

ALLEGATO 1

PRESCRIZIONI

Parte 1[^] - Prescrizioni di carattere generale

Parte 2[^] - Prescrizioni relative ai singoli lotti

Parte 1^ - Prescrizioni di carattere generale

In sede di progettazione definitiva:

1. dovranno essere forniti i progetti dettagliati di tutti gli interventi di contenimento del rumore emesso utili a conseguire il rispetto dei limiti di legge in materia di rumore ferroviario, sia per quanto riguarda l'installazione di barriere acustiche, sia per gli interventi diretti sui ricettori. Nel progetto dovrà essere evidenziato l'effetto dell'intervento di bonifica acustica ed i conseguenti livelli di rumore attesi. Tale analisi dovrà riguardare tutte le tratte interessate al potenziamento infrastrutturale.
2. dovranno essere definiti gli impegni temporali ai fini della effettiva realizzazione degli interventi mitigativi, e del relativo assoggettamento alla condizione che l'esecuzione degli stessi avvenga in via preliminare all'apertura dei cantieri, ove possibile, e comunque non oltre la chiusura dei cantieri stessi.
3. dovrà essere data indicazione nella parte finanziaria della copertura degli oneri derivanti sia dagli interventi di mitigazione dell'impatto acustico sia della parte espropriativa.
4. dovrà essere effettuata una attenta valutazione delle implicazioni relative ai diversi impatti conseguenti all'aumento di traffico merci pari a circa il triplo dei convogli con particolare riferimento all'impatto acustico e vibrazionale nonché l'individuazione di alternative di percorso.
5. dovrà essere fornita la precisa indicazione delle tipologie dei materiali di risulta e delle rispettive quantità in relazione al loro riutilizzo per ripascimenti, riutilizzi in loco e in cava, riempimenti o invio a discarica.
6. dovrà essere previsto un impianto acquedottistico provvisorio, collegato agli acquedotti cittadini, per sopperire alle necessità di quegli utenti che risulteranno

danneggiati dal prosciugamento delle sorgenti o delle derivazioni in concessione. Qualora, al termine dei lavori, le sorgenti e le derivazioni dovessero tornare al regime attuale, detto impianto verrà smantellato; qualora, invece, detti organismi dovessero, come appare per diversi casi probabile, risultare irrimediabilmente danneggiati occorrerà trasformare gli impianti provvisori in definitivi; oppure, in ottica di salvaguardia della risorsa idrica, dovrà essere valutata la possibilità, in termini di priorità, di utilizzare, tramite la costruzione di specifico impianto, le acque drenate dalle gallerie. E' quindi da prevedere, comunque, una compensazione degli impatti esercitati sulla componente idrogeologica nei confronti dei suo utilizzo attuale, impatti che, seppure con entità e con estensione non del tutto definibili sono da ritenersi certi o fortemente probabili.

7. dovranno essere indicati gli approvvigionamenti di materiali litologici necessari per la realizzazione delle opere.
8. dovrà essere previsto il monitoraggio ambientale per il controllo della fascia di influenza esercitata dalle gallerie sul quadro idrogeologico; dovrà essere predisposto uno specifico programma dettagliato, con indicazione dei punti di controllo (comprensivi delle emergenze idriche e delle derivazioni fornite in concessione e di una rete di piezometri a cavallo degli scavi), della periodicità della verifica e di uno schema di elaborazione rispetto al regime meteorologico e all'acqua drenata dalle gallerie.
9. dovrà essere attuato un preciso confronto con indicazioni tecnico-normative dei Piani di Bacino stralcio in vigore, al fine di rendere gli interventi infrastrutturali compatibili con i piani stessi, e al fine di razionalizzare gli imbocchi del Bisogno.
10. dovranno essere individuate le migliori soluzioni che permettano, sia per quanto concerne l'impianto di depurazione di Voltri e soprattutto per le condotte fognarie che intersecano le linee ferroviarie, di effettuare agevolmente opere di manutenzione ordinaria, straordinaria ed eventuali interventi di adeguamento/potenziamento.

11. dovranno, tenuto conto della tipologia della stazione di Voltri, essere messe in atto le più opportune iniziative per garantire la continuità dell'accesso anche per le persone a ridotta capacità motoria. Ciò anche per consentire, nel futuro, un'effettiva possibilità di interscambio tra servizio di trasporto a lunga percorrenza e servizio di trasporto locale su ferro.
12. dovrà essere approfondita la risoluzione progettuale relativa all'innesto dell'Aurelia bis in prossimità dello scalo ferroviario, in relazione con i flussi viabilistici di Via Don Giovanni Verità, lato Voltri centro. Analogamente si richiede una maggiore specificazione del tratto che da fine rampa prosegue in direzione Palmaro.
13. dovrà essere verificata la congruità delle geometrie planimetriche indotte sull'asse viabilistico di Via Don Giovanni Verità e sua prosecuzione in Via Gaspare Buffa, derivanti dall'allargamento dell'attuale sovrappasso ferroviario esistente anche ai fini di eventuali espropri.
14. dovrà essere approfondita la possibilità d'inserimento, nei limiti imposti dalla sicurezza, di una seconda accessibilità pedonale attraverso un collegamento che unisca quest'ultima cori, la sottostante Via Archimede, stante la creazione di una fascia destinata a verde da realizzarsi lungo i nuovi fasci ferroviari previsti ed aventi un unico accesso in corrispondenza di Piazza Raggi.
15. dovrà essere effettuata la realizzazione della stazione di Terralba unicamente in relazione all'avvenuto quadruplicamento dell'intero nodo di Genova, nella prevista direzione di levante, in quanto l'inserimento di una fermata nell'attuale configurazione del piano del ferro comporterebbe, nei fatti, una strozzatura con conseguenti ritardi dei servizi e pedaggi aggiuntivi per l'occupazione del nodo.
16. dovrà essere prevista in tutte le stazioni interessate dal potenziamento infrastrutturale Voltri-Brignole, la realizzazione dello sbarco, per i marciapiedi ex-novo, alla quota d'incarrozzamento, ed il sollevamento a pari quota delle

banchine non interessate direttamente dalle opere. Dette opere dovranno necessariamente essere previste, tenuto anche conto che sono in fase di attuazione interventi di generale riqualificazione degli impianti ed opere di "Grandi Stazioni S.p.A.".

Definizione delle interferenze

1. In sede di progettazione definitiva:
 - a) si dovranno individuare le soluzioni per evitare conflitti con i lavori per il deviatore del rio Noce;
 - b) si dovranno adottare le misure di protezione civile, con specifico riferimento all'area di Brignole ed alle pertinenze in oggi inondabili come confermato dal Piano di Bacino;
 - c) si dovrà dare dimostrazione della congruenza con il progetto dello scolmatore del Bisagno;
 - d) si dovrà definire un cronoprogramma dettagliato con precisa indicazione dei cantieri per evitare interferenze con i lavori di ricopertura del Bisagno.
2. Si dovrà individuare la nuova collocazione del campo da calcio S. Carlo.
3. Si dovranno definire gli accorgimenti progettuali atti a rendere "compatibile" l'opera e garantire l'efficienza idraulica della rete esistente, nella tratta di Voltri (eliminazione della prevista deviazione)
4. Dovrà essere approfondita la problematica relativa all'inquinamento naturale, ad esempio elevate concentrazioni di Cr - As o amianto nelle rocce oggetto di scavo, soprattutto a ponente, dovrà pertanto essere verificato conseguente metodo di scavo e la sistemazione del materiale di risulta pertanto alla luce della recente normativa valutando le ricadute economiche.
5. In relazione alla interferenza tra l'opera di progetto e la fragilità geomorfologica della dorsale collinare di Fegino si dovrà:
 - definire il programma degli approfondimenti geognostici (studi, indagini e

- monitoraggi) atti a verificare il grado di pericolosità geomorfologica in relazione all'opera prevista;
- definire le soluzioni progettuali atte a garantire la stabilità del versante e dell'edificato esistente;
 - definire il piano dei monitoraggi in corso d'opera.
6. In relazione all'interferenza dell'opera con T. Polcevera (realizzazione pila a sostegno impalcato ferroviario) si dovranno:
- effettuare accurate verifiche idrauliche atte a verificare la compatibilità di quanto previsto in relazione al rischio idraulico che caratterizza l'area,
 - adottare soluzioni progettuali atte sia a omogeneizzare la nuova opera con le strutture esistenti che migliorare l'efficienza idraulica per un congruo tratto di asta torrentizia
7. In relazione all'interferenza tra l'opera di progetto e l'area metropolitana sia nei confronti dell'edificato, per i tratti a ridotta copertura, che della rete sotterranea dei deflussi (tombinature "storioche" dei rivi) si dovrà:
- effettuare l'analisi preventiva dello stato di consistenza e caratteristiche dell'edificato
 - definire un piano dei monitoraggi strumentali per garantire la staticità dei manufatti
 - provvedere alla definizione di soluzioni progettuali atte a garantire la compatibilità dell'opera nei confronti della stabilità dei manufatti e della rete sotterranea dei deflussi

LOTTO 1

Tratta Voltri-Pegli

Stazione di Voltri

In sede di progettazione definitiva si dovrà favorire l'accessibilità alla stazione per le persone con ridotte capacità motorie.

Fermata di Palmaro

In sede di progettazione definitiva si dovrà:

- prevedere la possibilità di realizzare un parcheggio di interscambio;
- prevedere la possibilità di realizzare un prolungamento del sottopasso di stazione per facilitare l'interscambio

LOTTO 2

Prolungamento lato levante della bretella di

Genova-Voltri

Cantieristica

In sede di progettazione definitiva si dovrà verificare la cantieristica in rapporto al progetto del Terzo valico dei Giovi.

LOTTO 3

Specializzazione linea dei Giovi al traffico locale **con eliminazione interferenze delle linee in** **ambito Sampierdarena.**

Funzionalità della stazione (Sampierdarena)

In sede di progettazione definitiva si dovrà evidenziare la necessità di creare un nuovo percorso di collegamento con piazza Montano e via Dondero al fine di realizzare un sistema di percorsi efficienti che siano in grado di integrarsi funzionalmente con il trasporto pubblico.

LOTTO 4

Riassetto degli impianti di Genova-Brignole conseguente al servizio metropolitano da estendere fino all'area di Terralba

Verifica uscite di sicurezza-uscite pozzi di ventilazione giardini C.so Carbonara

In sede di progettazione definitiva si dovrà concordare con il Comune il punto e il tipo di manufatto con cui far emergere l'uscita dei pozzi. In linea di massima non dovranno essere interessate essenze arboree di pregio e dovranno essere messe a dimora adeguate piantumazioni intorno al manufatto di uscita dei pozzi in modo che lo stesso risulti scarsamente visibile.

Uscita di sicurezza largo E. Lanfranco

In sede di progettazione definitiva, dovrà quindi essere concordata un'altra localizzazione e/o un altro tipo di manufatto esterno (es. uscita dentro il sottopasso esistente, ecc).

Uscite di sicurezza della fermata dei treni metropolitani

In sede di progettazione definitiva si suggerisce che le uscite di sicurezza siano portate verso le estremità dei marciapiedi di stazioni, al di là dell'alveo del Bisagno e che l'uscita avvenga con apposita galleria e/o passaggio pedonale verso C.so Galilei e/o Via Oliveri; sarebbe auspicabile inoltre che dette uscite potessero anche trasformarsi in un accesso vero e proprio e diretto alla stazione del quartiere di S. Fruttuoso (via Archimede - Piazza Giusti), particolarmente utile per i pendolari della zona.

Piano di Bacino del Bisagno

In sede di progettazione definitiva si dovrà assicurare la compatibilità delle nuove opere con il Piano di Bacino del Bisagno.

Parco di Terralba

In sede di progettazione definitiva si dovrà necessariamente deviare il corso del Rio Rovare e del Rio Noce.

Fermata di Terralba

In sede di progettazione definitiva si dovrà effettuare la realizzazione di tale fermata unicamente a seguito del quadruplicamento delle linee a levante di Brignole.

Accessibilità pedonale alla stazione di Genova Brignole

In sede di progettazione definitiva si dovrà approfondire la possibilità di inserimento, nei limiti imposti dalla sicurezza, di una seconda accessibilità pedonale attraverso un collegamento che unisca quest'ultima (P.zza Raggi) con la sottostante Via Archimede.

Quota di incarrozzamento delle Banchine nelle stazioni di Genova Brignole e di Genova Principe

In sede di progettazione definitiva si dovrà prevedere il sollevamento alla quota d'incarrozzamento delle banchine non interessate direttamente alle opere in progetto nelle stazioni di Principe e Brignole.