

PRESCRIZIONI PROPOSTE DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI

*1 Viabilità**1.1 Viabilità principale*

1. Per quanto riguarda la prevista variante alla SP 133, la progettazione definitiva dovrà essere sviluppata in accordo con la Provincia di Milano e i Comuni interessati tenendo conto del progetto della variante alla SS 527. L'intersezione tra le due infrastrutture dovrà far fronte in maniera adeguata al futuro carico determinato dalla confluenza delle due strade, entrambe di grande traffico. Si richiede inoltre a Ferrovie Nord Milano di mantenere attivo il coordinamento anche nelle successive fasi di sviluppo progettuale al fine di ottimizzare l'integrazione tra le due infrastrutture.
2. Il progetto definitivo dovrà prevedere la realizzazione di una pista ciclabile in affiancamento alla SP 133, così come individuata a titolo meramente indicativo nella cartografia allegata al parere regionale.
3. La progettazione definitiva dovrà verificare la possibilità di abbassamento della quota del piano del ferro in corrispondenza del cavalcavia (opere n. 9 e 10), al fine di ridurre l'altezza rispetto al piano campagna.
4. Si prescrive che sia rispettato il dettato del D.M. Infrastrutture e Trasporti 5 novembre 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

1.2 Viabilità locale

Le prescrizioni in merito alla viabilità locale riguardano:

1. il sottopasso veicolare di via Milano in comune di Ceriano Laghetto (opera n. 16), per il quale la progettazione definitiva dovrà sviluppare la nuova soluzione contenuta nell'allegato B.7 costituito dalla tavola integrativa E035 R1 e dalla relazione dell'opera n.16;
2. il collegamento stradale via I Maggio - via Stabilimenti - via Verdi in comune di Ceriano Laghetto (opera n. 14), per il quale la progettazione definitiva valuterà la possibilità di migliorare l'accesso alle aree interessate dalle aziende ivi insediate e includerà la realizzazione di una pista di servizio antincendio sotto il sovrappasso per accedere ai boschi;
3. il tracciato in trincea in corrispondenza della c.d. variante di Saronno Sud (nei comuni di Saronno e Solaro), per il quale la progettazione definitiva dovrà prevedere la realizzazione di ulteriori punti di copertura, oltre alle opere già previste nei comuni indicati per consentire il mantenimento della viabilità

esistente (opere n. 7, 8 e 9).

1.3 Percorsi ciclabili e pedonali

Dovranno essere osservate le seguenti prescrizioni:

1. la progettazione definitiva dovrà prevedere il raccordo della rampa ciclopedonale a Nord del sottopassaggio di via Milano in comune di Ceriano Laghetto (opera n. 16) con la pista ciclabile già in costruzione e in parte realizzata;
2. in fase di progettazione definitiva, FNME, insieme con il Consorzio Parco delle Groane e Regione Lombardia, approfondiranno le caratteristiche di un percorso ciclopedonale che si estenda lungo la ferrovia, lato Sud, dalla fermata Ceriano – Groane alla pista ciclabile e dovranno valutarne la realizzazione;
3. in sede di progettazione definitiva il soggetto aggiudicatore dovrà prevedere una passerella pedonale sulla stazione Cesano – Groane (opera n. 22), possibilmente in legno, per accedere all'Oasi di Cesano;
4. relativamente al sottopasso ciclopedonale di via I Maggio in comune di Ceriano Laghetto (opera n. 12), la progettazione definitiva valuterà la soppressione della rampa di scale parallele a via I Maggio a Sud.

2 Nodo ferroviario di Saronno

1. La progettazione definitiva dovrà meglio specificare le modalità di attestamento dei servizi sul nodo di Saronno.
2. La progettazione definitiva dovrà approfondire la connessione lato Milano da Saronno Sud con la linea FNME Saronno – Milano, previo accordi specifici con gli Enti interessati.

3 Cantieri

Sarà necessario elaborare in sede di progetto definitivo un piano della cantierizzazione che definisca l'approntamento, la gestione (rumore, polveri, governo delle acque, impatti sugli ecosistemi all'intorno) e la sistemazione finale delle aree da utilizzare, la viabilità di accesso e il cronoprogramma dei lavori.

A tal fine, oltre che dei criteri generali esposti nello SIA, si dovrà tener conto dei seguenti elementi:

1. circa l'ubicazione e sistemazione delle aree di cantiere:
 - 1.1 l'eventuale localizzazione in zone di rispetto di pozzi per uso potabile è subordinata ad una verifica della compatibilità dell'intervento con lo stato di vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee; è da escludere la collocazione di cantieri e depositi nelle zone di tutela assoluta (v. art.21 del d.lgs. 152/1999); si dovrà porre, in ogni caso, la massima attenzione nello smaltimento delle acque provenienti da lavorazioni, lavaggio di materiali inerti prodotti negli impianti di frantumazione e selezione, lavaggio di automezzi;
 - 1.2 al fine di garantire la tutela del suolo e sottosuolo, al termine dei lavori dovrà essere verificata l'assenza di contaminazioni nei terreni occupati dai cantieri e – se necessario – si dovrà procedere a tempestiva bonifica, prima dell'accurata sistemazione finale;
2. durante le fasi di costruzione dovranno essere messi in atto tutti gli accorgimenti e

- le cautele necessarie a garantire la massima protezione della falda;
3. al fine della tutela della salute dei lavoratori e della popolazione, dovrà essere condotta un'analisi puntuale delle caratteristiche dei siti di cantiere, con l'indicazione: dei tempi e delle modalità di esecuzione dei lavori, delle emissioni previste in termini di rumore, vibrazioni, polveri e gas di scarico, delle conseguenti misure di mitigazione e protezione attive e passive, delle possibili sovrapposizioni degli effetti di altri cantieri eventualmente operativi in contemporanea;
 4. nella documentazione di appalto dovranno essere inseriti impegni a:
 - 4.1 limitare l'attraversamento da parte dei mezzi pesanti di aree secche e polverose, mantenere queste ultime a regime umido, coprire i materiali trasportati, lavare le ruote degli autocarri;
 - 4.2 contenere le immissioni di rumore e vibrazioni, anche con la realizzazione di specifiche barriere antirumore lungo il perimetro dei cantieri;
 - 4.3 attivare tutte le procedure atte alla salvaguardia delle acque di falda nei confronti di accidentali sversamenti di sostanze inquinanti sul suolo e/o nel sottosuolo e disciplinare l'emungimento e lo scarico delle acque provenienti dalla falda subsuperficiale, qualora ne sia previsto l'aggottamento;
 5. si dovrà porre attenzione al carico generato sulla viabilità locale, e quindi alla minimizzazione degli impatti, soprattutto mediante una opportuna scelta e verifica – in accordo con i Comuni - degli itinerari dei mezzi d'opera;
 6. è da escludersi l'interruzione anche temporanea, durante i lavori, della SS 527 e della SP 10 se non il solo mese di agosto o la notte. Dette interruzioni o eventuali soluzioni a senso unico alternato dovranno essere concordate con la Provincia e comunque dovranno essere ridotte il più possibile.

4 Fabbisogno di inerti e piani provinciali delle cave

In caso di esubero di materiale litoide, l'eventuale riutilizzo è subordinato alla verifica delle caratteristiche e, in caso di asporto, a specifica denuncia da presentare alla Provincia e al Comune, con l'indicazione dei volumi movimentati, del luogo di prelievo e di quello di collocazione o deposito [cfr. Legge Regionale 14/1998].

5 Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

In sede di progetto definitivo dovrà essere approfondito quanto in seguito evidenziato:

1. dovranno essere effettuate indagini più puntuali allo scopo di definire in dettaglio, in conformità alle disposizioni di cui all'art. 16.4 della L. 109/1994 e del D.M. 11 marzo 1988, le caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione;
2. si dovranno effettuare indagini idrogeologiche integrative finalizzate ad individuare con precisione i valori relativi alle massime escursioni ed alle dimensioni delle falde sospese presenti nella zona tra i Comuni di Ceriano Laghetto e Cesano Maderno (tra le progressive Km 45+100 e Km 48+900) con cui possono interferire le opere interrato;
3. dovrà essere garantita la tutela delle falde acquifere da eventuali fenomeni di inquinamento nelle aree interessate dalla presenza di punti di captazione destinati al consumo umano e posti in prossimità del tracciato, fornendo in particolare

- precise indicazioni in merito alle modalità di attuazione degli interventi ed al sistema di smaltimento delle acque raccolte nella rete idrica superficiale;
4. lo studio idrologico – idraulico contenente la valutazione di compatibilità idraulica degli attraversamenti dei principali elementi del reticolo idrografico, non oggetto di delimitazione delle fasce fluviali nel Piano per l'Assetto Idrogeologico del Bacino del Po (PAI), dovrà essere completato nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica indicati nelle direttive tecniche emanate dall'Autorità di Bacino del Fiume Po (Direttiva contenente i "criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B" – Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 dell'11 maggio 1999);
 5. in merito al torrente Lura, oggetto di una proposta di delimitazione delle fasce fluviali elaborata dalla Regione, dovranno essere verificati i criteri e le prescrizioni indicati dal PAI;
 6. il nuovo attraversamento sul torrente Lombra dovrà mantenerne l'ampiezza naturale e l'andamento, per evitare riduzioni della capacità di invaso che potrebbero favorire fenomeni di esondazioni locali;
 7. dovranno essere verificate le interferenze con le seguenti situazioni e azioni in corso:
 - bonifica aree Acna (ora Basf) ed Enichem in comune di Cesano Maderno, in corrispondenza delle quali sarà necessario intervenire garantendo la totale sicurezza in fase di lavori e il ripristino delle condizioni attuali, in considerazione anche degli attraversamenti dei torrenti Guisa e Garbogera posti nelle immediate vicinanze;
 - ex discarica SNIA della quale è in corso il piano di caratterizzazione.

6 *Ecosistemi e valutazione d'incidenza sul pSIC "Boschi delle Groane"*

6.1 *Aspetti di carattere generale*

Per quanto riguarda le componenti vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi il progetto definitivo dovrà sviluppare con maggiore dettaglio gli interventi di mitigazione e compensazione proposti nello S.I.A. (compensazione di superfici naturali o seminaturali sottratte con l'acquisizione di aree da rimboschire in accordo con il Parco delle Groane e gli Enti locali, predisposizione di corridoi faunistici e altri interventi per la difesa degli animali selvatici).

6.2 *Valutazione d'incidenza*

Nella fase di progettazione definitiva dovranno essere effettuati gli approfondimenti necessari a configurare un intervento comprensivo degli interventi di mitigazione e compensazione citati nello SIA e nella documentazione integrativa di cui all'allegato B.6. Dovranno inoltre essere effettuati studi finalizzati ad individuare e valutare gli impatti dell'intervento sulle ulteriori specie faunistiche e floristiche; riportate dalla scheda del pSIC "Boschi delle Groane".

Per la fase di cantiere dovranno essere osservate prescrizioni:

1. le aree di cantiere dovranno essere localizzate previa verifica della non incidenza sul pSIC, soprattutto in termini di dispersione di polveri e rumori;
2. le aree di lavorazione dovranno essere delimitate in modo da proteggere l'ambiente esterno dalla dispersione di polveri e rumori, ed essere limitate allo

- spazio e al tempo strettamente necessari alle lavorazioni stesse;
3. la qualità della cantieristica dovrà essere molto elevata, in relazione all'ambito sensibile del pSIC, e le aree utilizzate dovranno essere sollecitamente ripristinate alla situazione ante operam;
 4. la localizzazione e le tipologie delle opere di connessione ecologica dovranno essere adeguatamente progettate e localizzate in fase di progetto definitivo;
 5. dovrà essere evitato l'uso di fitofarmaci per limitare lo sviluppo vegetativo delle aree di pertinenza ferroviaria, effettuando un controllo costante delle essenze infestanti, eventualmente prevedendo un programma di eradicazione;
 6. per limitare i danni da impatto sull'avifauna, i cavi elettrici potranno essere dotati di segnalatori o strutture che possano far deviare le rotte di volo;
 7. dovranno essere utilizzate le migliori tecnologie disponibili per evitare sversamenti accidentali sia in fase di cantiere che di esercizio (qualità dei mezzi utilizzati).

Tutti gli interventi di mitigazione e compensazione dovranno essere adeguatamente sviluppati nella fase di progetto definitivo.

Dovrà inoltre essere definito ed attuato un programma di monitoraggio ante e post operam per individuare e valutare gli impatti diretti ed indiretti sugli ecosistemi e sulle specie, in particolare faunistiche, sensibili e autoctone; tale monitoraggio sarà finalizzato alla valutazione, in termini di qualità ambientale complessiva, degli interventi di mitigazione e compensazione.

7 Rumore e vibrazioni

7.1 Compatibilità acustica

1. In merito alla compatibilità acustica dell'opera, dovrà essere eseguito un approfondimento delle indagini operate sulla componente.
Si ritiene, in applicazione di quanto disposto dal DPR 459/98, che le mitigazioni relative al tratto ferroviario da raddoppiare debbano essere previste, ove necessarie, già nel progetto definitivo, e non rimandate al risanamento dell'intera linea secondo il DM 29 novembre 2000.
Tali opere di mitigazione devono essere dimensionate in modo tale da contenere le emissioni complessivamente generate dalla coppia di binari.
Le opere di fondazione delle barriere fonoisolanti dovranno essere progettate con riferimento allo scenario di medio lungo periodo.
Laddove si debba ricorrere ad interventi diretti di fonoisolamento ai recettori, dovranno essere assicurate adeguate condizioni di ventilazione e raffrescamento, oltre al conseguimento dei livelli di rumore negli ambienti abitativi previsti dal DPR 459/98.
2. Occorrerà verificare periodicamente in fase di esercizio – e particolarmente a seguito di variazioni dello scenario di esercizio che possano incidere significativamente sulle caratteristiche di emissione acustica della sorgente – la necessità di ulteriori interventi mitigativi che riconducano al rispetto dei limiti di rumore.
A tale scopo, con il progetto definitivo andrà predisposto un piano di monitoraggio che preveda rilevazioni fonometriche post operam finalizzate a verificare il rispetto dei limiti di rumore del DPR 459/98 e l'efficacia delle soluzioni mitigative nonché, se necessario, a dimensionarne di ulteriori. Si dovrà predisporre una

relazione con gli esiti del monitoraggio e, se necessario, il programma degli interventi di adeguamento.

3. Dovrà essere predisposto un programma di manutenzione dell'armamento, al fine di prevenire fenomeni di usura e deterioramento che possano incidere sulle caratteristiche di emissione della infrastruttura incrementandone i livelli di rumore.

7.2 *Compatibilità dell'opera sotto l'aspetto delle vibrazioni*

1. Con il progetto definitivo dovrà essere approfondita l'analisi delle situazioni di criticità individuate e dovranno essere definiti gli interventi da attuare per controllare le vibrazioni, indicando quelli effettuabili successivamente alla realizzazione dell'opera ed alle misure effettuate dopo l'entrata in esercizio.
2. Andrà predisposto un piano di monitoraggio post operam, con misure da realizzarsi per verificare le situazioni di criticità ipotizzate.
3. Dovrà essere predisposto un programma di manutenzione idoneo a garantire che l'intensità delle vibrazioni trasmesse dal sistema armamento-convoglio sia, e si mantenga nel tempo, contenuta entro livelli compatibili con la tollerabilità del disturbo riferita alle specifiche sensibilità recettoriali.

7.3 *Piani di monitoraggio*

Le azioni di monitoraggio acustico e vibrazionale dovranno essere svolte sulla base di specifico piano operativo da verificare e approvare da parte della Regione, sentita l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (ARPA).

8 *Salute pubblica e rischio di incidente rilevante*

La progettazione definitiva dovrà condurre specifica e dettagliata verifica della presenza lungo il tracciato di progetto di aziende a rischio di incidente rilevante e dovrà accertarne la compatibilità con quanto previsto dal D. Lgs. 334/99 e dal D.M. LL.PP. 9 maggio 2001.

9 *Paesaggio*

Nella fase di redazione del progetto definitivo, al fine di minimizzare i complessivi impatti paesistici, dovranno essere osservati i seguenti criteri:

1. per i tratti in trincea si dovrà porre la massima attenzione alla ricomposizione morfologica dei luoghi; questa scelta dovrà prioritariamente valutare il livello di incidenza percettiva delle scarpate laterali al fine di definirne, di volta in volta, una geometria atta a garantirne un corretto inserimento anche per quanto concerne il complessivo sviluppo altimetrico e la scelta dei materiali di paramento;
2. occorrerà valutare preventivamente la possibilità di definire un livello di mitigazione e compensazione ambientale che, in corrispondenza delle zone boscate e di Parco e lungo i nodi ecologici, possa configurare un assetto ambientale che consenta la riduzione dell'effetto barriera del tracciato;
3. in coerenza con quanto già indicato relativamente ad altre componenti ambientali, sarà necessario porre la massima cura nell'allocazione delle aree di cantiere e di deposito temporaneo, onde scongiurare ulteriori rischi per quelle parti di territorio più sensibili, od anche semplicemente più visibili, dell'intorno;

4. dovrà essere definito uno specifico studio per l'accumulo ed il corretto smaltimento dell'eventuale materiale in esubero derivante dagli scavi;
5. dovrà essere definito un modulo di barriera fonica compatibile con le ordinarie esigenze di riduzione degli impatti visivi;
6. per le nuove stazioni dovrà essere definito un progetto che, assumendo un modulo architettonico univoco, possa connotare unitariamente l'intero tracciato ferroviario;
7. dovranno prevedersi adeguate misure che garantiscano, a lavori ultimati, la sistemazione delle aree di servizio, di deposito e di cantiere, rinaturando i siti ed allontanando tempestivamente i materiali di risulta.

10 Misure di mitigazione, compensazione e azioni di monitoraggio

Durante la progettazione definitiva dovranno essere osservati i seguenti criteri:

1. le mitigazioni sull'ambiente flora/vegetazione e fauna saranno conseguibili anche curando la qualità progettuale, la corretta localizzazione e gestione dei cantieri, la cura della manutenzione delle scarpate, le interferenze con la rete idrografica superficiale (non intaccando le sponde e proteggendo gli alvei);
2. circa l'impatto da rumore, dovrà essere curata la qualità estetica e il posizionamento dei ripari fonoassorbenti.

11 Archeologia

11.1 Sorveglianza delle attività di scavo.

Dovrà essere garantita la sorveglianza di tutte le attività di scavo previste, da effettuarsi mediante ditta specializzata nel settore archeologico che opererà sotto la direzione della Soprintendenza per i Beni archeologici della Lombardia.

11.2 Edifici soggetti a tutela.

Con riferimento all'art. 5 del T.U. n. 490/99, il progetto definitivo dovrà sottoporre le stazioni ferroviarie la cui esecuzione risale a oltre 50 anni a un accertamento preventivo della sussistenza di requisiti di interesse storico – architettonico.

12 Valutazioni in rapporto alla pianificazione urbanistica locale

L'affinamento e il dettaglio degli attraversamenti sostitutivi, così come di opere complementari quali i parcheggi di interscambio presso stazioni o fermate, o l'eventuale previsione di raccordi ferroviari a servizio degli insediamenti produttivi, dovranno essere adeguatamente valutati in sede di progetto definitivo, specialmente nelle loro ripercussioni in ambito urbano.

Si consideri in particolare quanto in seguito riportato.

12.1 Nodi di interscambio

In fase di progettazione definitiva, in accordo con gli Enti locali interessati, il soggetto aggiudicatore dovrà definire la localizzazione ed il dimensionamento dei parcheggi di interscambio a servizio dei mezzi privati e del trasporto pubblico su gomma in prossimità delle stazioni/fermate.

12.2 Polo tecnologico / produttivo di Cesano Maderno

Poiché la fermata Cesano Maderno - Parco Groane (opera n. 22) si colloca in un'area di rilevanza sovracomunale identificata dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale come Polo tecnologico – produttivo, nella progettazione definitiva il soggetto aggiudicatore dovrà approfondire l'integrazione con gli insediamenti previsti.

12.3 Fabbricato tecnologico adiacente alla stazione di Ceriano Laghetto

Per quanto riguarda il fabbricato tecnologico da collocarsi in adiacenza al fabbricato viaggiatori di Ceriano Laghetto (opera n. 11), il soggetto aggiudicatore nell'ambito del progetto definitivo approfondirà il problema dei distacchi che il nuovo edificio dovrà osservare da confini e/o da fabbricati fronteggianti, valutando la possibilità di adottare una diversa distribuzione dei volumi.

12.4 Raccordi ferroviari

Si prende atto dell'impossibilità di mantenere in questa fase il raccordo ferroviario esistente nel Comune di Ceriano Laghetto per motivi legati alla sicurezza dell'esercizio ferroviario; come indicato dalla Regione Lombardia, nelle successive fasi progettuali potranno essere sviluppate le seguenti alternative:

a) Realizzazione di un raccordo con allacciamento in linea

Il parco dovrebbe essere costituito da una dotazione minima di due binari necessari all'effettuazione delle manovre atte a garantire l'ingresso dei carri direttamente all'interno dello stabilimento.

b) Ipotesi di trasbordo a carrellamento

Area d'interscambio costituita da due binari, in affiancamento al previsto binario di precedenza presso la stazione di Ceriano L. - Solaro, posti ad un interasse (25 metri) tale da consentire la movimentazione delle merci tramite gru gommata.

13 Interferenze con sottoservizi

Sono pervenuti i pareri dei seguenti soggetti gestori di servizi interferiti: SIAD S.p.a., CAP Gestione S.p.a., EDISON S.p.a. e EDISON Rete S.p.a., SNAM Rete Gas, ASPES, ENEL Distribuzione Gas.

La progettazione definitiva svilupperà gli interventi di adeguamento richiesti.