Lista di controllo per la valutazione preliminare

(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)

1. Titolo del progetto

OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA LINEA METROPOLITANA DI GENOVA
TRATTE FUNZIONALI BRIN-CANEPARI E BRIGNOLE-MARTINEZ

2. Tipologia progettuale

Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, punto/lettera	*Denominazione della tipologia progettuale*
☐ Allegato II, punto/lettera ___	_____
☐ Allegato II-bis, punto/lettera ___	_____
☐ Allegato III, punto/lettera ___	_____
☒ Allegato IV, punto/lettera 7/i	*Progetti di infrastrutture – linee ferroviarie a carattere regionale o locale*

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

*La proposta progettuale consta **nel riutilizzo interno di parte dei terreni che verranno prodotti dalle attività di scavo ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017**. Tale proposta porta ad evidenti conseguenze positive in termini di riduzione nella produzione di rifiuti (in quanto parte dei terreni di scavo, nel rispetto dei criteri fissati dalla norma, non verranno allontanati dal cantiere come "rifiuti" ma riutilizzati internamente quale "sottoprodotto") e di riduzione nell'uso di materie prime (in quando i terreni necessari per i rinterri non dovranno essere approvvigionati all'esterno). Inoltre la proposta presentata ridurrà il trasporto delle merci (in uscita dal cantiere e in ingresso al cantiere) con ulteriori rilevanti conseguenze positive in termini ambientali.*

La soluzione qui proposta risponde infine alle Direttive Comunitarie, recepite nella normativa nazionale, che indicano nella "riduzione nella produzione di rifiuti" il primo obiettivo della cd Gerarchia dei Rifiuti.

4. Localizzazione del progetto

Il Progetto nel quale la proposta di modifica nella gestione di parte delle terre movimentate di cui alla presente Lista di Controllo rientra riguarda il prolungamento della linea 1 della Metropolitana di Genova dalla stazione Brin, attuale capolinea ubicato all'estremo nord-ovest della città, verso via Canepari, direttrice nord-sud lungo la val Polcevera, con interventi sul tracciato per uno sviluppo planimetrico complessivo di circa 750 m.

L'opera in progetto ricade nel territorio della Regione Liguria, Provincia di Genova e interessa il solo Comune di Genova.

Il tracciato della linea metropolitana in progetto si sviluppa prevalentemente in un areale identificato dallo strumento pianificatorio come "Ferrovia e trasporto pubblico in sede propria esistente ", nel tratto in curva si colloca in un area definita come AMBITO DEL TERRITORIO URBANO "AR-UR – ambito di riqualificazione urbanistica-residenziale", il tratto finale della banchina di stazione si trova in un'area destinata a SERVIZI PUBBLICI " SIS – S – servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici".

La tratta in progetto è coerente con il Piano Urbanistico Comunale, infatti l'elaborato riporta la nuova linea

metropolitana come "trasporto pubblico in sede propria di previsione".

Consultando il Piano Urbanistico Comunale dei beni paesaggistici soggetti a tutela del PUC del Comune di Genova, si evince che ***il tracciato in progetto non interessa né immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del DLgs. 42/2004 e smi, né aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del medesimo Decreto.***

In merito ai beni afferenti alla Parte II del D.Lgs. 42/2004, ***le opere in progetto non interferiscono direttamente alcun bene di interesse culturale dichiarato.***

Sempre dalla consultazione del Piano Urbanistico Comunale si può verificare che ***il nuovo tracciato non interferisce direttamente con aree del paesaggio di rilevante valore.***

Inoltre l'area in cui verrà realizzato il nuovo tracciato ***non interferisce con aree soggette a vincoli idraulici imposti dai Piani di Bacino (Reticoli idrografici) e con acquiferi significativi, né con aree soggette a vincoli geomorfologici imposti dai sovraordinati piani di bacino*** *(rischio frana attiva, rischio idrogeologico).*

L'area di intervento ***non interferisce con nessuna area naturale protetta in cui alla L.394/91 e non interessa alcuna area appartenente alla Rete Natura 2000.***

5. Caratteristiche del progetto

Il progetto in cui la modifica di cui alla presente Lista di Controllo si inserisce prevede il prolungamento della tratta metropolitana dall'esistente stazione di Brin alla nuova stazione di Canepari, per uno sviluppo planimetrico di circa 750 m, di cui circa 550 m relativi alla tratta di interstazione Brin-Canepari e 200 m al tronchino di manovra.

L'interasse fra i binari pari (ad est) e dispari (ad ovest) è stato mantenuto pari a 2,90m, in analogia a quanto presente attualmente sulla linea in esercizio.

A partire dalla stazione Brin la linea si sviluppa per i primi 200 m circa in viadotto riprendendo parzialmente il tracciato plano-altimetrico del tronchino di inversione esistente, il quale verrà modificato per consentire l'ingresso sul rilevato ferroviario. La modifica e il prolungamento del viadotto verranno eseguiti riprendendo esattamente le stesse tipologie strutturali odierne (pile e impalcati in carpenteria metallica).

A valle della tratta in viadotto la piattaforma metropolitana si adagia sulla quota parte di rilevato ferroviario, attualmente di proprietà RFI, che è stata ceduta al Comune di Genova a titolo oneroso a seguito di perfezionamento di specifico accordo. La spalla finale della tratta in viadotto è ubicata subito a valle del sottopasso di via S. Bartolomeo della Certosa. L'ultimo tratto di viadotto risulta ubicato sulla verticale del rilevato ferroviario: per tale ragione verrà eseguito il parziale sbancamento fino a piano strada, al fine di facilitare le modalità costruttive e liberare le aree sottostanti, che potranno essere usate per inserire opportune opere compensative.

La tratta di linea in rilevato risulta confinata tra la linea ferroviaria in corso di progettazione da parte di RFI e la viabilità ordinaria (via Vedovi / via Mansueto). Dati i vincoli presenti, per l'inserimento della piattaforma metropolitana è risultato necessario prevedere un leggero allargamento verso est rispetto all'attuale area ferroviaria. Al fine di minimizzare l'impatto negativo verso la strada laterale, di dimensioni già ridotte, si è proceduto, laddove possibile, ad implementare una piattaforma aggettante rispetto alla strada, così da recuperare lo spazio necessario a mantenere i parcheggi in linea come da configurazione odierna.

La tratta in rilevato presentava un'interferenza con due ulteriori fabbricati, uno ad uso abitativo, di volumetria ben inferiore al precedente ubicato lungo la curva in viadotto, l'altro di modesta entità (locale di servizio alla circolazione ferroviaria di competenza RFI). La demolizione di questi fabbricati ha permesso di recuperare ulteriori aree da destinare a parcheggi. In questo modo il bilancio tra i parcheggi persi a causa dell'allargamento del rilevato e quelli recuperati tramite piattaforma in aggetto e riassetto delle aree oggetto di demolizioni, risulta prossimo allo zero.

La stazione Canepari, nuovo capolinea della metropolitana di Genova, sarà ubicata in piazzale B. Palli. A valle della stazione verrà infine realizzato il nuovo tronchino di inversione.

Le attività di scavo previste per la realizzazione delle opere di cui sopra produrranno circa 30.425 mc

(misurati in banco) di materiali di risulta di cui:

- *circa 25.173 mc di materiali terrigeni;*
- *circa 5.252 mc di materiale derivante dalle demolizioni (escluso acciaio).*

Per questi il Progetto prevedeva lo smaltimento esterno come rifiuti con la possibilità di un parziale riutilizzo interno per rinterri/riempimenti previa realizzazione di Piano di Utilizzo ai sensi del DPR 120/2017 come previsto in caso di opere soggette a VIA. ***La parziale modifica nella gestione dei terreni di risulta degli scavi di cui alla presente Lista di Controllo consta proprio nella applicazione dell'art. 24 del DPR 120/2017****, vale a dire nel parziale riutilizzo interno al sito dei terreni di scavo conformi ai criteri di cui al DPR 120/2017 medesimo.*

Si specifica che l'opera non è soggetta alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015.

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

Procedure	*Autorità competente/ Atto / Data*
☐ Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
☒ VIA	*Regione Liguria / PAUR n.461-2021 / 28.01.2021*
☐ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni ☐ _____ ☐ _____ ☐ _____	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

Procedure	*Autorità competente*
☐ Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni ☒ Riscontro ARPAL al Piano Preliminare di Utilizzo – ricevuto in data 26.9.2023 – REGISTRO UFFICIALE.U.0027020 ☐ _____	☐ _____ ☐ _____ ☐ _____

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione*[2]

[1] Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3.

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione*[2]
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	☐	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
2. Zone costiere e ambiente marino	☐	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
3. Zone montuose e forestali	☐	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)	☐	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria	☐	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
6. Zone a forte densità demografica	**X**	☐	L'area di progetto ricade nel Comune di Genova, quindi in una zona a forte densità demografica.

[2] Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione*[2]
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	□	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento. NB: durante le attività già svolte da inizio lavori è stata individuata una piccola porzione con materiale interrato di interesse archeologico per la valutazione del quale è stata coinvolta la 'Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Genova e la Provincia di La Spezia'.
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	□	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	□	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento. NB: durante le attività già svolte da inizio lavori è stata individuata una limitata zona nella quale i terreni sono risultati "potenzialmente contaminati" ai sensi del D.Lgs. 152/06 e per la quale è stata attivata una procedura ambientale ai sensi dell'art. 249 D.Lgs. 152/06 (procedura prevista appunto per aree di piccole dimensioni). La zona interessata da tale procedura è del tutto esclusa dalla modifica nella gestione delle terre di cui alla presente Lista di Controllo, come è già stato chiarito ad ARPAL all'interno del Piano Preliminare di Utilizzo presentato e come verrà dettagliato nel documento operativo finale di gestione delle terre ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017. I terreni derivanti dallo scavo eseguito in tale zona sono stati allontanati come rifiuti.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	□	**X**	Nessuna area sensibile appartenente alla tipologia in oggetto ricade nella zona oggetto di intervento.
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	**X**	□	Nel settore Sud dell'area interessata dal Progetto questa rientra in un'area classificata come "FasciaB*- Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti" nella quale è ammessa la realizzazione di nuove infrastrutture solo a condizione che siano progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica. Nel settore Nord dell'area di intervento, all'altezza del Torrente Torbella, sono invece mappate aree classificate in Fascia A, quindi inondabili per eventi con tempo di ritorno 50 anni. Anche in questo caso l'opera in progetto rientra tra le infrastrutture ammissibili a condizione che siano progettate sulla base di uno specifico studio di compatibilità idraulica. Si veda cartografia in Allegato. Il Progetto autorizzato contiene gli studi di compatibilità idraulica di cui sopra.

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate[1]:	*SI*	*NO*	*Breve descrizione*[2]
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)[3]	**X**	☐	Il Comune di Genova in cui l'opera in progetto ricade rientra in zona con rischio sismico pari a 3.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	☐	**X**	Nessun vincolo presente.

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	**X** Si	☐ No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 1 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali	**X** Si	☐ No	**X** Si	☐ No

[3] Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	*Descrizione:* *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo comporterà una riduzione dell'uso di risorse naturali in quanto porterà al riutilizzo interno di terreni di scavo in luogo della loro gestione come rifiuti.*		*Perché:* *l'effetto sull'ambiente sarà positivo in quanto:* • *verrà ridotto il quantitativo di rifiuti prodotti;* • *verrà riutilizzato internamente terreno di scavo;* • *verrà ridotto l'approvvigionamento di terreni dall'esterno per i rinterri/riempimenti;* • *verrà ridotto il traffico dei mezzi in uscita per il conferimento dei rifiuti ed in entrata per l'approvvigionamento dei terreni.*	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 3 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	**X** Si	☐ No	**X** Si	☐ No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo comporterà una riduzione nella produzione di rifiuti.*		*Perché:* *l'effetto sull'ambiente sarà positivo in quanto verrà ridotto il quantitativo di rifiuti prodotti.*	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	**X** Si	☐ No	**X** Si	☐ No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo comporterà una riduzione nella movimentazione dei mezzi dal e per il cantiere.*		*Perché:* *l'effetto sull'ambiente sarà positivo in quanto verrà ridotto il traffico dei mezzi in uscita per il conferimento dei rifiuti ed in entrata per l'approvvigionamento dei terreni.*	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni,	**X** Si	☐ No	**X** Si	☐ No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	*Descrizione:* *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo comporterà una riduzione nella movimentazione dei mezzi dal e per il cantiere e quindi una riduzione di rumori e vibrazioni.*		*Perché:* *l'effetto sull'ambiente sarà positivo in quanto verrà ridotto il traffico dei mezzi in uscita per il conferimento dei rifiuti ed in entrata per l'approvvigionamento dei terreni e quindi la produzione di rumori e vibrazioni sarà inferiore rispetto alla situazione attualmente prospettata.*	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 7 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 8 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 9 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 10 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 11 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 12 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	**X** Si	☐ No	**X** Si	☐ No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 13 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 14 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti	**X** Si	☐ No	☐ Si	**X** No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	*Descrizione:* *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 15 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	**X** Si	☐ No	☐ Si	☐ No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 16 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	**X** Si	☐ No	☐ Si	☐ No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 17 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 18 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 19 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	

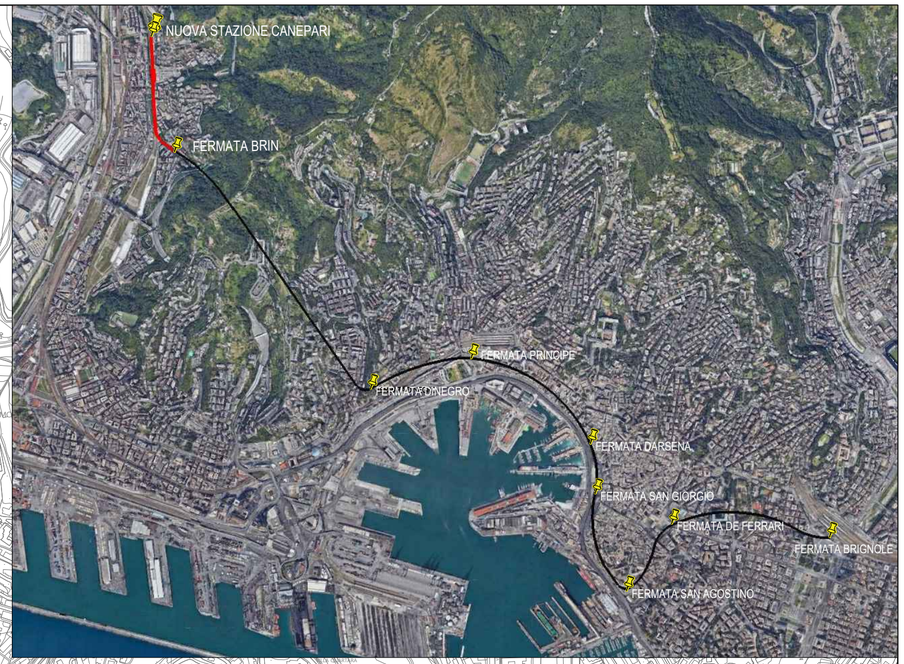
9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	*Si/No/?* *Breve descrizione*		*Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?* *Si/No/? – Perché?*	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 20 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 21 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	☐ Si	**X** No	☐ Si	**X** No
	Descrizione: *la modifica al Progetto di cui alla presente Lista di Controllo non introduce variazioni in merito a quanto indicato nel presente punto 22 rispetto al Progetto autorizzato.*		*Perché:*	

10. Allegati

N.	*Denominazione*	*Scala*	*Nome file*
1	Corografia Progetto	1:10000	All1_Corografia progetto_scala 1-10000.pdf
2	Inserimento urbanistico	nessuna	All2_Inserimento urbanistico_no scala.pdf
3	Carta degli usi attuali della zona di progetto	1:2500	All3_Usi attuali_scala 1-2500.pdf
4	Carta del sistema antropico e infrastrutturale	1:10000	All4_Sistema antropico e infrastrutturale_scala 1-10000.pdf
5	Carta dei vincoli e delle tutele	1:5000	All5_Vincoli e tutele_scala 1-5000.pdf

6	Carte degli interventi di mitigazione	1:2500	All6_Mitigazioni_scala 1-2500.pdf
7	Planimetria fasce di inondabilità e interferenza tra queste e la zona di intervento	nessuna	All7_Fasce inondabilità_no scava.pdf



NUOVA STAZIONE CANEPARI

FERMATA BRIN

Sampierdarena

Granarolo

Lagaccio

Oregina

FERMATA PRINCIPE

FERMATA DINEGRO

S. Teodoro

FERMATA DARSENA

FERMATA SAN GIORGIO

Genova

FERMATA DE FERRARI

FERMATA BRIGNOLE

Staz. Brignole

Carignano

FERMATA SAN AGOSTINO

GENOVA

GENOVA

LEGENDA

BINARI IN PROGETTO METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

BINARI ESISTENTI METROPOLITANA GENOVA

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	Gennaio 2020	Prima emissione	F.Rocchi	G.Tucci G.Fadda	D.Ludovici	P.Marchetti

Progr. .

Cart. .

Committente: Comune di Genova

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Mandataria: SOTECNI SYSTRA GROUP

Mandanti: ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE; FETECO ingegneria s.r.l.

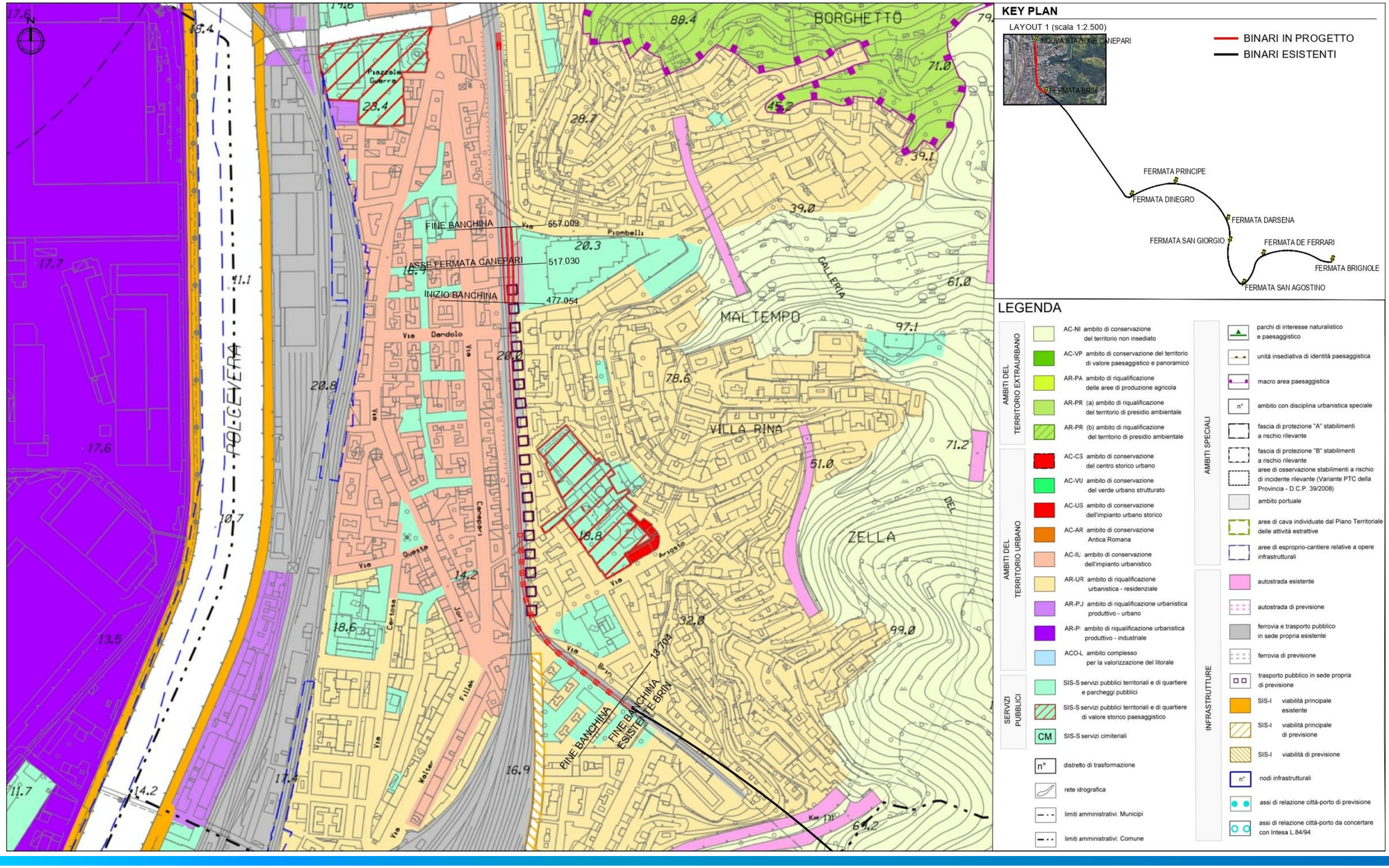
METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
COROGRAFIA GENERALE

.

Scala: 1:10.000 Data: Gen 2020

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PD	LG	AMB	COM	T	004	00	A


BORGHETTO
MALTEMPO
VILLA RINA
ZELLA
GALLERIA
Piazzale Guerra
Piombelli
Via Dandolo
Via Cesare Cantù
Via Augusto
Via Certosa
Via Jori
Via Fillak
Via Walter
Via Brin
FINE BANCHINA 557.009
ASSE FERMATA CANEPARI 517.030
INIZIO BANCHINA 477.054
13.704
FINE BANCHINA ESISTENTE BRIN
FINE BANCHINA
Km 131
KEY PLAN
LAYOUT 1 (scala 1:2.500)
NUOVA STAZIONE CANEPARI
FERMATA BRIN
BINARI IN PROGETTO
BINARI ESISTENTI
FERMATA PRINCIPE
FERMATA DINEGRO
FERMATA DARSENA
FERMATA SAN GIORGIO
FERMATA DE FERRARI
FERMATA BRIGNOLE
FERMATA SAN AGOSTINO
LEGENDA
AMBITI DEL TERRITORIO EXTRAURBANO
AC-NI ambito di conservazione del territorio non insediato
AC-VP ambito di conservazione del territorio di valore paesaggistico e panoramico
AR-PA ambito di riqualificazione delle aree di produzione agricola
AR-PR (a) ambito di riqualificazione del territorio di presidio ambientale
AR-PR (b) ambito di riqualificazione del territorio di presidio ambientale
AMBITI DEL TERRITORIO URBANO
AC-CS ambito di conservazione del centro storico urbano
AC-VU ambito di conservazione del verde urbano strutturato
AC-US ambito di conservazione dell'impianto urbano storico
AC-AR ambito di conservazione Antica Romana
AC-IU ambito di conservazione dell'impianto urbanistico
AR-UR ambito di riqualificazione urbanistica - residenziale
AR-PJ ambito di riqualificazione urbanistica produttivo - urbano
AR-PI ambito di riqualificazione urbanistica produttivo - industriale
ACO-L ambito complesso per la valorizzazione del litorale
SERVIZI PUBBLICI
SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere e parcheggi pubblici
SIS-S servizi pubblici territoriali e di quartiere di valore storico paesaggistico
CM SIS-S servizi cimiteriali
n° distretto di trasformazione
rete idrografica
limiti amministrativi: Municipi
limiti amministrativi: Comune
AMBITI SPECIALI
parchi di interesse naturalistico e paesaggistico
unità insediativa di identità paesaggistica
macro area paesaggistica
n° ambito con disciplina urbanistica speciale
fascia di protezione "A" stabilimenti a rischio rilevante
fascia di protezione "B" stabilimenti a rischio rilevante
aree di osservazione stabilimenti a rischio di incidente rilevante (Variante PTC della Provincia - D.C.P. 39/2008)
ambito portuale
aree di cava individuate dal Piano Territoriale delle attività estrattive
aree di esproprio-cantiere relative a opere infrastrutturali
INFRASTRUTTURE
autostrada esistente
autostrada di previsione
ferrovia e trasporto pubblico in sede propria esistente
ferrovia di previsione
trasporto pubblico in sede propria di previsione
SIS-I viabilità principale esistente
SIS-I viabilità principale di previsione
SIS-I viabilità di previsione
n° nodi infrastrutturali
assi di relazione città-porto di previsione
assi di relazione città-porto da concertare con Intesa L.84/94

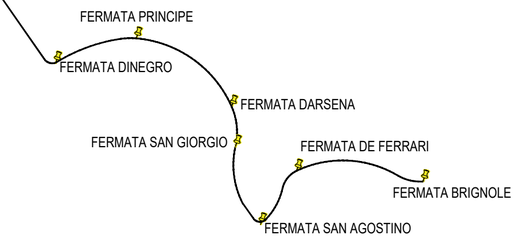


KEY PLAN

LAYOUT 1 (scala 1:2.500)



BINARI IN PROGETTO
BINARI ESISTENTI



LEGENDA

- Progetto Metro
- Area di cantiere
- Metro esistente
- 1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso
- 1121 - Tessuto residenziale discontinuo mediamente denso
- 1122 - Tessuto residenziale discontinuo e sparso
- 1211 - Aree industriali o artigianali
- 1213 - Aree occupate da grandi impianti di servizi pubblici, militari e privati
- 1221 - Rete autostradale e spazi accessori
- 1222 - Superstrade, grandi arterie di viabilità e spazi accessori
- 1224 - Rete ferroviaria e spazi accessori
- 223 - Oliveti
- 242 - Sistemi colturali e particellari complessi
- 3113 - Bosco misto mesofilo
- 3115 - Bosco a prevalenza di castagno
- 324 - Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione
- 5111 - Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	Gennaio 2020	Prima emissione	F.Rocchi	G.Tucci C.Fadda	D.Lazovici	P.Marchetti

Progr. .

Cart. .

Committente: Comune di Genova

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Mandataria: SOTECNI

Mandanti: ITALFERR, ETEC

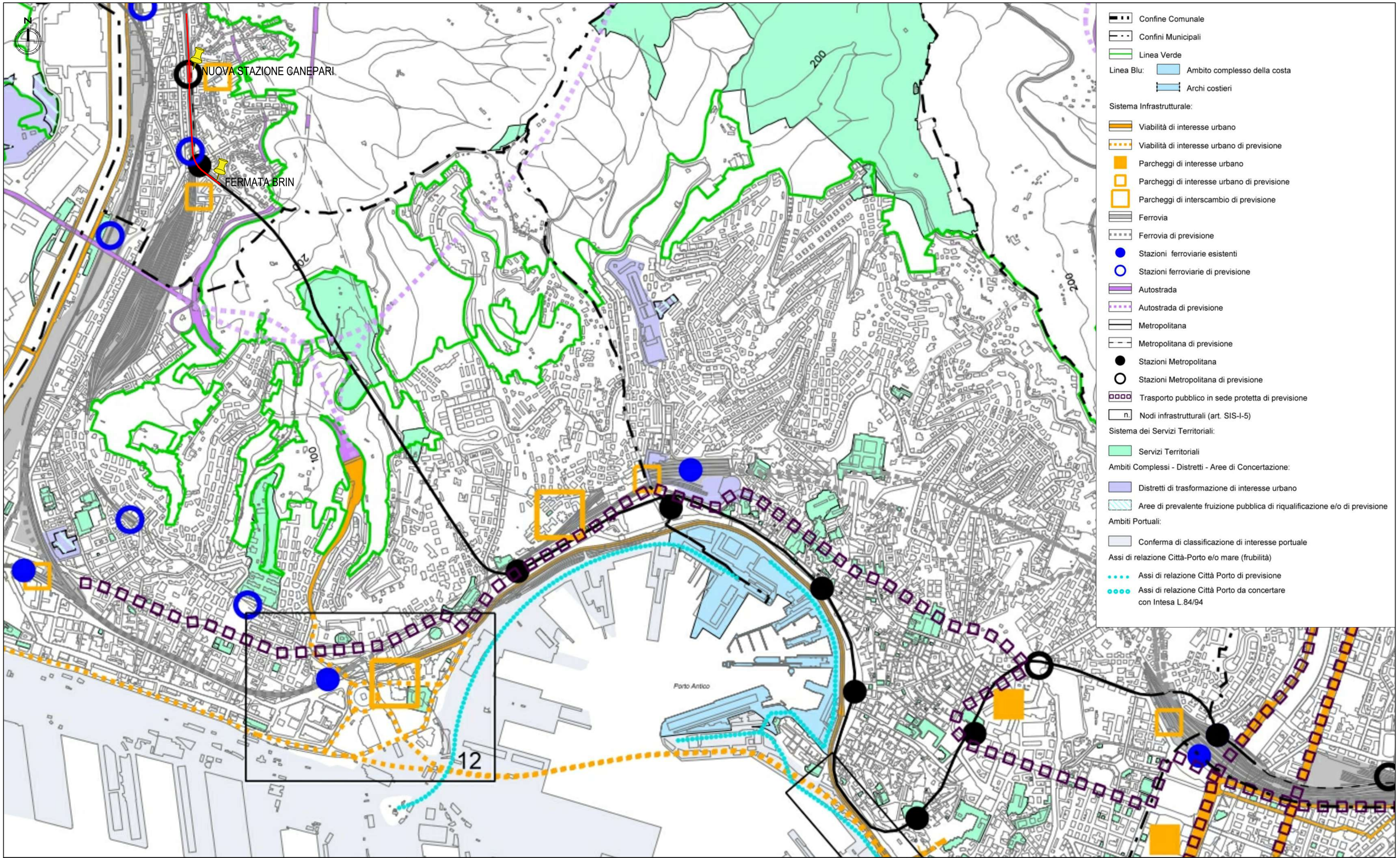
METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
CARTA DEGLI USI IN ATTO

.

Scala: 1:2.500 Data: Gen. 2020

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PD	LG	AMB	COM	T	006	00	A



LEGENDA

BINARI IN PROGETTO METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

BINARI ESISTENTI METROPOLITANA GENOVA

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	Gennaio 2020	Prima emissione	F.Rocchi	G.Tucci G.Ladda	D.Ludovici	P.Marchetti

Progr. .

Cart. .

Committente: Comune di Genova

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Mandataria: SOTECNI

Mandanti: ITALFERR, FETECO

METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

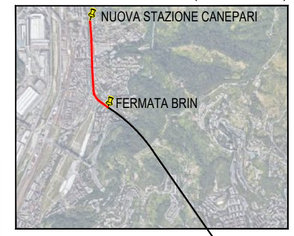
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
CARTA DEL SISTEMA ANTROPICO E INFRASTRUTTURALE

Scala: 1:10.000 *Data:* Gen. 2020

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PD	LG	AMB	COM	T	007	00	A

KEY PLAN

LAYOUT 1 (scala 1:5.000)



BINARI IN PROGETTO

BINARI ESISTENTI

FERMATA PRINCIPE

FERMATA DINEGRO

FERMATA DARSENA

FERMATA SAN GIORGIO

FERMATA DE FERRARI

FERMATA BRIGNOLE

FERMATA SAN AGOSTINO

LEGENDA

Progetto Metro

Metro esistente

Area di cantiere

VINCOLI E REGIMI DI TUTELA

Beni culturali
(D.lgs. 42/2004 ed s.m.i. - Parte II)

- Beni architettonici di interesse culturale
- Beni architettonici con verifica di interesse culturale
- Beni archeologici

Beni paesaggistici
(D.lgs. 42/2004 ed s.m.i. - Parte III)

Aree tutelate per legge
(ex art. 142 co. 1 del D.lgs. 42/2004 e s.m.i)

g) Territori coperti da foreste e da boschi

(art. 136 D.lgs. 42/2004 e s.m.i)

Limite area di notevole interesse pubblico (bellezza d'insieme)

Aree protette

Area naturale protetta di interesse locale "Parco delle Mura"

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	Gennaio 2020	Prima emissione	F.Rocchi	G.Tucci C.Fadda	D.Ludovici	P.Marchetti

Progr. .

Cart. .

Committente: Comune di Genova

Raggruppamento temporaneo di progettisti

Mandataria: SOTECNI

Mandanti: ITALFERR, ATECO

Scala: 1:5.000 *Data:* Gen.2020

METROPOLITANA DI GENOVA

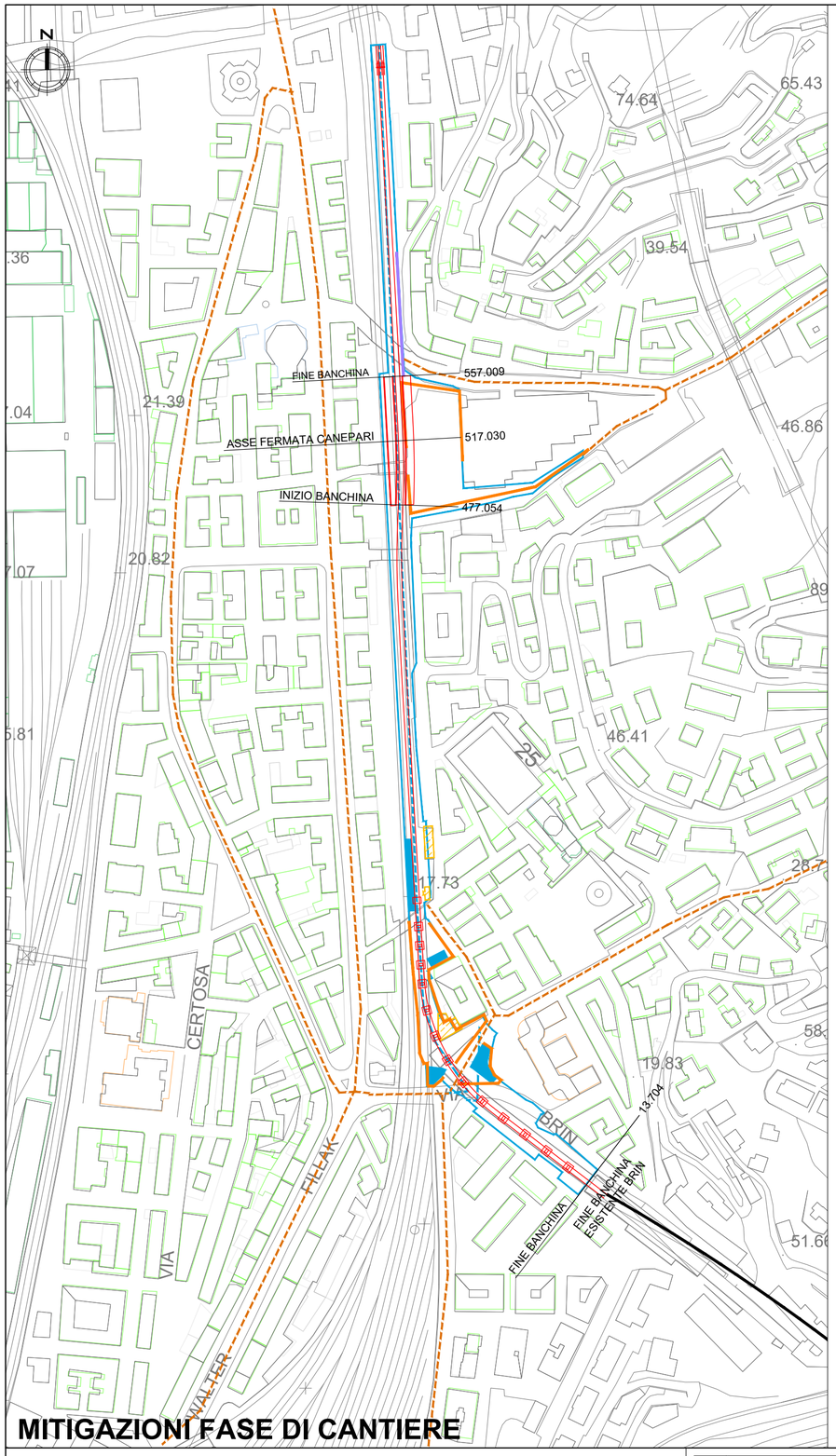
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

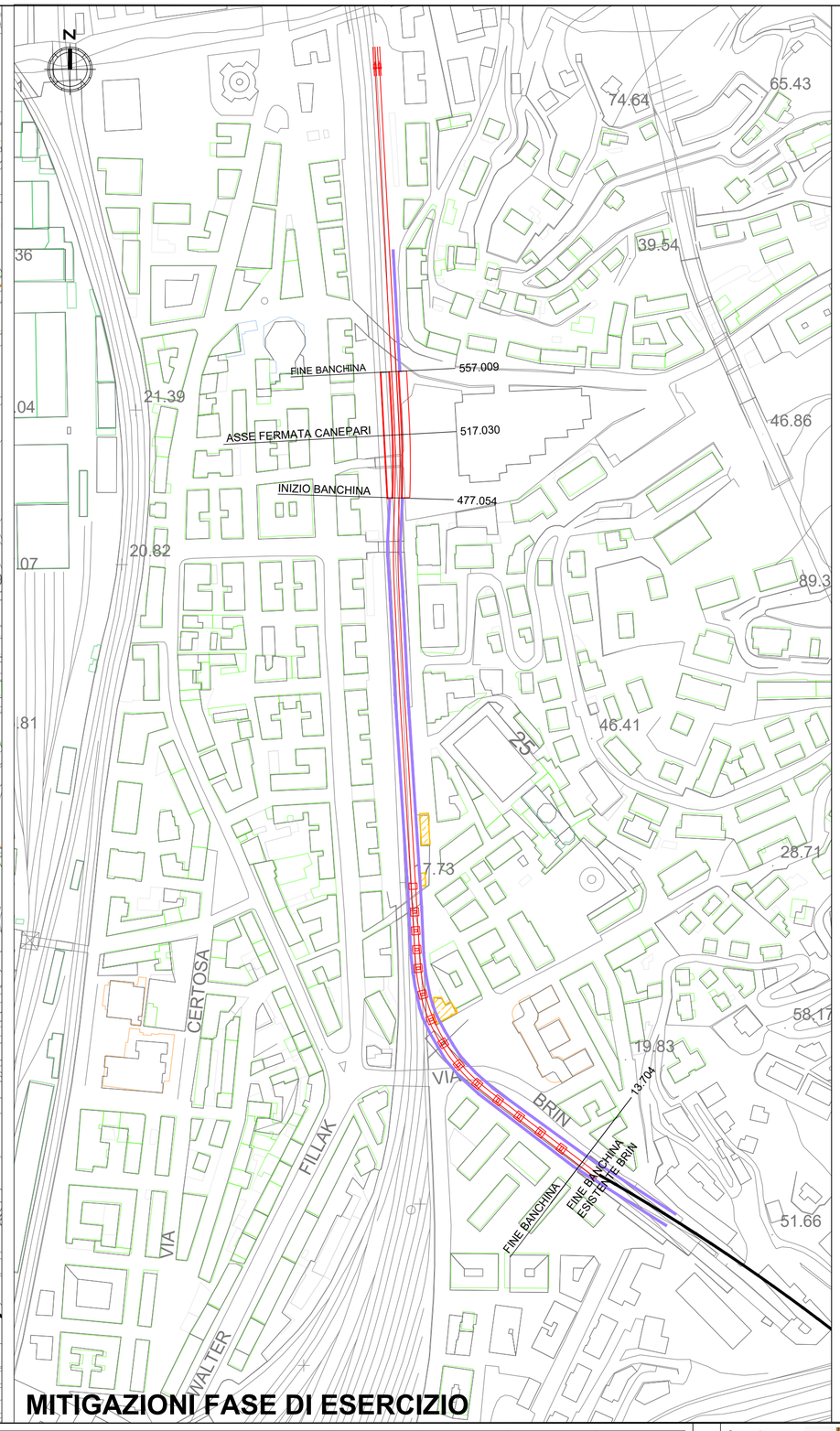
CARTA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

.

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PD	LG	AMB	COM	T	005	00	A



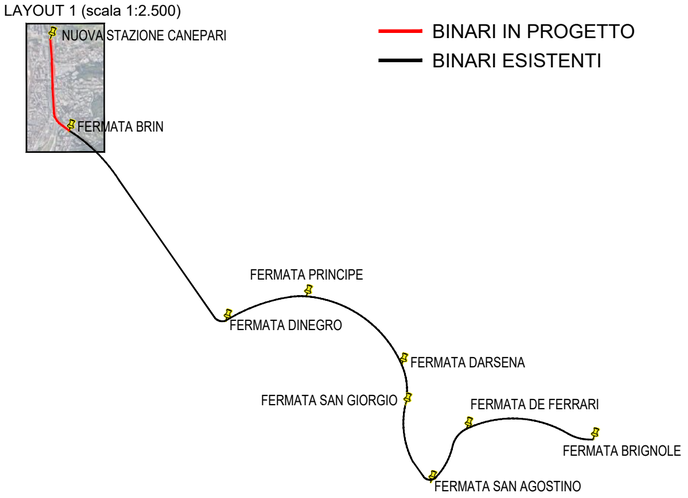
MITIGAZIONI FASE DI CANTIERE



MITIGAZIONI FASE DI ESERCIZIO

KEY PLAN

LAYOUT 1 (scala 1:2.500)



LEGENDA

- Progetto Metro
- Metro esistente
- Fabbricati in demolizione
- Area di cantiere

RICETTORI

Colore	Descrizione	Colore	Descrizione
	RESIDENZIALE		PERTINENZA F.S.
	RUDERI, DISMESSI, BOX E DEPOSITI		ARTIGIANALE, COMMERCIALE E SERVIZI
	MONUMENTALE, RELIGIOSO		ASILI, SCUOLE ED UNIVERSITA'

MITIGAZIONI FASE DI CANTIERE

Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
	BAGNATURA PIAZZALI		SPAZZOLATURA PISTE
	BAGNATURA PISTE		BARRIERE ANTIRUMORE

MITIGAZIONI FASE DI ESERCIZIO

Simbolo	Descrizione
	BARRIERE ANTIRUMORE

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
A	Gennaio 2020	Prima emissione	F.Rocchi	G.Tucci C.Fadda	D.Ludovici	P.Marchetti

Progr. .
Cart. .

Committente: Comune di Genova

Raggruppamento temporaneo di progettisti
Mandataria: SOTECNI
Mandanti: ITALFERR, FETECO

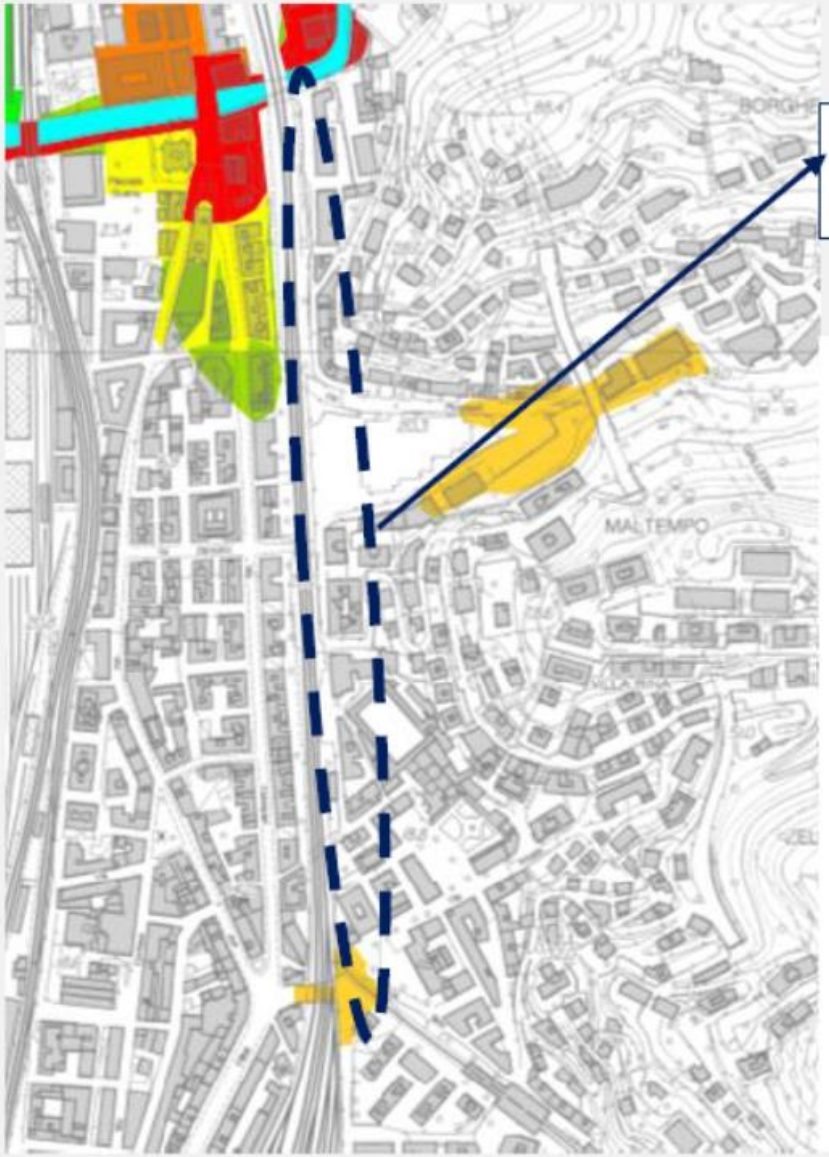
METROPOLITANA DI GENOVA
OPERE DI PROLUNGAMENTO DELLA TRATTA DA BRIN A VIA CANEPARI

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
CARTA DELLE MITIGAZIONI IN FASE DI ESERCIZIO
E IN FASE DI CANTIERE

Scala:	1:2.500	Data:	Gen.2020

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PD	LG	AMB	COM	T	009	00	A

Carta delle fasce di inondabilità individuata dal Piano di Bacino Stralcio del Torrente Polcevera



Area di intervento

LEGENDA

FASCE FLUVIALI	NORME DI ATTUAZIONE
FASCIA A	Art. 15, c. 2
FASCIA A*	Art. 15, c. 4-bis
FASCIA B	Art. 15, c. 3
FASCIA B* (Aree storicamente inondate in tratti non indagati o con indagini non sufficienti)	Art. 15, c. 4-bis
FASCIA C	Art. 15, c. 4
FASCIA C (Aree storicamente inondate in tratti indagati)	Art. 15, c. 4
FASCIA C (Aree ex inondabili)	Art. 15, c. 4
FASCIA C (Aree storicamente allagate)	Art. 15, c. 4
ALVEO	Art. 13
ALVEO TOMBINATO	Art. 13
Proiezione dei viadotti	
Limite del bacino	