tutte le acque entro il 2015 mediante la suddivisione del territorio in distretti idrografici e l’adozione in ciascun distretto di Piani di Gestione (PdG).

La direttiva è stata recepita in Italia mediante il D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambiente)

Per il territorio di interesse del progetto del lotto funzionale Brescia – Verona il PdG di riferimento è il Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po

Il PdG dell’Autorità distrettuale del PO è stato approvato con DPCM pubblicato sulla GU della Repubblica Italiana (15 maggio 2013 - Serie Generale n. 112). Per il Po i confini del distretto (Distretto idrografico Padano) e quelli del Bacino coincidono. Ciò non accade nel resto del territorio nazionale per gli altri bacini.

Il Piano di Gestione contiene l’aggiornamento del quadro conoscitivo riguardante lo stato dei corpi idrici mediante l’attuazione di un programma di monitoraggio e definisce, a valle dello studio delle

pressioni e degli impatti esercitati sullo stato delle acque superficiali e sotterranee, gli interventi da mettere in atto per contrastare i fenomeni di deterioramento della risorsa idrica.

Il PdG del distretto idrografico del fiume Po trova attuazione sul territorio mediante:

- a) il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per quanto riguarda gli aspetti di gestione del rischio alluvionale e di tutela dell'ambito fluviale (il PAI dell' A.d.B. del PO)
- b) i Piani di Tutela delle Acque di competenza delle Regioni interessate per quanto riguarda la tutela e gestione della risorsa idrica: nel caso in esame Regione Lombardia e Regione Veneto e le relative Norme Tecniche di Attuazione (NTA)

Per quanto sopra si ritiene che la Direttiva e il PdG non impattino in maniera diretta sul PD della Brescia Verona, in quanto la Direttiva Europea definisce principi generali di indirizzo ed il PdG è lo strumento della pianificazione territoriale che si attua mediante i PTA e i PAI.

Il PAI vigente è preso a riferimento per la progettazione nelle relazioni idrologiche e idrauliche.

L'aggiornamento del progetto con i dati contenuti nei Piani di Tutela delle Acque (PTA), che si basano sui dati raccolti nel PdG e sugli indirizzi da esso definiti, è previsto in fase esecutiva.

Si fa presente che il Proponente ha già ricevuto le osservazioni/prescrizioni da parte dell' A.d.B. del Po (che si rammenta redige il PdG) e delle Regioni in ambito CdS/VIA.

L'A.d.B. ha richiesto modifiche (riguardanti gli argini per il fiume Mella, mentre per Mella, Chiese e Mincio l'affondamento delle fondazioni delle pile in alveo e l'eliminazione delle protezioni in massi sul fondo e sulle sponde) per le quali il proponente ha già sviluppato la relativa fattibilità.

Con riferimento alle richieste della Regione Veneto si precisa che sarà recepita in fase di progettazione esecutiva ed in accordo con l'Ente proposto la prescrizione che, per quanto concerne lo smaltimento delle acque meteoriche, prevede che la quota di posa dei pozzi perdenti per la dispersione delle acque meteoriche sia scelta dopo un'opportuna valutazione atta a definire l'estensione dello strato superficiale del sottosuolo idoneo a ricevere le acque meteoriche di dilavamento, al fine di garantire un'adequata protezione delle acque sotterranee, come previsto nel Piano di Tutela delle Acque.

In generale dunque è previsto su queste tematiche un confronto con gli enti preposti al fine di valutare la necessità di eventuali modifiche al progetto da recepire nell'ambito della progettazione esecutiva.

Si precisa che la direttiva 2000/60 e i decreti attuativi in Italia (D. Lgs. 152/2006) sono richiamati a riferimento nel Progetto di Monitoraggio Ambientale delle acque superficiali e profonde del PD (rif. IN0500DE2RHAC00010011 Relazione Ambiente Idrico Superficiale, IN0500DE2RHAC00020021 Relazione Ambiente Idrico Sotterraneo).

In generale dunque, **sotto il profilo progettuale** si segnala che con riferimento ai dati quantitativi, come le portate dei corsi d'acqua, e al relativo dimensionamento delle opere di risoluzione delle interferenze idrauliche, le verifiche sono state eseguite nello stretto rispetto del Manuale Di Progettazione Italferr ovvero delle Norme degli Enti preposti (AdB, AIPO,..) che forniscono un dimensionamento più gravoso e a favore di sicurezza. I relativi elaborati si ritengono pertanto completi e rispondenti alle richieste per questi aspetti.

Sotto il profilo ambientale la compatibilità degli interventi ed in particolare la scelta e l'attuazione delle opere di mitigazione e/o compensazione già presi in esame dagli enti territoriali competenti (A.d.B., AIPO, Regioni) sarà oggetto di ulteriori valutazioni in occasione degli approfondimenti progettuali in fase esecutiva che si gioveranno, oltre che dei dati ambientali di aggiornamento dei Piani di Tutela delle Acque anche degli esiti del monitoraggio ambientale ante operam delle acque predisposto ad hoc nelle aree di intervento e che, come richiesto dalle Regioni, sarà realizzato in accordo con le Agenzie Regionali di Protezione dell'Ambiente.

Lo strumento per la definizione del quadro conoscitivo di dettaglio dei corpi idrici superficiali e sotterranei è il Progetto del Monitoraggio Ambientale della linea che risulta strettamente connesso con le stesse norme in parola. Il PMA prevede infatti che al fine di pervenire ad un quadro conoscitivo completo, il monitoraggio in campo sarà preceduto da una fase preliminare di raccolta dei dati esistenti relativi al reticolo idrografico e da attività propedeutiche alle misurazioni dei parametri delle acque (sopralluoghi, richiesta di permessi e autorizzazioni, ecc.). L'indagine di carattere conoscitivo sarà finalizzata all'acquisizione di informazioni disponibili sulle condizioni quali-quantitative dei corpi idrici interessati dal monitoraggio ambientale e sull'idoneità per i diversi usi, attuali e prevedibili, di ciascuna risorsa idrica. Al termine delle indagini preliminari conoscitive sarà effettuata una verifica completa del progetto di monitoraggio in relazione agli obiettivi da perseguire, identificando eventuali correttivi da apportare a modalità e tipi di intervento previsti. Come detto la verifica e il controllo dei parametri quali-quantitativi delle acque sarà messo a punto in fase esecutiva a seguito del diretto confronto con gli Enti di competenza, in base alla normativa vigente, alle prescrizioni derivanti dagli stessi Enti e dei relativi atti autorizzativi.

In proposito si rammenta anche quanto già prescritto al Proponente in corso di CdS/VIA dalle Regioni Lombardia e Veneto:

- prima della predisposizione del PMA esecutivo, dovranno essere individuati e descritti i corsi d'acqua che saranno interessati da prelievi o scarichi legati alle attività di cantiere, con specifico riferimento alla presenza di acqua nei vari periodi dell'anno, alle portate medie e ai periodi di piena e di magra. Queste informazioni consentiranno di impostare e programmare adeguatamente in monitoraggio (Osservazione della Regione Lombardia codificata come RL228);
- si ricorda che scarichi e captazioni vanno autorizzati dalle Autorità competenti, secondo la normativa vigente. Il monitoraggio dovrà pertanto tener conto di eventuali prescrizioni contenute nei relativi atti autorizzativi (Osservazione della Regione Lombardia codificata come RL229);

- prima della predisposizione del PMA esecutivo, dovranno essere individuati e descritti i corsi d'acqua che saranno interessati da prelievi o scarichi legati alle attività di cantiere, con specifico riferimento alla presenza di acqua nei vari periodi dell'anno, alle portate medie e ai periodi di piena e di magra. Queste informazioni consentiranno di impostare e programmare adeguatamente in monitoraggio. Si ricorda che scarichi e captazioni vanno autorizzati dalle Autorità competenti, secondo la normativa vigente. Il monitoraggio dovrà pertanto tener conto di eventuali prescrizioni contenute nei relativi atti autorizzativi (Osservazione della Regione Veneto codificata come RV077).

Elenco Allegati:

1. *Corografia generale con individuazione delle aree agroalimentari di pregio – Estratto da IN0500DE2RGMD00000060 – Procedura di VIA Speciale – Integrazioni richieste con lettera prot. CTVA-2014-0004376 DEL 23.12.2014 – ALLEGATO AL PUNTO 2- ANNESSO 1.*
Nota: I dati utilizzati ed esposti nella documentazione allegata fanno riferimento a quanto reso disponibile dai geoportali della Lombardia e del Veneto i cui link sono rispettivamente:
<http://www.cartografia.regione.lombardia.it/geoportale/ptk>; <http://www.regione.veneto.it/web/ambiente-e-territorio/geoportale>

PRESCRIZIONE 10.1.2 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE VALLI FLUVIALI

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

Il progetto definitivo non dovrà prevedere la realizzazione di aree di cantiere all'interno delle aree a parco, mentre dovrà prevedere opportuni interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale delle valli fluviali, anch'essi da definirsi in accordo con gli Enti Parco dei fiumi Serio ed Oglio.

Riscontro:

Precisato che la prescrizione del CIPE risulta riferita all'intera tratta Milano – Verona e che gli ambiti a parco dei fiumi Serio ed Oglio si riferiscono al lotto funzionale Treviglio - Brescia attualmente in avanzata fase di realizzazione e che gli ambiti a parco di pertinenza del lotto funzionale Brescia – Verona sono stati approfonditi al precedente punto 4.3.2., per completezza di seguito si prendono in esame gli altri ambiti fluviali attraversati dalla linea ferroviaria Brescia - Verona (non in ambito parco).

A parte dunque il fiume Mincio di cui si è detto al punto 4.3.2., i corpi idrici attraversati sono: il fiume Mella (intorno alla pk 78+700), il torrente Garza (intorno alla pk 90+400), il fiume Chiese (intorno alla pk 100+600) ed il fiume Tione (intorno alla pk 130+000).

Come si evince dalla documentazione cartografica allegata **[allegati da 1 a 10]**, nessuna area di cantiere (base o logistico od operativo) è prevista nelle tre valli fluviali interferite. Sono presenti unicamente le aree tecniche e di stoccaggio strettamente necessarie per la realizzazione dei viadotti previsti per lo scavalco dei fiumi. In particolare queste aree operative conterranno: aree di stoccaggio dei materiali destinati alla realizzazione della specifica opera d'arte (ferri di armatura, casseri e attrezzature varie, cavi per impianti elettrici, ecc.), container per attrezzature minute, parcheggi per i mezzi d'opera, spazi di manovra dei mezzi, aree necessarie alla movimentazione delle autogrù di varo, piazzole per il varo, il carico e lo scarico dei manufatti prefabbricati.

In particolare sono previste le seguenti aree di stoccaggio ed aree tecniche:

- Fiume Mella **[allegati 1 e 2]**: aree di stoccaggio per complessivi 18.021 mq (area L2ST21 di 8.273 mq e area L2ST22 di 9.748 mq); aree tecniche per complessivi 36.500 mq (parte dell'area tecnica L2AT18). Totale aree occupate temporaneamente: **54.521 mq.**
- Torrente Garza **[allegati 7, 8, 9 e 10]**: aree di stoccaggio per complessivi 7.863 mq (area L3ST10 di 3.348 mq e area L3ST11 di 4.515 mq); aree tecniche per 3.262 mq (area L3AT12) cui sono da aggiungere le aree tecniche necessarie alla realizzazione dell'infrastruttura stradale Ghedi – Borgosatollo (opera connessa alla linea AV – vedi allegata tavola IN0500DE2P7CA000012 30) pari a 8.125 mq (area L3AT10). Totale aree occupate temporaneamente: **19.250 mq.**

- Fiume Chiese [**allegati 3 e 4**]: aree di stoccaggio per complessivi 8.690 mq (area L3ST48 di 1.365 mq, area L3ST49 di 4.440 mq e area L3ST50 di 2.885 mq); aree tecniche per complessivi 9.392 mq (area L3AT29/A di 1.749 mq, area L3AT29/B di 6.705 mq e area L3AT29/C di 938 mq). Totale aree occupate temporaneamente: **18.082 mq**.
- Fiume Tione [**allegati 5 e 6**]: aree di stoccaggio per complessivi 14.577 mq (area L6ST11 di 7.180 mq, area L6ST12 di 3.278 mq e area L6ST13 di 4.119 mq); aree tecniche per complessivi 9.420 mq (area L6AT8). Totale aree occupate temporaneamente: **23.997 mq**.

Nei successivi livelli di progettazione, tutte le suddette aree saranno dettagliate con elaborati di maggior dettaglio dove saranno definite in modo puntuale l'estensione delle singole aree in virtù della viabilità di cucitura, delle opere provvisorie e delle opere d'arte non evidenziate alla scala 10.000 (sottopassi minori, tombini, ecc.). Per tali aree inoltre c'è l'impegno del consorzio Cepav due ad ottimizzare e minimizzare le inevitabili occupazioni destinate alla costruzione dei viadotti fluviali, e ciò sia dal punto di vista dell'occupazione di suolo, che della durata temporale di tale occupazione.

Si precisa che la cantierizzazione, come definita nel progetto definitivo e successivamente ottimizzata, è stata oggetto della Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (ID VIP 2854) acquisendo parere positivo con prescrizioni da parte della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (n. 1767 del 17.04.2015).

In corrispondenza delle opere realizzate negli ambiti fluviali sono previsti **interventi di miglioramento e riqualificazione ambientale delle valli fluviali** sia con riferimento agli interventi di carattere idraulico sia con riferimento agli interventi a verde. Inoltre tali ambiti saranno oggetto del monitoraggio ambientale che sarà effettuato in fase ante operam, durante tutto il periodo di costruzione ed in fase post operam.

Per tutti i corsi d'acqua ed in particolare per il Mella, sul quale è prevista una pila in centro alveo, così come prescritto dall'Autorità di Bacino del Fiume Po, la progettazione delle fondazioni delle pile e delle sistemazioni dell'alveo sarà aggiornata al fine di soddisfare per quanto possibile le raccomandazioni della Direttiva Infrastrutture, i regolamenti di polizia idraulica usualmente applicati da AIPO, ed inoltre gli obiettivi di tutela morfologica ed ambientale volti a salvaguardare e garantire la libera evoluzione delle forme fluviali presenti nell'alveo. In tutti i casi comunque efficacia e compatibilità delle opere di sistemazione degli alvei saranno sottoposte in fase esecutiva alla valutazione di AIPO per l'acquisizione del relativo nulla osta anche al fine di garantire il necessario coordinamento con eventuali interventi realizzati o previsti nei tratti di monte e di valle.

Di seguito si specifica quanto previsto specificatamente per ciascuna valle fluviale.

- Fiume Mella:

- Oltre agli interventi di risistemazione finalizzati a garantire la massima sicurezza idraulica che (in fase esecutiva) saranno condivisi ed approvati da AIPO, su richiesta dell’Autorità di Bacino saranno innalzati gli argini destro e sinistro per una lunghezza di circa 950 m. Tale innalzamento sarà realizzato mediante riporto di terreno idoneo per rilevati arginali.
- Nelle aree da acquisire prossime alle opere sono previsti interventi a verde generalmente costituiti da sistemazione a prato che mantengono inalterate le attuali caratteristiche vegetazionali del paesaggio. Gli ulteriori interventi puntuali previsti sono una macchia boscata presso lo svincolo della SP19 finalizzato ad integrare meglio le opere presenti nell’area ed un arbusteto per mitigare la vicinanza delle opere al complesso edilizio a corte denominato Cascina Gilli, che mai emerge rispetto agli edifici ed al viadotto. Tutti gli altri estesi interventi saranno realizzati dal Concessionario della autostrada A21 raccordo Ospitaletto-Montichiari. (vedi tavola allegata IN0500DE2P5IM00070121) **[allegato 13]**.
- Il monitoraggio ambientale interesserà le componenti acque superficiali, acque sotterranee, vegetazione, paesaggio e atmosfera.

– Torrente Garza:

- L’alveo fluviale, nelle aree limitrofe alle opere di attraversamento, sarà oggetto degli eventuali interventi di carattere idraulico secondo le indicazioni finalizzate a garantire la massima sicurezza idraulica che (in fase esecutiva) potranno essere impartite dall’Autorità di bacino.
- I previsti interventi a verde in corrispondenza del viadotto di attraversamento del torrente Garza sono costituiti (vedi le allegate tavole IN0500DE2P5IM00070141 e IN0500DE2 P5IM00070151) **[allegati 14 e 15]** in destra idrografica da un arbusteto nell’area interclusa tra linea ferroviaria e A21 raccordo Ospitaletto – Montichiari e da una fascia boscata a Sud della linea ferroviaria mentre in sinistra idrografica da prato a Nord della linea ferroviaria in area interclusa e da un arbusteto a Sud della linea.
- Il monitoraggio ambientale interesserà le componenti acque superficiali, acque sotterranee, vegetazione e atmosfera.

– Fiume Chiese:

- Come detto l’alveo fluviale sarà oggetto di interventi di risistemazione secondo le indicazioni finalizzate a garantire la massima sicurezza idraulica che (in fase esecutiva) saranno impartite dall’Autorità di bacino, tra tali interventi è già stato prescritto un abbassamento della quota di fondazione per le pile per evitare il massimo scalzamento prevedibile.
- Nelle aree da acquisire prossime alle opere sono previsti interventi a verde (vedi l’allegata tavola IN0500DE2 P7IM00070920) **[allegato 11]** costituiti da prato polifita nelle aree in cui insiste il viadotto ed a Sud nelle aree intercluse con

l'autostrada. A Sud è anche prevista una stretta fascia arbustiva limitrofa allo scavalco ferroviario. A Nord è invece previsto un arbusteto seguito nelle aree più distanti dal viadotto da una fascia boscata. Fasce arbustive sono anche previste nei pressi dell'argine in destra idrografica e nelle aree prossime all'argine del canale di derivazione vaso Mandolossa (in destra idrografica).

- Il monitoraggio ambientale interesserà le componenti acque superficiali, acque sotterranee, suolo, vegetazione, paesaggio e atmosfera.

– Fiume Tione:

- L'alveo fluviale, nelle aree limitrofe alle opere di attraversamento, sarà oggetto degli eventuali interventi di carattere idraulico secondo le indicazioni finalizzate a garantire la massima sicurezza idraulica che (in fase esecutiva) potranno essere impartite dall'Autorità di bacino.
- I previsti interventi a verde in corrispondenza del viadotto di attraversamento del Fiume Tione sono costituiti (vedi l'allegata tavola IN0500DE2 P7IM00071011) **[allegato 12]** a Nord e a Sud da arbusteti. A Sud allontanandosi dal viadotto all'arbusteto segue una fascia boscata che si estende maggiormente nelle aree più prossime al corpo idrico. La rimanente parte dell'area interclusa tra ferrovia ed autostrada così come le aree di sedime e le residue aree acquisite a Sud saranno inerbite.
- Il monitoraggio ambientale interesserà le componenti acque superficiali, acque sotterranee, vegetazione, fauna, paesaggio e atmosfera.

Elenco Allegati:

1. IN0500DE2P6IM000X0010 - Valle fluviale del Fiume Mella – Planimetria - cantierizzazione;
2. IN0500DE2P6IM000X0020 - Valle fluviale del Fiume Mella – Planimetria con ortofoto - cantierizzazione;
3. IN0500DE2P6IM000X0030 - Valle fluviale del Fiume Chiese – Planimetria - cantierizzazione;
4. IN0500DE2P6IM000X0040 - Valle fluviale del Fiume Chiese – Planimetria con ortofoto - cantierizzazione;
5. IN0500DE2P6IM000X0050 - Valle fluviale del Fiume Tione – Planimetria - cantierizzazione;
6. IN0500DE2P6IM000X0060 - Valle fluviale del Fiume Tione – Planimetria con ortofoto - cantierizzazione;
7. IN0500DE2P6IM000X0070 - Valle fluviale del Fiume Garza – Planimetria - cantierizzazione;
8. IN0500DE2P6IM000X0080 - Valle fluviale del Fiume Garza – Planimetria con ortofoto - cantierizzazione;
9. IN0500DE2P7CA00001230 – Piano di cantierizzazione - Tav. 3 Riqualificazione Ghedi-Borgosatollo;

10. IN0500DE2P7IM000X0030 – Valle fluviale del fiume Garza – Viabilità secondaria Ghedi – Borgosatollo – Planimetria con ortofoto – cantierizzazione;
11. IN0500DE2P7IM00070920 – Opere di mitigazione a verde Viadotto Chiese – Planimetria;
12. IN0500DE2P7IM00071011 – Opere di mitigazione a verde Viadotto Tione – Planimetria;
13. IN0500DE2P5IM00070120 – Opere di mitigazione a verde Planimetria da Km 76+950 a Km 81+400;
14. IN0500DE2P5IM00070140 – Opere di mitigazione a verde Planimetria da Km 85+930 a Km 90+450;
15. IN0500DE2P5IM00070150 – Opere di mitigazione a verde Planimetria da Km 90+450 a Km 95+200.

PRESCRIZIONE 10.4.4 – PIANO DI INSERIMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

Nell'ambito della tratta di affiancamento tra la linea ferroviaria AC ed il raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari, sarà redatto di 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.

Riscontro:

Di seguito si riporta uno specifico Piano di inserimento territoriale e di mitigazione ambientale relativo all'infrastruttura ferroviaria in affiancamento al raccordo autostradale Ospitaletto-Montichiari relativamente alla zona industriale di Capriano del Colle ed all'attraversamento del centro abitato di Flero. Si precisa che tale piano non è stato possibile redigerlo in forma coordinata con la soc. Autostrade Centro Padane, in quanto la concessione per il raccordo autostradale è scaduta nel settembre 2011 e l'affidamento al nuovo concessionario da parte del Ministero dei Trasporti è avvenuto a maggio 2015, conseguentemente il nuovo concessionario (RTI Satap-Itinera) non risulta ad oggi ancora operativo per le questioni in parola. Si precisa che, come illustrato nella allegata tavola sull'affiancamento delle due infrastrutture, un primo lotto del raccordo A21 (da Azzano Mella a Montichiari) è stato realizzato ed è in esercizio da febbraio 2012, mentre il secondo Lotto da Ospitaletto a Azzano Mella risulta ancora da realizzare. L'affiancamento tra le due infrastrutture risulta dunque dalla pk ferroviaria 72+500 alla pk 77+260 per il tratto in corrispondenza del lotto del raccordo stradale da realizzare (pari a 4,76 km) e dalla pk ferroviaria 77+260 alla pk 93+000 per il tratto in corrispondenza del lotto del raccordo stradale in esercizio (pari a 15,74 km). L'estensione complessiva dell'affiancamento è dunque di 20,5 km [allegato 1].

Successivamente, nella presente relazione, sono approfondite le tematiche di inserimento territoriale in corrispondenza dell'attraversamento del territorio di Montichiari, con particolare riferimento con quanto previsto dal Piano d'Area di Montichiari.

1 – attraversamento della zona industriale di Capriano del Colle

Inserimento territoriale

- a) *inquadramento territoriale e caratteristiche delle aree attraversate*

Come mostrato nella foto aerea che segue, l'area industriale di Capriano del Colle è posta in sinistra idrografica del fiume Mella a nord del nucleo abitato di Fenili-Belasi. Senza soluzione di continuità, a Nord-Est, l'area industriale prosegue nel territorio del comune di Flero (frazione Zerbino) e, a Nord-Ovest, nel territorio del comune di Castelmella (frazione Colorne). Il territorio è pianeggiante e le aree sono attraversate dalla SP IX (via Trento).



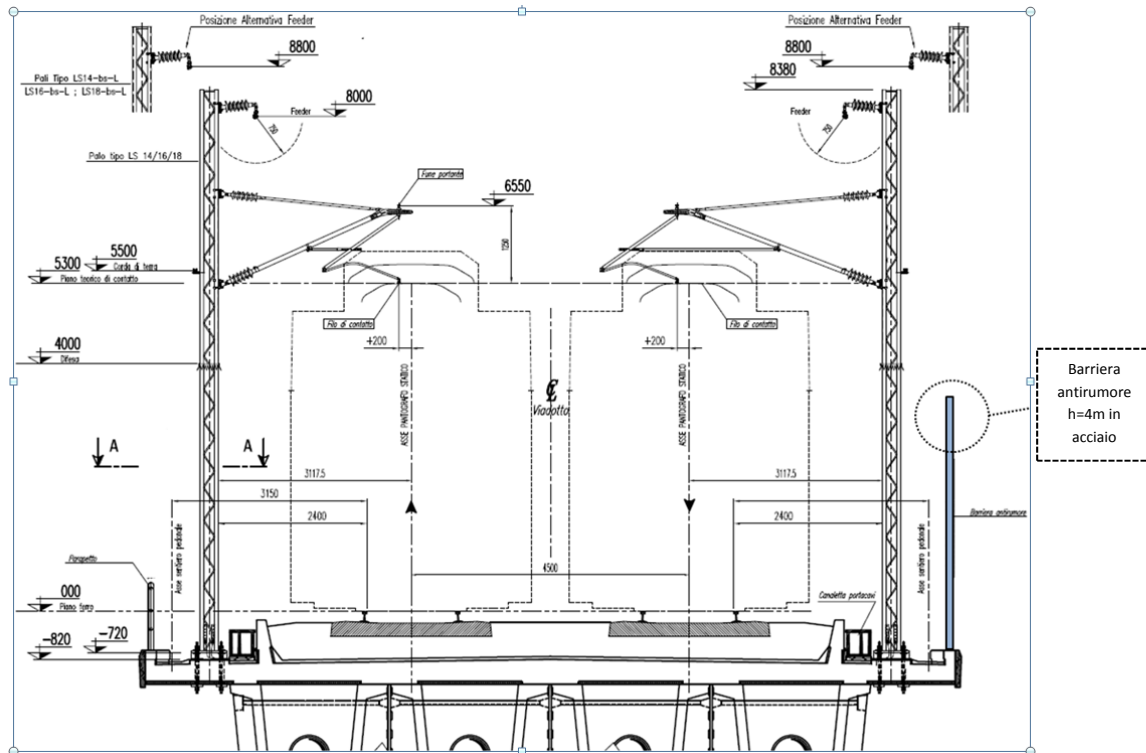
b) caratteristiche formali delle opere delle due infrastrutture

La linea ferroviaria attraversa l'area industriale di Capriano del Colle con il viadotto Mella, realizzato anche per superare il vaso Mandolossa ed il fiume Mella. Il viadotto è lungo 1,735 km ed è costituito da 60 campate di lunghezza tra i 25 ed i 50 metri. Si tratta di un viadotto il cui impalcato è costituito da 4 cassoncini in c.a.p. prefabbricati.

La quota del viadotto, rispetto al piano campagna, varia tra 7,02 m e 10,30 m. Al di sopra di tali quote si hanno gli elementi necessari all'alimentazione elettrica e, ove previste, le barriere antirumore.

Tra un impalcato e l'altro è presente una pila di tipo lamellare a sezione rettangolare (2,2 m x 8,4 m). Nell'alveo fluviale le pile sono sostituite da pile a sezione circolare del diametro di 3,6 m.

complessivamente sono presenti 59 pile di cui 54 a sezione rettangolare e 5 pile a sezione circolare. Le fondazioni saranno su pali per 34 pile e di tipo diretto per le restanti 25 pile.



VIADOTTO MELLA - SEZIONE TIPO

Per l'attraversamento della Strada Provinciale, anche per non effettuare modifiche all'importante infrastruttura stradale, si rende necessaria una trave di luce pari a 50 metri. Conseguentemente l'attraversamento sarà effettuato con un impalcato in acciaio a via inferiore ad arco.

Presso l'estremità Est dell'area industriale vi è poi la spalla del viadotto e la linea prosegue in rilevato che, al fine di minimizzare l'occupazione di suolo, è posto in aderenza all'A21 mediante la realizzazione di un muro di sostegno sul lato Nord. Dal punto di vista altimetrico il rilevato degrada portandosi da 6,5 m sul p.c. nei pressi della spalla ad una quota media di circa 4 m.

Come meglio illustrato nel successivo paragrafo sulle mitigazioni ambientali, sul lato Sud del viadotto, procedendo da Ovest verso Est, dopo l'attraversamento del vaso Mandolossa, e fino alla fine del viadotto sono previste barriere antirumore verticali piane in acciaio di altezza 4 metri.

Per ottimizzare l'inserimento della linea ferroviaria in un'area così fortemente antropizzata, dopo l'attraversamento dell'ambito fluviale la linea prosegue in viadotto proprio per minimizzare la fascia di sedime e, conseguentemente, l'interferenza con gli insediamenti presenti che spesso sono prossimi al raccordo autostradale.

Il raccordo Ospitaletto – Montichiari in questo tratto risulta già realizzato ed in esercizio, attraversa l'area industriale in viadotto, a ovest, e, nel tratto ad Est, in rilevato. Sul viadotto sono presenti alte barriere antirumore ed i cassoncini metallici sono colorati in verde.

In relazione ai differenti vincoli tecnici per le due infrastrutture, il viadotto stradale risulta più basso di quello ferroviario.

Per la definizione delle opere descritte si allegano i seguenti elaborati: planimetria e profilo, prospetto longitudinale, ortofoto con sovrapposte le opere da realizzare, foto del raccordo autostradale Ospitaletto – Montichiari **[allegati 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 23, 24 e 28]**.

c) Demolizioni

Nella specifica tavola allegata sono indicate le demolizioni che si renderanno necessarie per la realizzazione della linea AV/AC. Tali demolizioni che, come detto, sono state minimizzate grazie alla tipologia di attraversamento (viadotto e rilevato con muro di contenimento) riguardano due capannoni industriali **[allegato 29]**.

d) la percezione delle opere

Il viadotto si pone in stretto affiancamento alla SP19 (ACP) che ha una quota inferiore rispetto al viadotto ferroviario. La presenza dei fabbricati industriali limiterà fortemente la vista delle opere alle medie e lunghe distanze, inoltre la presenza di filari arborei posti presso via Trento filtrerà ulteriormente la vista dal punto di maggiore fruizione.

Al fine di meglio comprendere la percezione visiva che delle due infrastrutture affiancate si avrà al termine dei lavori, sono stati identificati i due punti di vista dai quali queste saranno maggiormente percepibili e predisposte altrettante fotosimulazioni che si riportano in allegato **[allegati 39 e 40]**. Le opere ferroviarie non modificano le caratteristiche antropizzate dell'area e, grazie allo stretto affiancamento, l'impatto sul territorio risulta minimizzato.

Mitigazioni ambientali

Al fine di contenere al minimo le interferenze con l'ambiente è prevista l'esecuzione di numerose mitigazioni ambientali come di seguito precisato.

a) barriere antirumore

Come rappresentato in allegato nel tratto ferroviario di attraversamento dell'area industriale di Capriano del Colle sono presenti barriere antirumore per il contenimento delle emissioni di rumore ferroviario. In particolare:

Sul viadotto Mella da pk 78+284 a fine viadotto (pk 79+568) è presente una barriera antirumore sul lato pari (Sud); L= 1.284 m. Sul lato dispari (Nord) è presente una barriera da pk 79+379 a fine viadotto (pk 79+568); L= 189 m. Queste barriere avranno un'altezza di 4,00 m (altezza montanti: 4,20 m, interasse montanti 3,00 m). Le barriere saranno in acciaio verniciato di colore verde/azzurro (RAL 5024) **[allegato 31]**.

Sul rilevato a Est del viadotto, sul lato dispari (Nord), la barriera prosegue da pk pk 79+568 a pk 79+799 per circa 230 metri. Questa barriera sarà alta 6 metri con superficie piana ed avrà le seguenti caratteristiche: lato esterno (ricettore): dal cordolo portabarriera i primi 3,8 metri sono in cls colore grigio naturale con superficie ondulata in senso orizzontale (matrice REIKLI "Riviera"), la parte superiore in metallo colore verde/azzurro (RAL 5024); lato interno (sorgente): dal cordolo 0,8 m in cls liscio colore grigio naturale; i successivi 3 metri in cls alleggerito con argilla espansa a doghe in senso orizzontale, la parte superiore in metallo colore verde/azzurro (RAL 5024). I montanti con interasse di 3 metri sono in acciaio colore verde/azzurro (RAL 5024) e sono 20 cm più alti della sommità dei pannelli.

b) mitigazioni a verde

Nelle aree acquisite prossime alle opere ferroviarie sono previsti interventi a verde generalmente costituiti da sistemazione a prato che mantengono inalterate le attuali caratteristiche vegetazionali del paesaggio. Gli ulteriori interventi puntuali previsti sono una macchia boscata presso lo svincolo della SP19 finalizzato ad integrare meglio le opere presenti nell'area ed un piccolo arbusteto per mitigare la vicinanza delle opere al complesso edilizio a corte denominato Cascina Gilli, che mai emergere rispetto agli edifici ed al viadotto. Infine in corrispondenza del tratto in rilevato, sul lato Sud, sarà realizzato una fascia boscata parallelamente alla linea ferroviaria. Si allega la planimetria degli interventi a verde citati **[allegati 33]**.

c) mitigazioni in fase realizzativa

Nell'area in oggetto non saranno presenti cantieri, infatti il cantiere operativo L204 inizialmente previsto a Sud della linea tra km 79+450 e km 80+000 in territorio del comune di Flero, non sarà più realizzato per evitare le interferenze con l'area del parco del Monte Netto (così come descritto al precedente punto 4.3.2). Si allega la planimetria relativa alla cantierizzazione presentata in CdS che riporta ancora l'ubicazione del cantiere L204 **[allegato 35]**. Come si evince da tale planimetria dunque nell'area industriale di Capriano del Colle per la realizzazione delle opere sarà necessario

prevedere un'area tecnica, da occupare temporaneamente, in affiancamento al sedime ferroviario.

Al fine di minimizzare le interferenze ambientali lungo il fronte di avanzamento lavori saranno adottate una serie di misure di mitigazione ed in particolare per la riduzione dell'emissione delle polveri è previsto il posizionamento di barriere antipolvere mobili costituite da reti di tessuto-non-tessuto ad elevato coefficiente di abbattimento, la bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale, la copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti e l'imposizione di velocità ridotte ai mezzi che transitano lungo pista.

Le aree occupate temporaneamente, al termine dei lavori, saranno ripristinate alle condizioni in cui si trovavano prima dell'inizio dei lavori.

monitoraggio ambientale

Per tutte le aree interessate dal progetto ed in relazione agli aspetti di sensibilità e vulnerabilità, in fase ante operam, in corso d'opera ed in fase post operam sarà effettuato il monitoraggio ambientale di tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo, vegetazione, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici e paesaggio). Ciò consentirà di acquisire le informazioni finalizzate a mettere in atto le azioni correttive necessarie a minimizzare le interferenze causate dalla costruzione e dall'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria.

Con riferimento all'area industriale di Capriano del Colle (da km 79 a km 80) nel progetto di monitoraggio ambientale, che come prescritto in CdS sarà oggetto di revisione e confronto con le Agenzie Regionali di Protezione dell'Ambiente, attualmente si prevede una postazione per la misura delle vibrazioni, una postazione per la misura dei campi elettromagnetici, un piezometro per il monitoraggio delle acque sotterranee ed un punto di misura delle acque superficiali presso un fontanile del sistema Vaso Orso presente a Sud della linea AV intorno al km 80.

2 - attraversamento del centro abitato di Flero

Inserimento territoriale

a) inquadramento territoriale e caratteristiche delle aree attraversate

Come mostrato nella foto aerea che segue, l'abitato di Flero è posto interamente a Nord del Raccordo A21. La porzione di abitato più prossimo alle due infrastrutture in oggetto è costituito dalla piccola frazione di Freddi; inoltre più ad Est le infrastrutture per un breve tratto attraversano un'area industriale sempre in comune di Flero. Il territorio è pianeggiante e le aree sono attraversate in senso Nord-Sud da Via Coler in corrispondenza delle abitazioni di Freddi e da Via Don Maestrini in corrispondenza dell'area industriale. Tra le due strade vi è inoltre l'attraversamento del Vaso Fiume.



b) caratteristiche formali delle opere delle due infrastrutture

La linea ferroviaria attraversa il territorio del comune di Flero in rilevato di altezza variabile tra 4 e 1,5 metri sul p.c.. Il Vaso fiume viene attraversato mediante una campata di 22,60 m (viadotto vaso).

Come meglio illustrato nel successivo paragrafo sulle mitigazioni ambientali, sul rilevato sono presenti barriere antirumore alte 6 metri; sul lato Sud una barriera di circa 1,4 km e sul lato nord due barriere per una lunghezza complessiva di circa 1 chilometro.

Il raccordo Ospitaletto – Montichiari in questo tratto risulta già realizzato ed in esercizio ed attraversa il territorio in rilevato, in corrispondenza dell'attraversamento del nucleo abitato di Freddi sono presenti barriere antirumore di tipo trasparente.

Per la definizione delle opere descritte si allegano planimetria, profilo, sezioni, ortofoto con sovrapposte le opere da realizzare, foto del raccordo autostradale Ospitaletto – Montichiari [allegati 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27 e 28].

c) Demolizioni

Nella specifica tavola allegata sono indicate le demolizioni che si renderanno necessarie per la realizzazione della linea AV/AC. Tali demolizioni, nell'area in oggetto sono limitate ad un capannone industriale **[allegato 30]**.

d) la percezione delle opere

L'attraversamento del territorio avverrà in rilevato in affiancamento al rilevato stradale. conseguentemente non si modificheranno in modo significativo gli attuali elementi costitutivi del paesaggio. Al fine di meglio comprendere la percezione visiva che delle due infrastrutture affiancate si avrà al termine dei lavori, sono stati identificati i due punti di vista dai quali queste saranno maggiormente percepibili (una presso località Freddi ed una presso l'area industriale) e predisposte altrettante fotosimulazioni che si riportano in allegato **[allegati 41 e 42]**. Grazie anche allo stretto affiancamento, l'impatto sul territorio risulta basso. Da Nord il raccordo stradale ostruisce la vista della linea ferroviaria e da Sud la prevista fascia boscata filtrerà la vista del rilevato ferroviario.

Mitigazioni ambientali

Al fine di contenere al minimo le interferenze con l'ambiente è prevista l'esecuzione di numerose mitigazioni ambientali come di seguito precisato.

d) barriere antirumore

Come rappresentato nella specifica tavola sul rumore ferroviario allegata, nel tratto del rilevato ferroviario di attraversamento dell'area in cui è presente l'abitato di Freddi sarà posizionata (sul binario dispari) una barriera antirumore lunga 625 metri. Una barriera sarà posta poi sul rilevato da km 81+795 a km 83+186 sul lato Sud (binario pari) per una lunghezza di 1.390 metri a protezione degli insediamenti industriali e di alcune cascine più ad Est in località Caselle. Sempre in corrispondenza degli insediamenti industriali sul lato Nord è prevista una barriera su muro da km 81+819 a km 82+189 per una lunghezza di 371 metri **[allegato 32]**.

Le tre barriere a superficie piana saranno alte 6 metri ed avranno le seguenti caratteristiche: lato esterno (ricettore): dal cordolo portabarriera i primi 3,8 metri sono in cls colore grigio naturale con superficie ondulata in senso orizzontale (matrice REIKLI "Riviera"), la parte superiore in metallo colore verde/azzurro (RAL 5024); lato interno (sorgente): dal cordolo 0,8 m in cls liscio colore grigio naturale; i successivi 3 metri in cls alleggerito con argilla espansa a doghe in senso orizzontale, la parte superiore in metallo colore verde/azzurro (RAL 5024). I montanti con

interasse di 3 metri sono in acciaio colore verde/azzurro (RAL 5024) e sono 20 cm più alti della sommità dei pannelli.

e) mitigazioni a verde

Gli interventi a verde previsti sono costituiti da sistemazione a prato in corrispondenza dell'area interclusa tra l'infrastruttura stradale e quella ferroviaria e da una fascia boscata posta a Sud del sedime ferroviario che si estende lungo tutto il territorio in oggetto. Ulteriori interventi saranno realizzati nei pressi del Vaso Fiume finalizzati a ripristinare le aree occupate temporaneamente ed incrementare la vegetazione attualmente presente. In particolare sono previste macchie boscate ed un arbusteto sempre a Sud della linea ferroviaria. Si allegano le planimetrie degli interventi a verde citati **[allegati 33 e 34]**.

f) mitigazioni in fase realizzativa

Nell'area in oggetto non saranno presenti cantieri ma solo quelle aree di stoccaggio e tecniche necessarie per la realizzazione delle opere. In particolare sono previste le seguenti occupazioni temporanee (vedi planimetrie allegate): aree di stoccaggio per complessivi 19.744 mq (area L2ST25 di 8.330 mq, area L2ST26 di 8.578 mq e area L2ST27 di 2.836 mq); aree tecniche per complessivi 55.176 mq (area L2AT20 di 20.517 mq, area L2AT21 di 20.247 mq, area L2AT23 di 5.092 mq e area L2AT24 di 9.320 mq). Totale aree occupate temporaneamente: 74.920 mq.

Al fine di minimizzare le interferenze ambientali lungo il fronte di avanzamento lavori saranno adottate una serie di misure di mitigazione ed in particolare per la riduzione dell'emissione delle polveri è previsto il posizionamento di barriere antipolvere mobili costituite da reti di tessuto-non-tessuto ad elevato coefficiente di abbattimento, la bagnatura periodica delle aree di movimentazione materiale, la copertura dei mezzi pesanti adibiti al trasporto di inerti e l'imposizione di velocità ridotte ai mezzi che transitano lungo pista. Le aree occupate temporaneamente, al termine dei lavori, saranno ripristinate alle condizioni in cui si trovavano prima dell'inizio dei lavori **[allegati 35 e 36]**.

monitoraggio ambientale

Per tutte le aree interessate dal progetto ed in relazione agli aspetti di sensibilità e vulnerabilità, in fase ante operam, in corso d'opera ed in fase post operam sarà effettuato il monitoraggio ambientale di tutte le componenti ambientali coinvolte (atmosfera, acque superficiali e sotterranee, suolo, vegetazione, rumore, vibrazioni, campi elettromagnetici e paesaggio). Ciò consentirà di acquisire le informazioni finalizzate a mettere in atto le azioni correttive necessarie a minimizzare le interferenze causate dalla costruzione e dall'esercizio dell'infrastruttura ferroviaria.

Con riferimento all'area in oggetto (da km 80+800 a km 82+500) nel progetto di monitoraggio ambientale, che come prescritto in CdS sarà oggetto di revisione e confronto con le Agenzie Regionali di Protezione dell'Ambiente, attualmente si prevedono postazioni per la misura del rumore, la caratterizzazione dei suoli, della vegetazione delle acque sotterranee e del corpo idrico superficiale Vaso Fiume.

3 - Attraversamento del territorio di Montichiari

La finalità principale del Piano Territoriale d'Area dell'Aeroporto di Montichiari (PTRA Montichiari) approvato nel 2011 è il potenziamento dell'aeroporto, per cui si rendono necessarie azioni di sviluppo infrastrutturale. Il collegamento ferroviario AV/AC ed in particolare il nuovo tracciato prescritto dal CIPE in occasione dell'approvazione del progetto preliminare si colloca nel quadro di sviluppo dell'aeroporto di Montichiari.

Evidentemente le scelte inerenti gli indirizzi di progetto circa dimensioni e caratteristiche della stazione ferroviaria, collegamenti su gomma e su ferro con la città di Brescia, ecc. attengono a scelte di carattere strategico-politico che esulano dalle competenze di questo General Contractor ed esulano pertanto da questa relazione che affronta le questioni inerenti le caratteristiche delle opere in progetto e del territorio coinvolto fornendo gli elementi necessari alle valutazioni di fattibilità.

L'infrastruttura ferroviaria si avvicina all'area aeroportuale attraversando i territori comunali di Castenedolo e Montichiari da Progr. 93+300 a Progr. 94+500. In questo tratto la Linea è in rilevato con una quota mediamente di 4 metri sul piano di campagna. Al km 93+700 è prevista la realizzazione di un Fabbricato Viaggiatori (Stazione/PM di Montichiari) in corrispondenza del punto in cui la linea si avvicina maggiormente all'aeroporto. Per la progettazione della stazione si è fatto principale riferimento alla Linea Guida RFI : "RFI DMO TVM LG SVI 001 A Progettazione di piccole stazioni e fermate - Dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali". All'area è annesso un parcheggio di dimensioni proporzionate alle caratteristiche della stazione. Si precisa che le limitate dimensioni della stazione sono in accordo a quanto prescritto dal CIPE con la Delibera n. 120 del 2003 (cfr Allegato A, Parte I, punto 2.1): "resta esclusa la realizzazione di una stazione - hub la cui progettazione e realizzazione sarà a carico del progetto dell'aeroporto".

Si allegano alla presente relazione la tavola sull'inserimento ambientale e territoriale delle opere su base cartografica e su base ortofoto **[allegati 37 e 38]**. Dalla Progressiva ferroviaria 93+240 alla Progr. 93+700 a Nord e a Sud le aree sono interessate dal progetto inerente il Polo Logistico di Castenedolo pianificato dal Comune. Da km 93+700 a km 94+500 sono presenti insediamenti industriali e militari ed alcune aree incolte che, a seguito di specifiche analisi sono risultati siti contaminati (codici di progetto: MN03-DU, MN-02PB, MN-01PG). Sulla tavola si riporta anche il tracciato del collegamento ferroviario tra Brescia e la zona aeroportuale/ferriistica di Montichiari riportato nel PTRA.

In relazione a tale complesso contesto ambientale e territoriale la possibilità di ingrandire significativamente la stazione viaggiatori e le opere ad essa connesse e la compatibilizzazione della linea AV/AC con un collegamento ferroviario con la città di Brescia e l'aerostazione, pur appearing in linea generale perseguibile, richiederebbe un approfondimento per verificarne la reale fattibilità. In ogni caso,

poiché tali eventuali modifiche comporterebbero un importante ulteriore investimento, come già detto, scelte in tal senso sono di carattere strategico-politico ed esulano dallo scopo del presente documento.

Elenco Allegati:

1. Affiancamento Raccordo A21 Ospitaletto–Montichiari Linea AV/AC Brescia–Verona;
2. IN0500DE2L7VI05000021 – Viadotto Mella - Planimetria individuazione dell’opera e profilo longitudinale – parte 2 da pila 29 a spalla “B”;
3. IN0500DE2P7IF00010663 - planimetria da KM 79+424 a KM 80+224;
4. IN0500DE2F7IF00010581 – profilo longitudinale da KM 79+500 a KM 80+400;
5. IN0500DE2W9IF00012451 - sezioni trasversali da KM 77+800 a KM 79+950;
6. IN0500DE2P9VI05000070 – prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 27 a pila 31;
7. IN0500DE2P9VI05000081 - prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 31 a pila 36;
8. IN0500DE2P9VI05000091 - prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 36 a pila 41;
9. IN0500DE2P9VI05000100 - prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 41 a pila 47;
10. IN0500DE2P9VI05000110 - prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 47 a pila 53;
11. IN0500DE2P9VI05000120 - prospetto longitudinale e pianta impalcato da pila 53 a spalla B;
12. IN0500DE2P7IF00010673 – planimetria da km 80+224 a km 81+024;
13. IN0500DE2P7IF00010683 – planimetria da km 81+024 a km 81+824;
14. IN0500DE2P7IF00010693 – planimetria da km 81+824 a km 82+624;
15. IN0500DE2F7IF00010591 – profilo longitudinale da km 80+400 a km 81+300;
16. IN0500DE2F7IF00010601 – profilo longitudinale da km 81+300 a km 82+200;
17. IN0500DE2F7IF00010611 – profilo longitudinale da km 82+200 a km 83+100;
18. IN0500DE2W9IF00011030 – sezioni trasversali da km 80+400 a km 80+900;
19. IN0500DE2W9IF00011040 – sezioni trasversali da km 80+908 a km 81+450;
20. IN0500DE2W9IF00011050 – sezioni trasversali da km 81+465 a km 81+900;
21. IN0500DE2W9IF00011060 – sezioni trasversali da km 81+950 a km 82+450;
22. IN0500DE2W9IF00011070 – sezioni trasversali da km 82+500 a km 83+050;
23. IN0500DE2P7IF00010652 – planimetria da km 78+624 a km 79+424 – con ortofoto;
24. IN0500DE2P7IF00010662 - planimetria da km 79+424 a km 80+224 – con ortofoto;
25. IN0500DE2P7IF00010672 - planimetria da km 80+224 a km 81+024 – con ortofoto;
26. IN0500DE2P7IF00010682 - planimetria da km 81+024 a km 81+824 – con ortofoto;
27. IN0500DE2P7IF00010692 - planimetria da km 81+824 a km 82+624 – con ortofoto;
28. Raccordo autostradale A21 Ospitaletto – Montichiari – documentazione fotografica;
29. IN0500DE2P5IF00000652 – demolizioni – planimetria da km 78+624 a km 79+424;
30. IN0500DE2P5IF00000692 – demolizioni – planimetria da km 81+824 a km 82+624;
31. IN0500DE2P5IM00060122 – Rumore esercizio – ubicazione delle mitigazioni da km 76+950 A Km 81+400;
32. IN0500DE2P5IM00060132 – Rumore esercizio – ubicazione delle mitigazioni da km 81+400 a km 85+930;

33. IN0500DE2P5IM00070121 – opere di mitigazione a verde planimetria da km 76+950 a km 81+400;
34. IN0500DE2P5IM00070131 – opere di mitigazione a verde planimetria da km 81+400 a km 85+930;
35. IN0500DE2P5CA00000190 – aree e viabilità di cantiere – da km 76+950 a km 81+400;
36. IN0500DE2P5CA00000200 – aree e viabilità di cantiere – da km 81+400 a km 85+930;
37. IN0500DE2P7IM000X0010 - Piano di inserimento ambientale e territoriale – da km 93+300 a km 94+400 - planimetria - Area Montichiari;
38. IN0500DE2P7IM000X0020 - Piano di inserimento ambientale e territoriale – da km 93+300 a km 94+400 - planimetria con ortofoto - Area Montichiari;
39. Fotoinserimento 1 - Capriano del Colle (zona industriale);
40. Fotoinserimento 2 - Capriano del Colle (zona industriale);
41. Fotoinserimento 3 – Flero, località Freddi;
42. Fotoinserimento 4 – Flero, via Don Maestrini.

PRESCRIZIONE 15.1 – INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Testo della prescrizione (Delibera CIPE 120/2003):

Il soggetto aggiudicatore, in sede di progettazione definitiva, definirà le procedure di emergenza in base a quanto sarà nel frattempo stabilito dall'autorità prefettizia ai sensi dell'art. 20 del decreto legislativo n. 334/1999, per quanto riguarda gli eventuali incidenti nell'industria a rischio, sulla base delle informazioni sulla pianificazione dell'emergenza esterna di cui al comma 2 dell'allegato IV al citato decreto legislativo n. 334/1999.

Riscontro:

Nella fascia di territorio interessata dal progetto AV/AC Brescia – Verona è presente uno stabilimento a rischio di incidente rilevante (ai sensi del D.Lgs 105/2015) in particolare si tratta dello stabilimento *Air Liquide* (centrale di produzione gas) sito nel comune di Castelnuovo del Garda (VR).

Il gestore Air Liquide ha predisposto il piano di emergenza interno per fronteggiare eventuali incidenti al loro insorgere ed ha fornito, nel 2009 e nel 2011, gli elementi per la pianificazione dell'emergenza esterna alla Prefettura di Verona, cui compete la redazione del piano di emergenza esterno (cfr D.Lgs. 105/2015, art. 21 commi 1 e 5), ed agli altri enti preposti.

Nello specifico la distanza minima tra il confine dello stabilimento Air Liquide e la recinzione del sedime ferroviario è di 131,60 m. L'infrastruttura ferroviaria è dunque esterna alla zona di sicuro impatto in caso di incidente (fino a 64 metri) ed alla zona di danno (fino a 100 metri) e risulta interna alla sola zona cosiddetta di "attenzione" (fino a 540 metri) e relativa all'ambito di influenza dell'evento, non credibile, di rottura catastrofica del serbatoio di ossigeno. Si allegano planimetria, sezione e documentazione fotografica relativamente all'area in oggetto **[allegati 1, 2 e 3]**.

Il 25 febbraio 2014 il Comune di Castelnuovo del Garda ha presentato il piano di emergenza esterna della Ditta Air liquid **[allegato 4]**. Lo stesso Comune ha predisposto un Volantino per la pianificazione delle emergenze esterne, presente sul sito internet del Comune, destinato alla popolazione che vive in prossimità dello stabilimento e fornisce indicazioni su come viene comunicata la presenza di una situazione di emergenza, sulle azioni principali previste dal piano di emergenza in relazione alla viabilità comunale e sulle norme comportamentali da seguire.

Ad oggi il Piano di Emergenza Esterno redatto da parte del Prefetto risulta ancora in bozza **[allegato 5]** non ancora ufficialmente emesso.

Al fine di ottemperare alla prescrizione in oggetto pur in assenza del Piano di emergenza approvato dal Prefetto, è stata acquisita la bozza del suddetto piano e, sulla base di questa, è stata interessata la DTP RFI di Verona (UO Sicurezza), quale organo titolato all'emissione delle procedure

sulla gestione dell'esercizio ferroviario in caso di incidente, per la predisposizione della scheda di emergenza RFI da allegare al PEE che si allega **[allegato 6]**. Tale documentazione sarà verificata / aggiornata non appena si disporrà del PEE emesso dal Prefetto.

Elenco Allegati:

1. IN0500DE2P7IF00011283 - Planimetria da km 129+024 a km 129+824 - area Air Liquide
2. Sezione AA - progr. 129+250
3. Stabilimento Air Liquide - Documentazione fotografica;
4. Comune di Castelnuovo del Garda – Presentazione del Piano di Emergenza Esterna della ditta Air Liquide Italia Produzione Srl – 25.02.2014;
5. Facsimile Schema Piano di Emergenza Esterno – allegato A predisposto da Prefettura di Verona;
6. Piano di Emergenza esterno – Stabilimento “Air Liquid” di Castelnuovo del Garda (VR) – Scheda Procedura PEE - RFI – bozza - Luglio 2015.