Comune di Genova

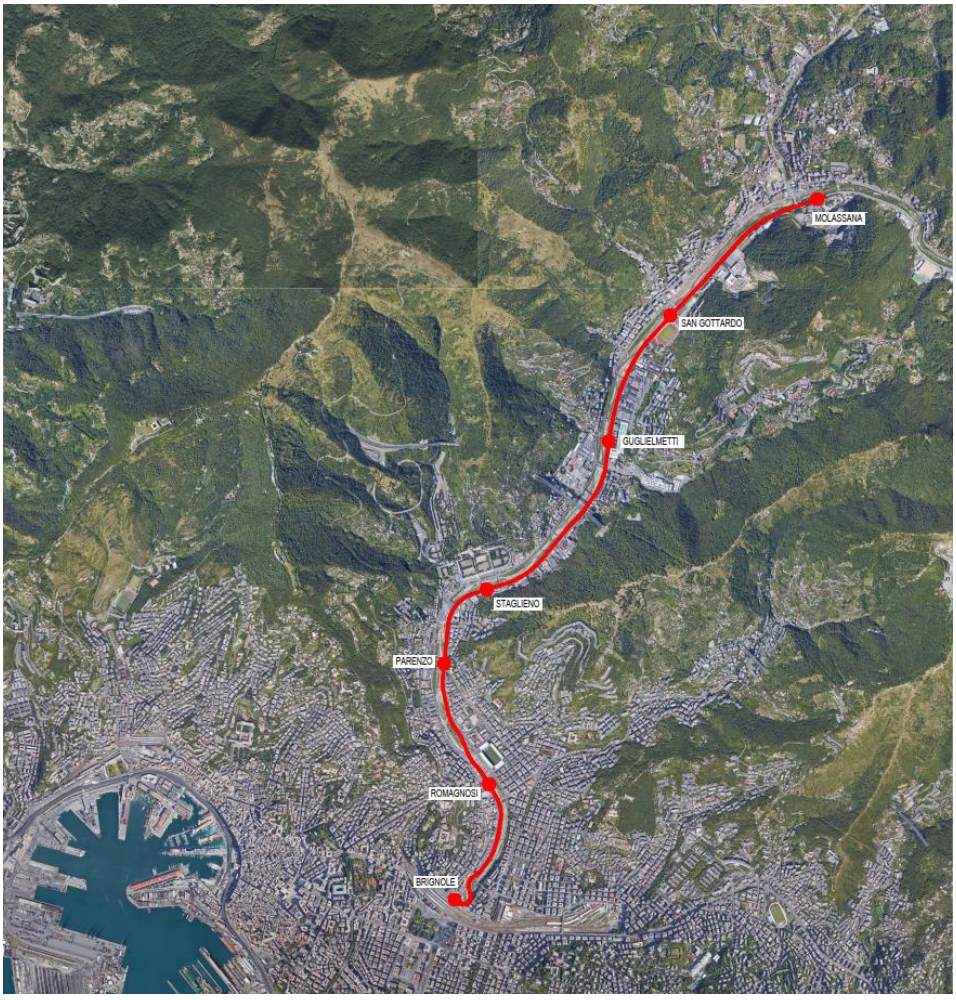
SKYMETRO

PROLUNGAMENTO DELLA METROPOLITANA IN VALBISAGNO

CUP B39J22001360001 CIG 9262977270

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

(D.lgs. n. 36 / 2023)



SCREENING VINCA

Commessa	Fase	Lotto	Disciplina	WBS	Tipo	Numero	Foglio	Rev.
MGE1	PR	LV	AMB	COM	R	004	00	B

SYSTRA SOTECNI SYSTRA SYSTRA SWS ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE architecna LAND

Rev.	Descrizione	Nome		Data
A	Emissione	Redatto	M. Fabbri	10/2023
		Verificato	F. Demarinis G. Dajelli	10/2023
		Approvato	C. Ercolani	10/2023
		Autorizzato	P. Marchetti	10/2023
B	Emissione	Redatto	F. Demarinis	12/2023
		Verificato	G. Dajelli	12/2023
		Approvato	C. Ercolani	12/2023
		Autorizzato	P. Marchetti	12/2023
C		Redatto		
		Verificato		
		Approvato		
		Autorizzato		
D		Redatto		
		Verificato		
		Approvato		
		Autorizzato		

FORMAT SCREENING DI V.INC.A. per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE	
Oggetto P/P/P/I/A:	Realizzazione della SkyMetro, il prolungamento della linea metropolitana in Val Bisagno nel comune di Genova che permetterà di collegare il quartiere di Molassana alla stazione di Brignole.
☐Piano/Programma ☒Progetto/intervento Il progetto/intervento è un'opera pubblica? ☒Sì ☐No ☐Attività (qualsiasi attività non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale) ☐Proposte pre-valutate (verifica di corrispondenza)	
Proponente:	Comune di Genova

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE	
Regione: **LIGURIA** Comune: Genova ; Prov.: Genova Indirizzo: SS45 (quartiere Molassana) – Stazione Brignole (Piazza Giuseppe Verdi 2)	*Contesto localizzativo* ☒Centro urbano ☒Zona periurbana ☐Aree agricole ☐Aree industriali ☐Aree naturali ……..
Particelle catastali: *(se utili e necessarie)*	

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000			
SITI NATURA 2000			
ZSC	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
ZPS	cod.	**IT** _ _ _ _ _ _ _	*denominazione*
È stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000 ? ☐Sì ☒No			

2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali? ☐Sì ☒No	**Aree Protette ai sensi della Legge 394/91, l.r. 12/95**: …… Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (*se disponibile e già rilasciato*): ……

2.2 – Potenziali interazioni di P/P/P/I/A con i siti Natura 2000 presenti, limitrofi all'area:

- Sito cod. **IT** 1331606 "Torre Quezzi" (distanza: 0.7 km)
- Sito cod. **IT** 13311721 " Val Noci - Torrente Geirato – Alpesisa" (distanza: 1,9 km)
- Sito cod. **IT** 13322576 " Fondali Boccadasse – Nervi" (distanza: 2,4 km)

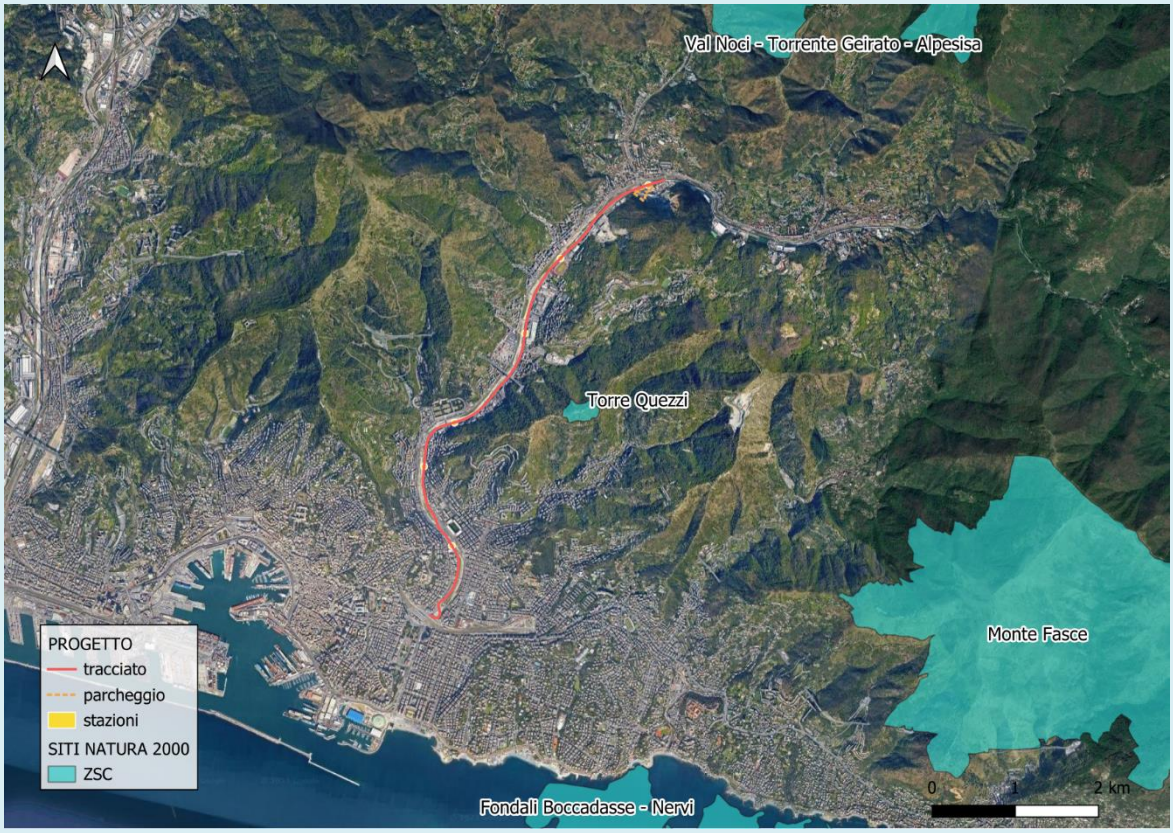


Figura 1 Siti Natura 2000 limitrofi all'area di progetto

Interazioni negative con i siti in aree limitrofe (es. sversamenti, tagli, abbruciamento, rumore, presenza rifiuti, ecc.):

Data la distanza dei Siti Natura 2000 limitrofi all'area dell'intervento, si presume che la componente "rumore" possa incidere sull'avifauna delle ZSC sopracitati, in particolare per il sito "Torre Quezzi", distante 700 m circa dall'area di progetto. Si ricorda che le ZSC sono "zone speciali di conservazione", cioè sono siti di importanza comunitaria (ai sensi della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE) in cui sono state applicate le misure di conservazione

necessarie al mantenimento e/o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato.

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati? ☒Si ☐No

Se, Si, presentare il Format alla sola Autorità competente alla V.Inc.A , e compilare elementi sottostanti.
Se No, si richiede di avviare screening specifico.

3.1 PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE: **Si dichiara**, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico. *(n.b.: in caso di risposta negativa (**NO**), si richiede l'avvio di screening specifico)*	☐SI ☒NO	*Se, **Si**, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A,* *es: D.G.R. n. xxx/2022, area tematica n. XX, tipologia intervento/attività n. XX:* …… ……

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGGETTARE A SCREENING

4.1 RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

La tratta in progetto costituisce il prolungamento della linea metropolitana di Genova esistente. La nuova tratta comprende sei nuove stazioni per una lunghezza di circa 6,9 km.

La diramazione dall'esistente linea avviene ad est della stazione di Brignole, all'inizio dell'attuale tronchino di inversione dei treni. Qui è previsto l'inserimento dei due deviatoi che si distaccano dalla linea attuale, che è previsto proseguirà verso la stazione di Martinez attualmente in corso di realizzazione. La linea si porta quindi lungo la Val Bisagno portandosi per un brevissimo tratto in sponda sinistra e passare poi con un'opera di scavalco del Torrente alla sponda destra. Qui proseguirà fino alla prima stazione, Romagnosi, per poi portarsi di nuovo in sponda sinistra attraversando di nuovo il Torrente in corrispondenza della copertura esistente del Bisagno all'altezza dello stadio L. Ferraris, sfruttando l'ingombro delle strutture già realizzate. Da qui in poi la linea si tiene in sponda sinistra dove è prevista l'ubicazione delle altre cinque stazioni: Parenzo, Staglieno, Guglielmetti, San Gottardo e Molassana.

Le stazioni hanno una distanza media di circa 1,15 km e al termine della linea è previsto un tronchino per inversione dei treni, ma anche per far sostare i rotabili durante la notte.

In corrispondenza della stazione Molassana è previsto un parcheggio di scambio/polo intermodale in sponda sinistra. Nel polo intermodale verranno attestate in particolare le linee extraurbane provenienti da monte.

Le principali caratteristiche tecnica del tracciato della linea metropolitana di Genova sono riepilogate nella seguente tabella:

CARATTERISTICHE	DATI
Lunghezza	6+920 m
Scartamento	1435 mm
Larghezza massima sagoma treno	2,2 m
Interasse tratti doppio binario rettilinei	3,04 m
Velocità massima	75 km/h
Velocità minima adottata in linea	20 km/h
Massimo valore di accelerazione non compensata	0,90 m/s^2
Massimo valore contraccolpo	0,40 m/s^3
Minimo raggio planimetrico ammissibile	50 m
Minimo raggio planimetrico adottato	50 m
Raccordi planimetrici a curvatura variabile	Clotoidi
Soprelevazione massima ammissibile	160 mm
Soprelevazione massima adottata	125 mm
Massima pendenza adottata	3,36 %
Massima pendenza longitudinale ammissibile in fermata	0,2%

Massima pendenza longitudinale adottata in fermata	0,2%
Raccordi altimetrici minimi da normativa	500 m
Raccordi altimetrici minimi dei rotabili	800 m
Raccordi altimetrici minimi di progetto	800 m

Tabella 1 Dati principali della linea

Tracciato planimetrico

La descrizione del tracciato inizia dalla zona della stazione di Brignole, all'inizio dell'attuale tronchino di inversione dei treni, e si sviluppa fino alla stazione Molassana, oggetto di questo intervento, nel senso delle progressive crescenti dell'infrastruttura.

Il tracciato prevede la realizzazione di una metropolitana a singolo binario a meno dei tratti che interessano le fermate di stazione. In questi tratti la metropolitana si sviluppa in doppio binario; tale indicazione progettuale ha portato ad avere, lungo la tratta, cinque tratti a doppio binario, alcuni dei quali vanno ad interessare più di una stazione singola.

I tratti a doppio binario sono i seguenti:

- Da inizio intervento a pk 0+471.75
- Da pk 0+993.35 a pk 1+196.41
- Da pk 1+824.21 a pk 2+856.30
- Da pk 3+661.76 a pk 5+205.91
- Da pk 6+619.08 a fine intervento

Il primo tratto interessa la stazione di Brignole, il secondo tratto la stazione di Romagnosi, il terzo tratto ingloba le stazioni di Parenzo – Staglieno, il quarto tratto ingloba le stazioni di Adriatico – Bligny – San Gottardo mentre l'ultimo tratto interessa la stazione di Molassana.

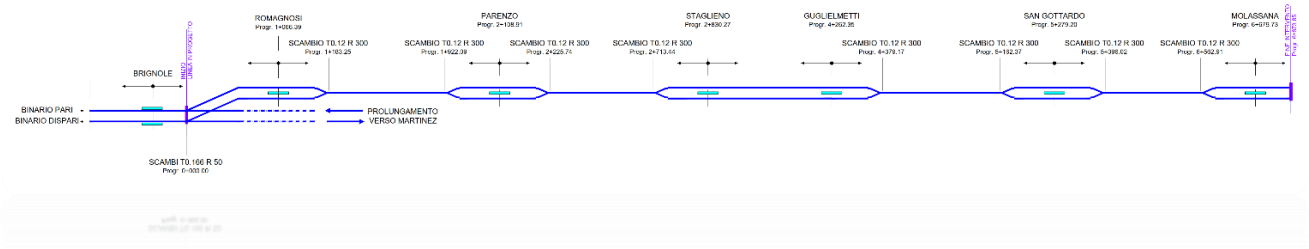


Figura 2 Tracciato planimetrico - Schematico di linea

Per ulteriori dettagli in merito alla progettazione della Skymetro si rimanda alla relazione generale di progetto "MGE1PRLVGENCOMR003-00"

Cantierizzazione

Per l'esecuzione delle opere in oggetto va precisato che saranno presenti vincoli soprattutto a livello viabilistico e idraulico/ambientale (numerose opere d'arte) che non consentiranno numerosi interventi contemporanei. Inoltre, alcune lavorazioni dovranno avvenire necessariamente in concatenazione ad altre o in progressione sequenziale, ponendo quindi dei precisi vincoli nella sequenza delle attività.

Affinché la cantierizzazione non abbia un impatto eccessivamente negativo sullo svolgimento delle attività presenti lungo le aree di cantiere e sui flussi di traffico attuali, sia pedonale che veicolare, le lavorazioni andranno eseguite per fasi, avendo l'accortezza di individuare percorsi viabilistici alternativi per sopperire all'eventuale chiusura parziale o toltale di corsie viarie in prossimità delle aree interessate dalle lavorazioni.

Nell'organizzazione di dettaglio dei cantieri e durante la realizzazione delle opere si dovrà comunque tener presente i seguenti condizionamenti:

- Garantire gli accessi ai passi carrai;
- Garantire gli accessi ai mezzi di emergenza;
- Garantire per quanto più possibile la viabilità in prossimità dei cantieri della Skymetro (il periodo di eventuali interruzioni di viabilità dovrà essere limitato per il tempo strettamente necessario ai lavori);
- Garantire la realizzazione di itinerari alternativi per il traffico pubblico e privato in grado di garantire il più possibile livelli di sicurezza e livelli di prestazione analoghi a quelli originali;
- Evitare, per quanto possibile, la sovrapposizione di cantieri di natura diversa da quelli strettamente legati alla realizzazione della Skymetro;
- Garantire la movimentazione dei mezzi pesanti al di fuori degli orari di punta del traffico cittadino;
- Studiare la viabilità alternativa in funzione dell'entità del cantiere e della tipologia dello stesso;
- Predisporre tutta la segnaletica orizzontale e verticale necessaria per la viabilità provvisoria; essa dovrà garantire condizioni di sicurezza, chiarezza e visibilità per il traffico pubblico e privato;
- Predisporre una campagna di informazione e di concentrazione tra tutte le organizzazioni coinvolte per quanto riguarda il traffico, la viabilità provvisoria, gli interventi sui sottoservizi, gli accessi carrai, l'accesso

agli esercizi commerciali, ecc… (cittadini, esercenti commerciali, pubblici servizi, vigilanza urbana, organi comunali, ecc.).

Si prevede l'individuazione di 2 aree di cantiere Base (CB01 e CB02) a nord del capolinea Molassana in adiacenza a Via Sponda Nuova (SS45). L'accesso principale ai campi base avverrà attraverso la SS45.

Per quanto concerne l'area CB01 si prevede un'area complessiva pari a 5'400 mq. Una parte di questa area sarà adibita a stoccaggio materiali.



Figura 3 - Area Cantiere Base CB01

Per quanto concerne l'area CB02 si prevede un'area ricavata all'interno della Piastra Genova Est , con una superficie di circa 3500 mq di cui una parte non sfruttabile per via delle alberature presenti. Il CB02 è stato suddiviso in più aree di deposito materiali, per sfruttare le superfici libere dell'area. L'accesso all'area avviene dalla viabilità di Lungobisagno Istria e sarà necessaria la presenza di un moviere per consentire le manovre di uscita dal campo base dei mezzi.

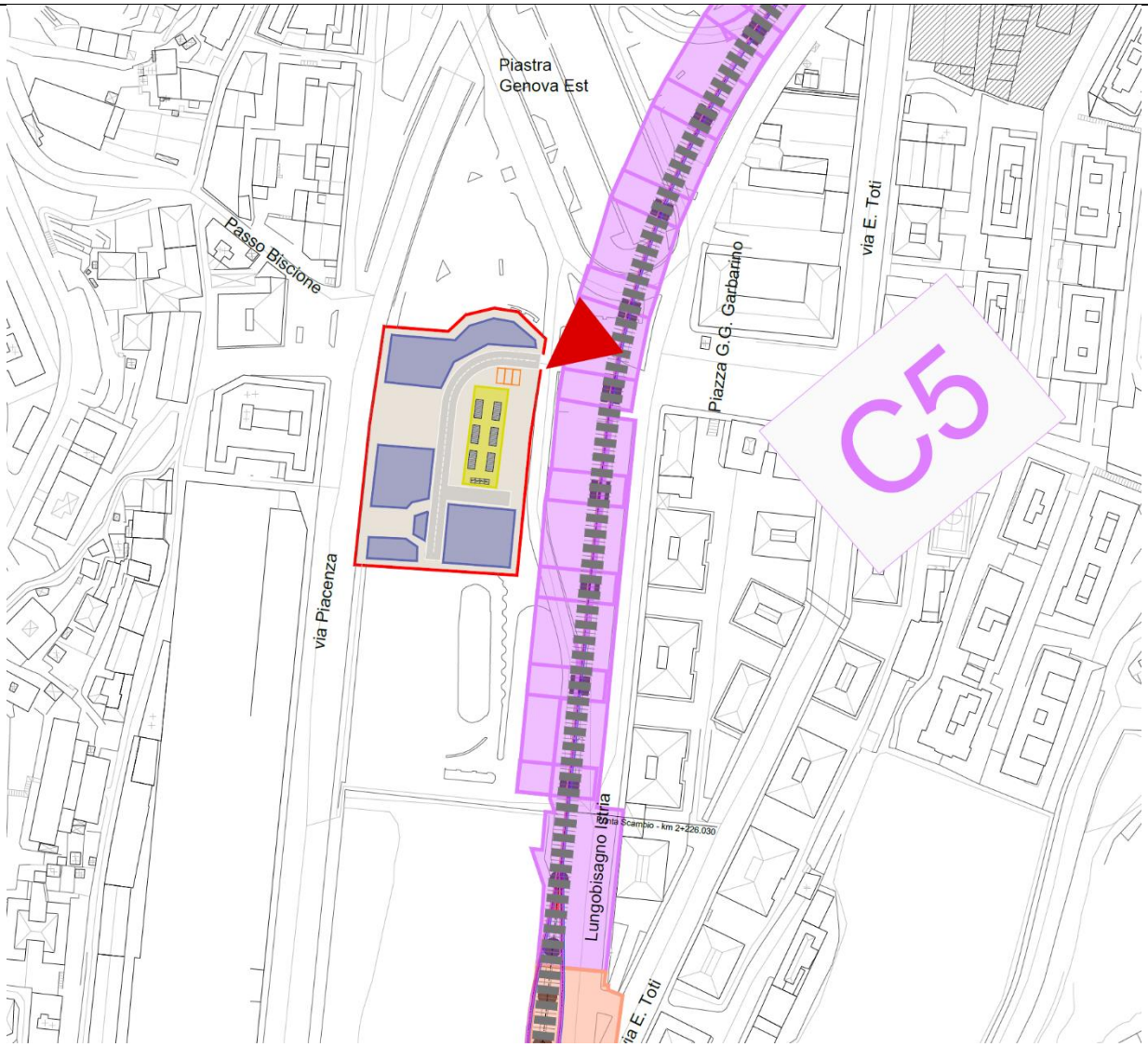


Figura 4 - Area Cantiere Base CB02

4.2 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

☐File vettoriali/shape della localizzazione del P/P/P/I/A ☐Carta zonizzazione del Piano/Programma ☐Relazione di Piano/Programma ☐Planimetria di progetto e delle eventuali aree di cantiere ☐Ortofoto con localizzazione delle aree di P/I/A ed eventuali aree di cantiere ☐Documentazione fotografica *ante operam*	☒Eventuali studi ambientali disponibili: Progetto Ambientale della Cantierizzazione "MGE1PRLVAMBCOMR001-00" ☒Altri elaborati tecnici: Cartografia delle Aree protette e rete natura 2000 Tav1/2 e 2/2 "MGE1PRLVAMBCOMT003-01" "MGE1PRLVAMBCOMT003-02" ☐Altri elaborati tecnici: ……

	☐Altro: …… ☐Altro: ……

4.3 - CONDIZIONI D'OBBLIGO		
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto delle **Condizioni d'Obbligo**? ☐Si ☒No	Se, **Si**, il proponente si assume la piena responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta. Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:	Condizioni d'obbligo rispettate: *(riportare il codice identificativo della Condizione d'obbligo)*

SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA'

(compilare solo parti pertinenti)

È prevista trasformazione di uso del suolo?	☒Sì	☐No	☒PERMANENTE	☒TEMPORANEA

Trasformazione temporanea **relativamente alle fase di cantierizzazione.**

Per la realizzazione della Skymetro e delle opere connesse saranno presenti 2 tipologie di cantiere, una relativa alle opere puntuali e una relativa alle opere di linea.

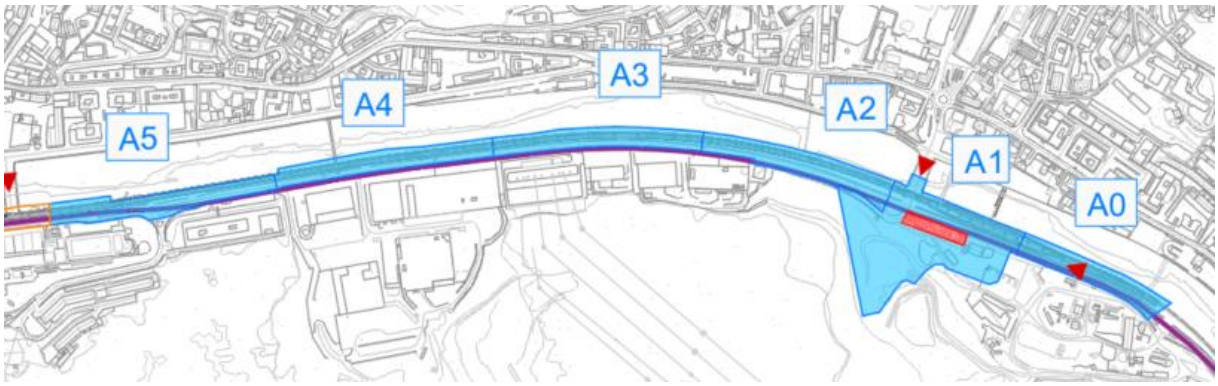
Le opere puntuali, propedeutiche a quelle di linea, si riferiscono: allo spostamento di sottoservizi interferenti; alle attività di demolizioni necessarie; alla realizzazione fondazioni profonde; alla realizzazioni delle pile dell'impalcato della Skymetro; alla realizzazione di opere connesse alla Skymetro come il nuovo Ponte sul Bisagno in prossimità della stazione di Brignole.

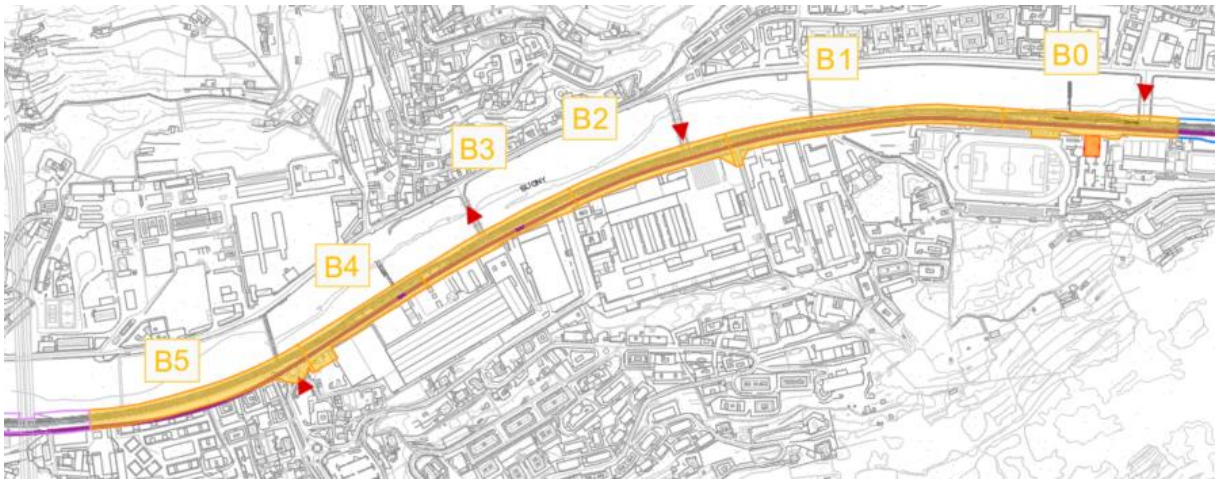
Per opere di linea si considera: il varo delle travi dell'impalcato linea e del Ponte sul Bisagno; il montaggio di coperture, pareti e dei parapetti; installazione armamento e dei cavidotti di linea; tutte le opere tecnologiche.

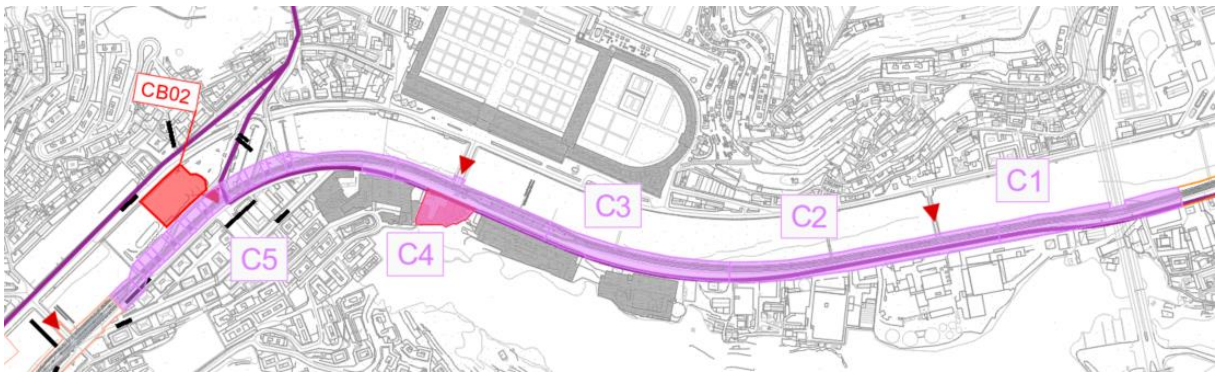
La cantierizzazione della nuova Skymetro e delle opere connesse, in base alla localizzazione delle stesse, alla morfologia dell'ambiente circostante, al tessuto urbano attraversato, alle interferenze con le infrastrutture esistenti e alle metodologie costruttive ipotizzate, è stata concepita individuando 5 Macrocantieri relativi principalmente alle lavorazioni di linea:

- Macrocantiere A da Ponte Ugo Gallo a fine tracciato;

- Macrocantiere B dal ponte Ugo Gallo a via Laiasso;
- Macrocantiere C da via Laiasso a via Enrico Toti;
- Macrocantiere D da via Enrico Toti a Ponte Castelfidardo;
- Macrocantiere E dal Ponte Castelfidardo alla Stazione Genova Brignole.







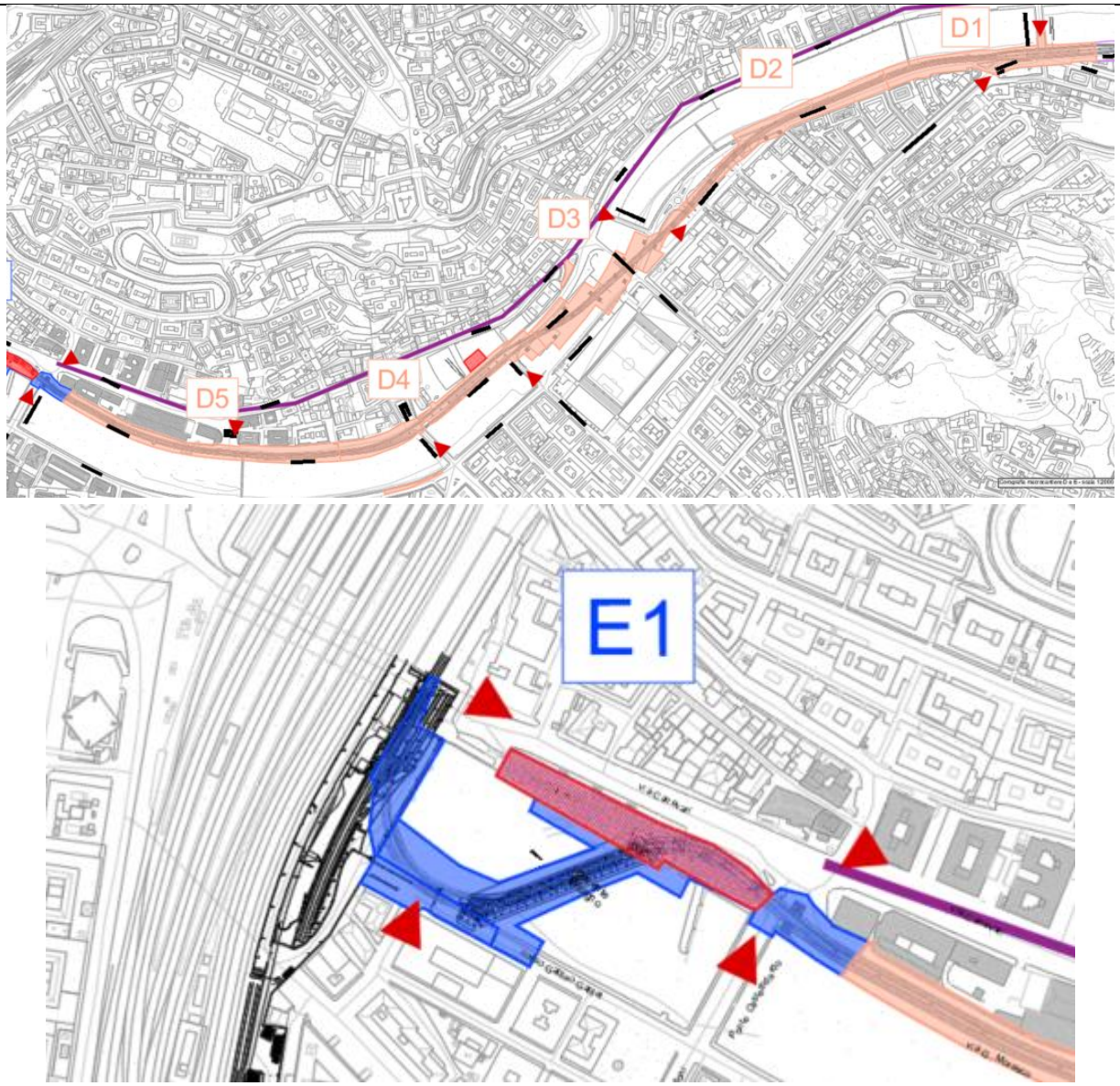


Figura 5 – Corografia aree di cantiere

Alcuni di questi macrocantieri in base alle viabilità di accesso, alla viabilità esistente e alla sequenza temporale di realizzazione delle opere sono stati suddivisi in cantieri più piccoli relativi principalmente alla realizzazione delle opere puntuali propedeutiche alle lavorazioni di linea.

Ovviamente non sarà possibile evitare i cantieri mobili relativi alle opere puntuali in particolare per la realizzazione delle pile e delle relative fondazioni, da realizzare prima di iniziare le operazioni di varo.

Molti di questi cantieri a causa della vicinanza viabilità esistente potranno avere un impatto sulla circolazione viaria, si tratta comunque di interferenze limitate nel tempo e negli spazi occupati a terra, che dovranno essere valutate nel dettaglio nelle successive fasi progettuali e durante la fase esecutiva.

Per la realizzazione di molte pile dell'impalcato che costituirà la sede della Skymetro vista la vicinanza con l'argine del fiume è stato previsto, a seguito della realizzazione di opere provvisionali, la demolizione parziale del muro d'argine esistente, la realizzazione di pile tramite cantiere interno all'alveo del Bisagno e il successivo rispristino del muro d'argine.

Per la delimitazione delle aree di lavoro sono state individuate 5 tipologie di recinzioni di cantiere:

- Tipo A: recinzione costituita da pannelli di griglia metallica tipo "orso grill" montata su New-Jersey in c.c.a. prefabbricati collegati fra di loro ed ancorati al suolo. Tale recinzione delimita il cantiere nei tratti in cui lo stesso si sviluppi lungo ad una strada con traffico veicolare durante le fasi di cantiere in cui sono presenti scavi e dislivelli. L'altezza totale della recinzione è di circa 310 cm.

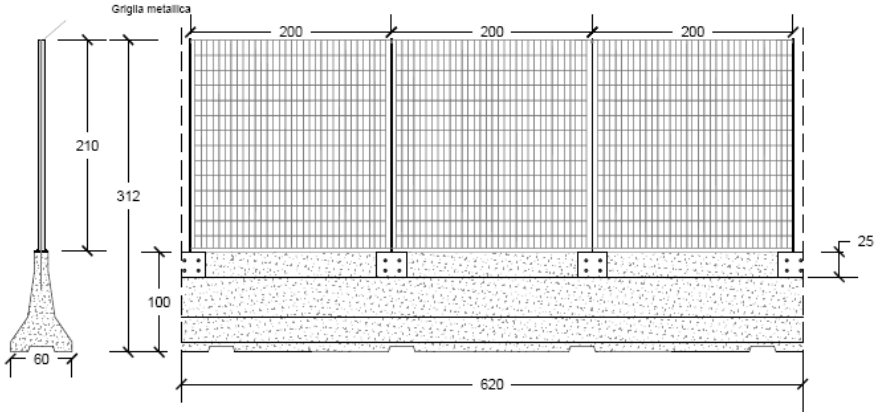


Figura 6 Recinzione tipo A

- Tipo B: recinzione che sarà costituita da pannelli fonoassorbenti, con spessore complessivo sull'ordine di 10 cm. Tali pannellature saranno sostenute da strutture in acciaio zincato idoneamente dimensionata per sorreggere eventuali casuali urti e le sollecitazioni meccaniche dovute ad agenti atmosferici. Questa recinzione, di altezza variabile a seconda delle necessità di abbattimento del rumore, potrà essere montata su New-Jersey in c.c.a. prefabbricati collegati fra di loro ed ancorati al suolo, a seconda che il cantiere si sviluppi lungo ad una strada con traffico veicolare o in alternativa con traffico pedonale.

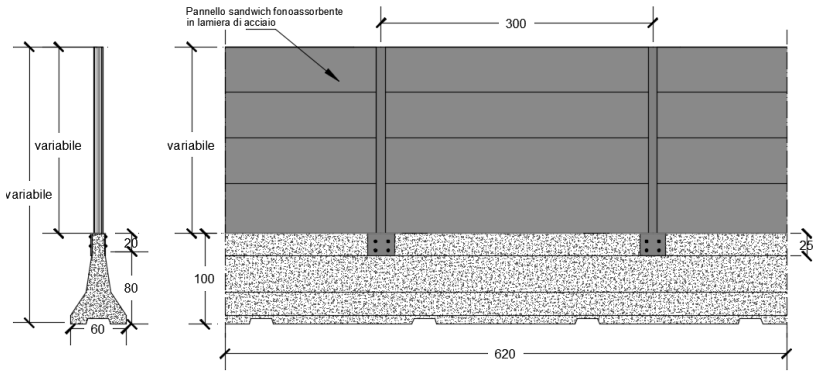


Figura 7 Recinzione tipo B

- Tipo C: recinzione costituita da pannelli in legno montati su New-Jersey in c.c.a. prefabbricati collegati fra di loro ed ancorati al suolo. Recinzione da utilizzare per la delimitazione di aree logistiche e stoccaggi materiali nel quale si richieda un minimo contenimento del rumore.

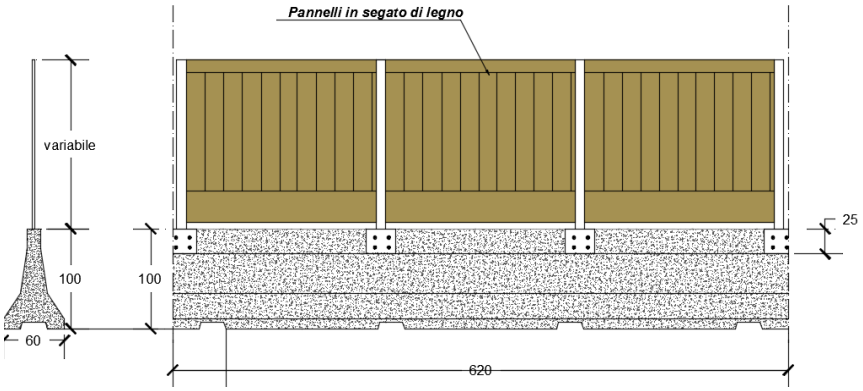


Figura 8 Recinzione di tipo C

- Tipo D: recinzione costituita da pannelli di griglia metallica costituita da rete elettrosaldata riquadrata da tubolari in acciaio del diametro di 4 cm tutto zincato a caldo, montata su piantane appoggiate sul terreno. Tale recinzione delimita il cantiere nei tratti in cui il cantiere deve possedere un fronte mobile senza particolari necessità di protezione dell'area di cantiere. L'altezza totale della recinzione è di circa 200 cm.

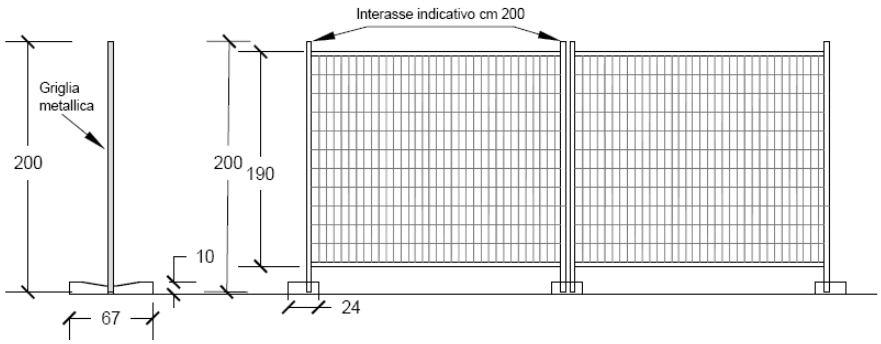


Figura 9 Recinzione di tipo D

- Tipo E: recinzione costituita da rete plastificata ad alta visibilità su pali in acciaio infissi nel terreno. Tale recinzione delimita il cantiere nelle aree poco antropizzate e permette tratti istallazione veloce flessibile ed economica. L'altezza totale della recinzione è di circa 150 cm.

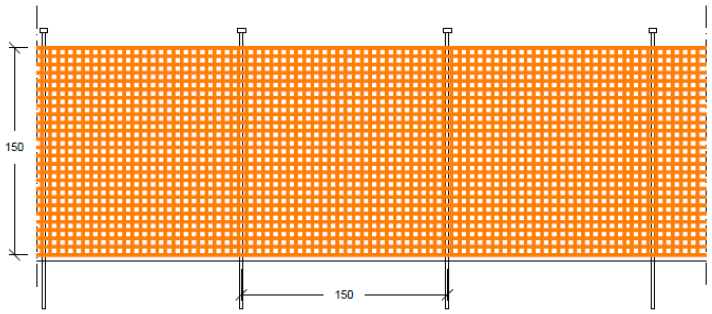


Figura 10 Recinzione di tipo E

Trasformazione permanente **relativamente alla realizzazione delle stazioni e delle pile di sostegno della nuova tratta.**

Nel dettaglio:

La stazione tipologica è composta da un corpo a banchina centrale (larghezza 80 m) ed è utilizzata in tutte e 6 le fermate oggetto della tratta in esame di prolungamento della linea esistente Brin-Brignole: Romagnosi, Parenzo, Staglieno, Guglielmetti, San Gottardo e Molassana. L'accesso alle banchine avviene lato argine direttamente dal livello strada attraverso un sistema di scale fisse e di ascensori con cabine mentre i locali tecnici della stazione sono collocati in un edificio separato con accessi dedicati; la stazione di Parenzo è l'unica che prevede i locali tecnici interrati al di sotto della sede stradale.

Il piano banchine è sorretto da una struttura reticolare metallica appoggiata su pile disposte lungo l'argine del torrente. Le pile hanno sezione circolare e un diametro di 2 m, sono poste a un interasse massimo di 32 m. Dal piano strada fino al plinto di fondazione, le pile sono composte da una sezione circolare e un setto posto lato torrente. In corrispondenza dello stadio Luigi Ferraris (zona Marassi) è presente una copertura del torrente predisposto a parcheggio. In questa zona le pile assumono una sezione diversa: la parte sopra il piano strada ha forma pseudo rettangolare con i lati corti circolari, mentre la parte interrata è costituita da un setto in c.a. di sezione pari a quello esistente.

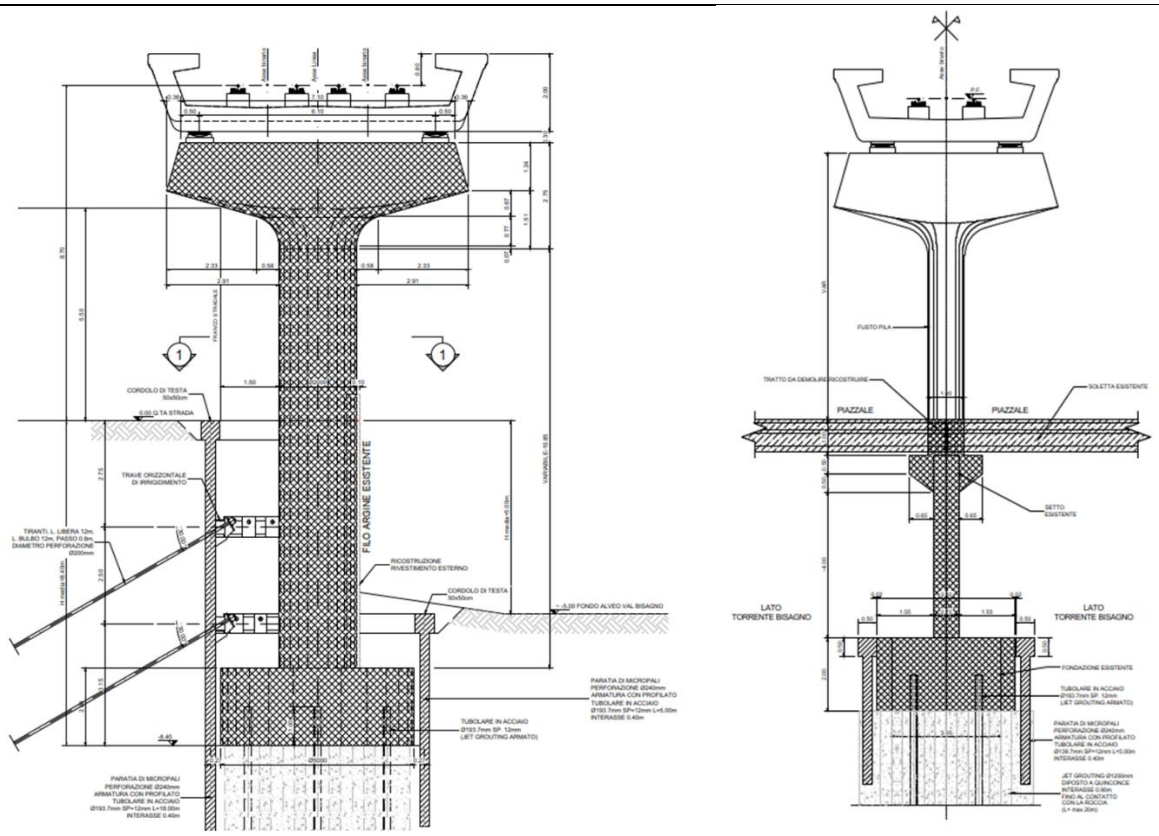


Figura 11 (dx) Pila zona Marassi, (sx) Pila lungo linea.

Sono previsti movimenti terra/sbancamenti/scavi?	☒Sì ☐No	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	☒Sì ☐No
Nella cantierizzazione della nuova Skymetro si prevede la predisposizione di apposite aree sia con funzione logistica che per lo stoccaggio provvisorio di medio-lungo termine dei materiali, nonché per il ricovero dei mezzi d'opera. Tali aree sono state individuate presso le aree: - Cantieri Base (CB01 e CB02); - AS-AT Molassana (cant. A1); - AS-AT San Gottardo (cant. B1); - AS-AT Staglieno (cant. C3); - AS-AT Romagnosi (cant. D4); - AS-AT Ponte sul Bisagno (cant. E1).		La realizzazione di tali aree comporta una rapida predisposizione delle stesse mediante lavorazioni che implicano la sola regolarizzazione delle superfici, non dovrebbero pertanto essere necessarie opere provvisionali di particolare impegno e/o difficoltà. Le aree di stoccaggio (AS) saranno preparate e livellate in modo da facilitare lo scarico, il carico e l'ispezione dei materiali. La pavimentazione sarà realizzata con pietrisco stabilizzato di cava; tra il terreno e la pavimentazione verrà montato uno strato di geotessile non tessuto di separazione, al fine di ristabilizzare la superficie vergine del terreno alla fine della lavorazione. Per i mezzi meccanici presenti, verranno realizzate delle piazzole di sosta specifiche con pavimentazione	

<table>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="2">impermeabile al fine di scongiurare la caduta di grassi o oli idrocarburi sul terreno e quindi la filtrazione nelle acque di falda.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?

☒Sì
☐No</td><td colspan="2">Si ipotizza l’organizzazione dei cantieri in “aree di lavoro” differenziate per minimizzare l’impatto con il contesto di intervento e si prevedono aree di cantiere da adibire deposito materiale, installazione baracche, parcheggio mezzi, ecc.

I cantieri fissi deputati al solo stoccaggio terre sono: cantieri base CB01 e CB02, e le aree di stoccaggio AS Molassana (cant. A1), San Gottardo (cant. B1), Staglieno (cant. C3) e Romagnosi (cant. D4).

Si prevedono inoltre varie aree di stoccaggio materiale provvisorio in piccole zone presso i cantieri per la realizzazione delle opere puntuali e di linea dove poter stoccare materiale di immediato utilizzo.</td></tr>
<tr><td>È necessaria l’apertura o la sistemazione di piste di accesso all’area?</td><td>☒Sì
☐No</td><td>Le piste verranno ripristiniate a fine dei lavori/attività?</td><td>☒Sì
☐No</td></tr>
<tr><td colspan="2">È prevista la creazione di adeguate piste di cantiere nelle aree poco antropizzate al fine di garantire un agevole collegamento tra le varie area di lavoro.</td><td colspan="2">Le piste di cantiere che verranno realizzate in aree non urbanizzate, saranno ripristinate allo stato ante operam alla fine dei lavori.

In occasione della consegna delle aree di cantiere sarà redatto un verbale di constatazione dove andranno indicati le superfici di proprietà pubblica e privata per le quali dovrà essere previsto indennizzo per l’occupazione temporanea e quindi dovranno essere specificati i tempi di riconsegna. Durante la fase di smobilizzo del cantiere dovrà essere garantito il ripristino delle aree verdi, degli impianti e delle opere preesistenti. Nel caso di aree verdi particolarmente soggette all’alterazione dello stato preesistente (depositi, piste di cantiere, campi base ecc.) dovranno essere eseguite delle indagini ambientali pre (da allegare al verbale di constatazione) e post operam in modo da garantire la qualità delle terre e delle aree da restituire.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="2">È previsto l’impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?

☐Sì ☒No</td><td colspan="2">……
……
……..</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Specie vegetali</td><td>È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali?

☒Sì
☐No</td><td colspan="2">Il tracciato della linea interferisce con le alberature esistenti in corrispondenza di corso Galileo Galilei quando per un brevissimo tratto SkyMetro si stacca da Brignole e si trova in sponda sinistra per poi passare in sponda destra per mezzo di un’opera di scavalco del Torrente. Qui il tracciato interferisce con n.5 Platanus x acerifolia, di cui:
- n.4 esemplari giovani dalla chioma di 4 m circa diametro
- n.1 esemplare maturo dalla chioma di 14 m circa di diametro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Si prevedono interventi relativi a specie esotiche (alloctone) o attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)?
☐Sì
☒No</td><td colspan="2">Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali?

☐Sì
☒No</td></tr>
<tr><td>Specie animali</td><td colspan="3">Sono previsti interventi di controllo/immissione/ ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva?
☐Sì
☒No</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Mezzi meccanici</td><td rowspan="2">Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell’intervento</td><td rowspan="2">☒Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra:

☒Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori):</td><td>Escavatore (1),

Pala gommata (1).</td></tr>
<tr><td>Autocarro (2).</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>☐Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni):</td><td></td></tr>
<tr><td>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</td><td>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?

☒Sì
☐No</td><td colspan="2">I lavori di realizzazione delle opere in esame comportano la produzione di rumore ed emissione di gas e polveri, data la natura degli interventi stessi.

La fase di cantiere sarà sottoposta ad attenti accorgimenti operativi. Le potenziali incidenze derivanti dal rumore, possibili sversamenti e polveri in atmosfera, saranno accuratamente controllate in tutta la fase di cantiere.

Il materiale scavato sarà opportunamente smaltito secondo le normative vigenti.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Interventi edilizi</td><td colspan="2" rowspan="2">Descrizione e titoli autorizzativi:
……
……
……</td></tr>
<tr><td colspan="2">Interventi edilizi su strutture preesistenti

☐Sì
☒No</td></tr>
<tr><td colspan="2">Manifestazioni</td><td rowspan="4">➢ Numero presunto di partecipanti:
➢ Tipologia e numero presunto di veicoli coinvolti nell’evento (moto, auto, biciclette, etc.):
➢ Tipologia e numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell’ordine, mezzi aerei o navali):
➢ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici:</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">Manifestazioni, gare, raduni motoristici, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.

☐Sì
☒No</td><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>Attività ripetute</td><td>Descrivere:
……
……
……
……

Possibili varianti - modifiche:
……
……

Note:
……
……</td></tr>
<tr><td>L’attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?

☐Sì ☒No</td><td></td></tr>
<tr><td>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?

☐Sì ☒No</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">SEZIONE 6 – GESTIONE FORESTALE</td></tr>
<tr><td colspan="2">Di voler effettuare (barrare l’intervento prescelto):
☐Taglio in bosco di alto fusto (superficie ha _____)
☐Taglio in bosco ceduo composto (superficie ha _____)
☐Taglio in bosco ceduo semplice (superficie ha _____)
☐Taglio di conifere in bosco ceduo (superficie ha _____)
☐Taglio di conversione da ceduo semplice in ☐ alto fusto ☐ ceduo composto (superficie ha _____)
☐Altro _____</td></tr>
<tr><td colspan="2">L’intervento di taglio nel bosco si configura come:
☐Taglio a raso
☐Tagli successivi (taglio di sementazione, taglio secondario, taglio di sgombero)
☐Taglio saltuario o a scelta
☐Diradamento
☐Ceduazione (con rilascio di matricine / riserve di _____)
☐Altro _____

Modalità prevista per l’esbosco (trattore con verricello o rimorchio, gru a cavo, risine, etc).
_____</td></tr>
</table>

Comune di Genova

Qualora sia necessaria la realizzazione di una PISTA DI ESBOSCO compilare ed allegare anche l'apposito MODULO DI RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE per l'Ispettorato Agrario.

Le operazioni di taglio inizieranno **non prima di 30 giorni dalla presente comunicazione (a meno di vostra diversa indicazione)**, ovvero in data _____ e termineranno in data_____

SEZIONE 7 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

La realizzazione complessiva della SkyMetro Genova avrà una durata complessiva di 1121 giorni, con l'inizio dei lavori previsto maggio 2024 e la fine per maggio 2027.

Per maggiori dettagli sul cronoprogramma si rimanda all'elaborato MGE1PRLVGENCOMR004-00.

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Italferr Spa	Comune di Genova / Dott.ssa Carolina Ercolani	ITALFERR S.p.A. Dott.ssa Carolina Ercolani Ordine Agrotecnici e Agrotecnici Laureati di Roma, Rieti e Viterbo n. 645	Roma, Dicembre 2023

(Compilare solo le parti necessarie in relazione alla tipologia della proposta)