

Tronco

**A52 - TANGENZIALE NORD DI MILANO**

Oggetto

Potenziamento interconnessione A4-A52 ramo di svincolo tra A4 dir. Torino e A52 dir. Rho e svincolo Monza S. Alessandro - Opera connessa Olimpiadi 2026

CUP:

-

Fase progettuale

**PROGETTO ESECUTIVO**

LA CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
DIPARTIMENTO PER LE INFRASTRUTTURE, GLI AFFARI GENERALI ED IL PERSONALE  
STRUTTURA DI VIGILANZA SULLE CONCESSIONARIE AUTOSTRADALI

LA CONCESSIONARIA



MILANO SERRAVALLE  
MILANO TANGENZIALI S.p.A  
IL DIRETTORE TECNICO  
dott. ing. Giuseppe Colombo

Il progettista



Descrizione elaborato

**SIA - STUDIO AMBIENTALE**

-  
**Sintesi non Tecnica**  
-  
-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
A	29/02/2024	EMISSIONE	R. Vezzani	M. Tomasin	M. Mariani
B	-	-	-	-	-
C	-	-	-	-	-
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-

Codifica elaborato

5	0	2	3	<b>E</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>A</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>R</b>	<b>0</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>A</b>
Codice				Fase	Ambito			Progressivo	Tipo	Lotto	Zona		Opera			Tratto	Rev		

Scala

-

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA MILANO SERRAVALLE MILANO TANGENZIALI S.P.A.  
OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.

THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF MILANO SERRAVALLE MILANO TANGENZIALI S.P.A.  
UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTE BY LAW.

## INDICE

1	PREMESSA .....	2
2	MOTIVAZIONI DELL'OPERA .....	3
3	LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E AREE INTERESSATE.....	4
4	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO.....	9
4.1	TRATTI FONDAMENTALI DELL'OPERA.....	9
4.1.1	IL TRATTO INIZIALE IN GALLERIA E TRINCEA .....	9
4.1.2	IL TRATTO INTERMEDIO TRA VIA BORGAZZI E VIA EDISON .....	16
4.1.3	IL TRATTO FINALE DI INNESTO SULLA SS36 .....	17
4.2	LE AREE TEMPORANEE DI DEPOSITO TERRE E MATERIALI.....	18
4.3	LA TEMPISTICA DI REALIZZAZIONE .....	19
4.4	LE MISURE AMBIENTALI DI PROGETTO .....	20
4.4.1	LE MITIGAZIONI.....	20
4.4.2	I MONITORAGGI .....	28
5	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA .....	29
6	STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI .....	33
7	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE .....	34

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la **Sintesi non Tecnica** dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) redatto per la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto di potenziamento dell'A52 direzione Rho, tra lo svincolo A4-A52 a Monza S. Alessandro e lo svincolo A52-SS36 a Cinisello Balsamo.

La Sintesi non Tecnica è il documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale. Il suo obiettivo è di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti dello SIA, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA.

La Sintesi non Tecnica riassume i principali contenuti dello SIA riferiti alla descrizione del progetto e delle alternative, degli effetti ambientali significativi, delle misure di mitigazione e di monitoraggio.

In coerenza con le linee guida ministeriali per la predisposizione della Sintesi non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale, il presente documento è stato strutturato attraverso i seguenti capitoli:

- motivazione dell'opera;
- localizzazione e aree interessate;
- caratteristiche dimensionali e funzionali del progetto;
- alternative valutate e soluzione progettuale proposta;
- stima degli impatti ambientali.

## 2 MOTIVAZIONI DELL'OPERA

La situazione attuale della A52 "*Tangenziale Nord di Milano*" in corrispondenza del tratto tra lo svincolo con l'Autostrada A4 nella porzione sud del Comune di Monza (MB) e la Strada statale SS36 a Cinisello Balsamo (MI) è contraddistinta da un elevato stato di congestione del traffico, dovuta all'inadeguatezza dei nodi e ai consistenti flussi veicolari circolanti, che determinano ricadute negative sul territorio e sulla popolazione, sia in termini di efficienza trasportistica, sia di vivibilità del contesto territoriale circostante.

In tale ambito geografico sono peraltro previsti diversi sviluppi infrastrutturali che influiranno nel tempo sulle attuali condizioni ambientali e territoriali:

- il nuovo capolinea della linea metropolitana M1 di Milano, in località Monza-Bettole, a sud A4;
- la realizzazione di un grande parcheggio di interscambio in corrispondenza della grande struttura di vendita Milanord 2 a Cinisello Balsamo, a sud A4;
- il prolungamento della Linea metropolitana M5, con realizzazione di nuove stazioni tra Cinisello Balsamo e Monza;
- il completamento dei lavori di costruzione della "*quarta corsia dinamica*" della Autostrada A4 con connessa riqualifica degli svincoli autostradali.

Tale quadro infrastrutturale rende l'intervento di progetto funzionale al quadrante territoriale in cui si inserisce e si collega l'interconnessione A4-A52, con la finalità di migliorare sia la fluidità delle correnti veicolari lungo gli assi autostradali, sia l'accessibilità ai principali assi stradali connessi.

Il progetto propone di canalizzare e fluidificare il flusso di traffico in arrivo dalla Autostrada A4 che già oggi si innesta sulla A52 in direzione ovest (direzione Rho) attraverso una nuova galleria monodirezionale indipendente ed in affiancamento alla galleria "San Rocco" esistente, permettendo lo smistamento del traffico sulla viabilità locale e sulla SS36, alleggerendo così il flusso lungo la carreggiata esistente dell'A52.

### 3 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E AREE INTERESSATE

Nel territorio comunale di Monza sono previste le opere principali di progetto, mentre nel territorio di Cinisello Balsamo sono previsti esclusivamente interventi in corrispondenza delle sedi stradali esistenti, con sistemazione del tratto di via Edison connesso alla nuova rotonda e un lieve allargamento della curva della rampa di uscita A52 sulla SS36, coinvolgendo un'area a lato di proprietà di Milano Serravalle, e con un prolungamento della corsia di immissione sulla Strada statale, con interventi in carreggiata esistente.

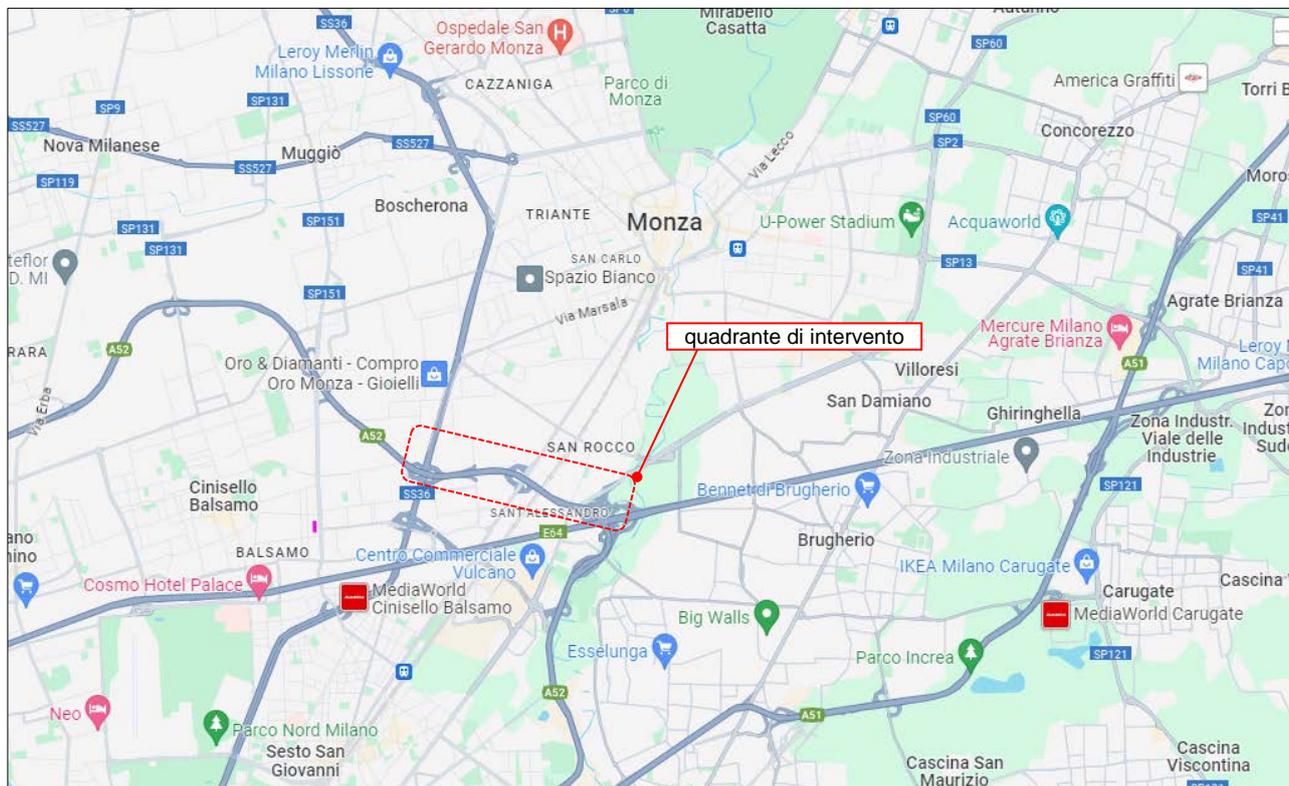


Figura 3.1 – Localizzazione territoriale dell'intervento (fonte base: Google Road).

Gli interventi stradali di progetto interessano il tratto di A52 e i relativi svincoli compresi tra l'A4 e la SS36, e aree in prossimità estese nei seguenti ambiti territoriali:

- l'ambito urbano del quartiere Sant'Alessandro - San Rocco a Monza (MB), in prevalenza in zona via Gentili, in cui sono previsti i cantieri funzionali alla realizzazione della galleria di progetto in affiancamento alla galleria esistente lungo la A52;
- l'ambito peri-urbano lungo via Edison tra la frazione Casignolo Cinisello Balsamo e l'ampia area agricola residuale ricadente in territorio di Monza, dove è previsto un nuovo tratto stradale di raccordo con la viabilità locale esistente;
- l'ambito urbano della porzione orientale del quartiere Casignolo di Cinisello Balsamo (MI), in cui è prevista una lieve modifica della rampa di uscita dell'A52 sulla SS36 e la sistemazione degli innesti attuali tra le corsie.

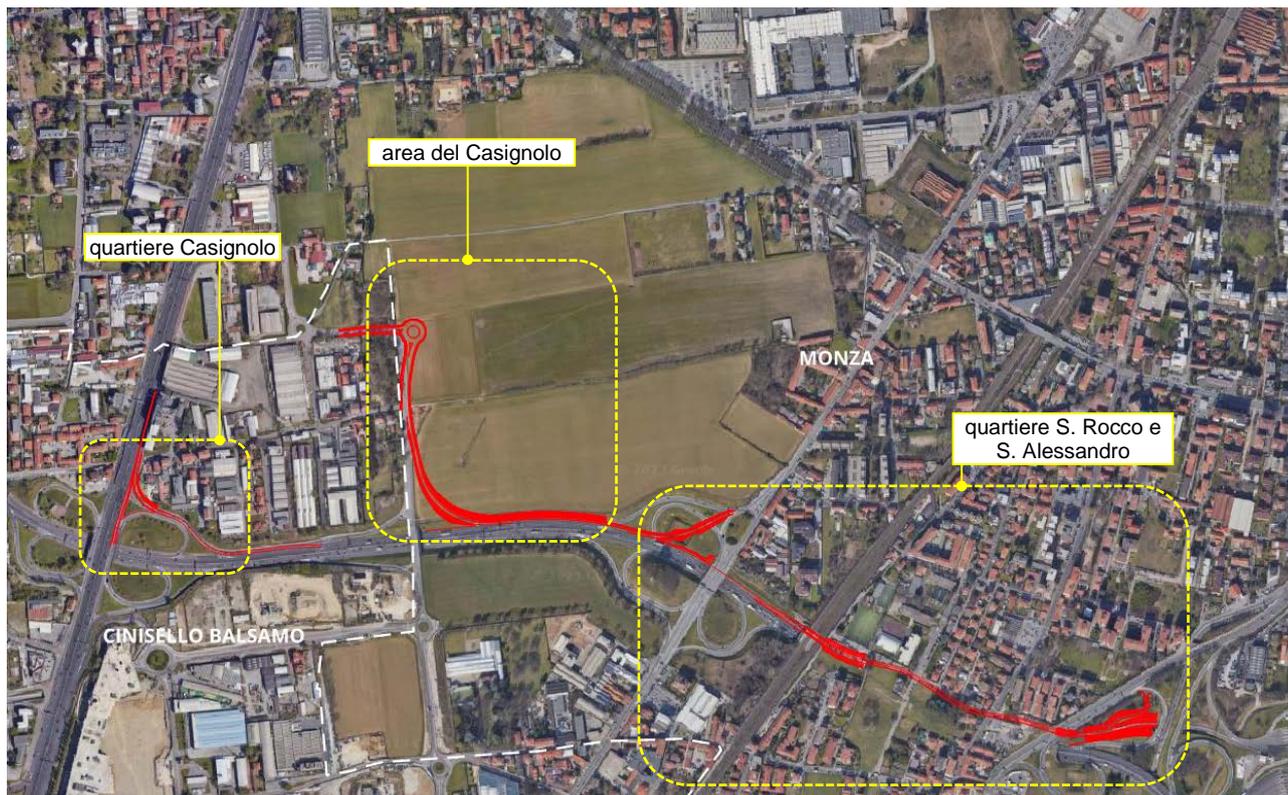


Figura 3.2 – Ambiti territoriali interessati dall'intervento (fonte base: Google Satellite).

Nel **quartiere di S. Alessandro - S. Rocco**, gli interventi di progetto interessano le aree interne allo svincolo nella porzione in uscita dal casello autostradale A4 e l'ambito urbano compreso tra via Marconi, a est, e la via Borgazzi a ovest.

Nella porzione centrale di tale ambito è prevista la realizzazione della nuova galleria, il cui cantiere si svolgerà interessando le aree urbanizzate a lato di via Gentili.

L'ambito urbano del quartiere è caratterizzato da un tessuto edificato, prevalentemente residenziale. A nord della via, il tessuto risulta più denso, in cui si inseriscono anche istituti scolastici e aree sportive pertinenziali. A sud della via Gentili, il tessuto è più rado, in cui le unità edilizie risultano separate da ampi spazi di verde urbano; parte di queste aree verdi corrispondono alle pertinenze in superficie della galleria autostradale A52 esistente che attraversa l'area in senso pressoché latitudinale.

In tale porzione il progetto prevede fasi successive di scavo per la realizzazione della galleria, con strutturazione delle pareti laterali, chiusura sommitale con realizzazione della soletta e riporto di terra in copertura (tranne che per un breve tratto scoperto previsto nella porzione ovest lungo via Gentili). Per tali attività le aree verdi urbane presenti a sud della via Gentili saranno occupate temporaneamente per i campi base e per il deposito delle terre e dei materiali di cantiere.

Nella porzione occidentale, l'intervento in progetto prevede l'attraversamento dell'attuale linea ferroviaria Milano-Monza nella galleria di servizio già esistente affianco all'attuale galleria A52.

Nel tratto immediatamente successivo è prevista la realizzazione di un muro di sostegno che di fatto arretrerà il piede della scarpata dell'attuale trincea autostradale per permettere la configurazione a 3 corsie della carreggiata A52 direzione ovest esistente.

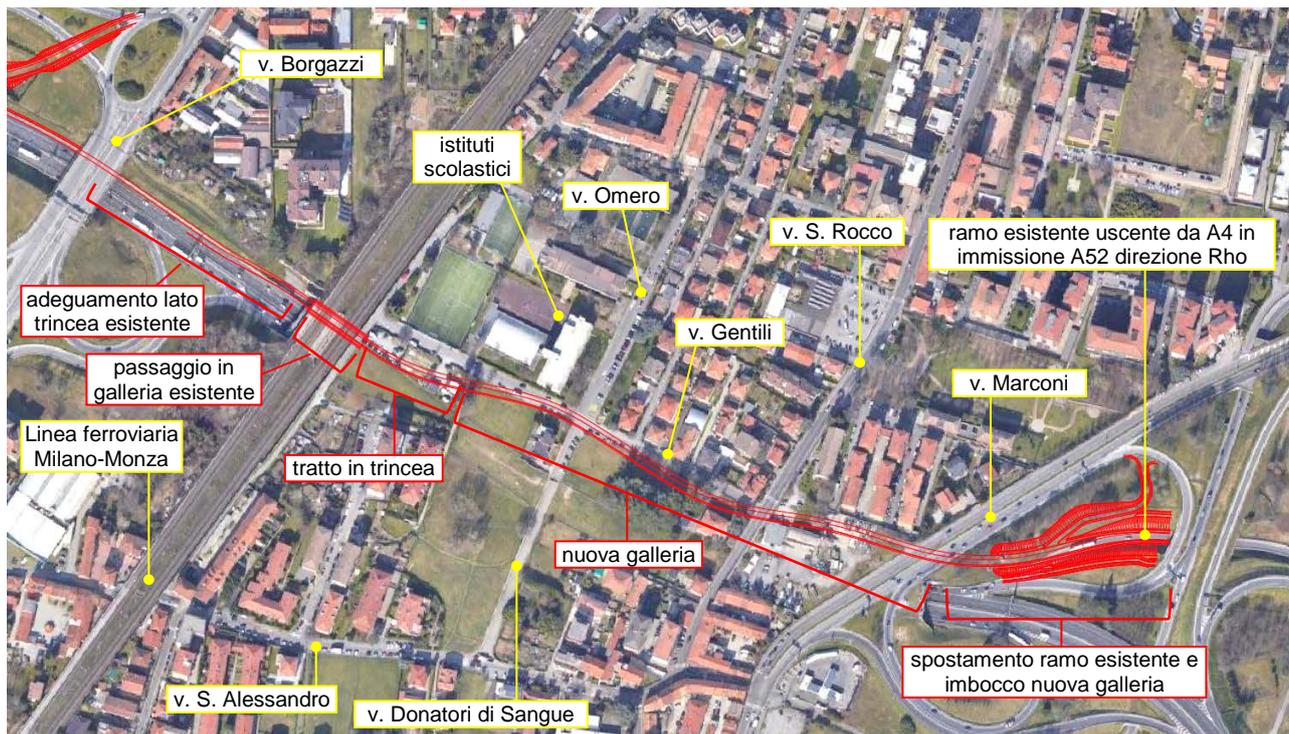


Figura 3.3 – Riferimenti del quartiere di S. Alessandro interessato dall'intervento (fonte base: Google Satellite).

L'area del Casignolo è caratterizzata da un ampio ambito agricolo, in cui le superfici sono coltivate a seminativo intensivo (prevalentemente frumento). L'area è interclusa tra tessuti edificati e viabilità ad elevato scorrimento presenti lungo l'intero perimetro.

In tale ambito il progetto prevede la realizzazione di un tratto stradale uscente dall'A52 e collegato alla via Edison tramite una nuova rotonda. Il sedime del nuovo asse stradale di collegamento è previsto in affiancamento e in parte sovrapposto alla via Edison.

Le aree di cantiere sono estese in corrispondenza del tracciato da realizzare a est e a nord della via Edison.

Le superfici interessate dai cantieri saranno ripristinate nella struttura pedologica funzionale alla conduzione delle attività agricole attuali; parte di tali superfici saranno invece convertite in unità ecosistemiche permanenti ai fini di riequilibrare da un punto di vista ecologico le occupazioni previste e di incrementare in zona la dotazione di unità vegetazionali stabili (con i conseguenti benefici in fatto di servizi ecosistemici).



Figura 3.4 – Perimetro (in rosso) delle aree di prevista occupazione dei cantieri funzionali alla realizzazione del tratto stradale di collegamento con via Edison (in azzurro) nell'area del Casignolo e superfici destinate dal progetto a nuovi ecosistemi vegetazionali permanenti.



Figura 3.5 – Vista "a volo d'uccello" da sud-est dell'area del Casignolo ove è previsto il nuovo tratto stradale (fonte: base Google Earth).

Il margine urbano del **quartiere Casignolo**, in Comune di Cinisello Balsamo, interessato dall'intervento è caratterizzato da aree in parte degradate intercluse tra edifici residenziali e artigianali.

L'area direttamente interessata dallo spostamento della rampa di uscita dell'A52 a lato dell'esistente sedime stradale è caratterizzata da elementi di abbandono e di degrado. L'area è di proprietà di Milano Serravalle ed il progetto prevede una completa riqualificazione ambientale dell'area, con demolizione degli elementi edilizi abbandonati (frammenti di muri e pavimentazioni) e realizzazione di un'area verde prativa con copertura arborea.



Figura 3.6 – Vista “a volo d’uccello” da sud dell’area dello svincolo A52-SS36 ove è previsto lo spostamento a lati della rampa di uscita esistente (fonte Google Earth).

## 4 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

### 4.1 TRATTI FONDAMENTALI DELL'OPERA

#### 4.1.1 IL TRATTO INIZIALE IN GALLERIA E TRINCEA

L'intervento in progetto si sviluppa dalla A4 attraverso la nuova configurazione plano-altimetrica del ramo di connessione con la A52 in direzione ovest attraverso un tratto costituito da una galleria di nuova realizzazione e un successivo tratto in trincea, il quale collega la viabilità stradale in progetto con l'esistente monolite di sottopasso alla linea ferroviaria di FS Milano-Monza. La soluzione proposta permette di canalizzare e fluidificare il flusso di traffico in arrivo dalla A4 che si innesta sulla A52 in direzione Rho.

L'andamento del tracciato risulta pressoché parallelo all'attuale galleria "San Rocco" (così denominata), presente sotto il tessuto urbano in via Gentili.

Per quanto concerne la galleria, l'opera consiste in generale in una galleria canna singola, di lunghezza pari a circa 400 metri, realizzata con diaframmi laterali in cemento armato gettati in opera, soletta di copertura e di fondo. Il tratto finale prossimo alla galleria sotto la linea ferroviaria Milano-Monza è stato previsto in trincea, con pareti verticali in cemento armato.



Figura 4.1 – Andamento planimetrico della galleria e della trincea.

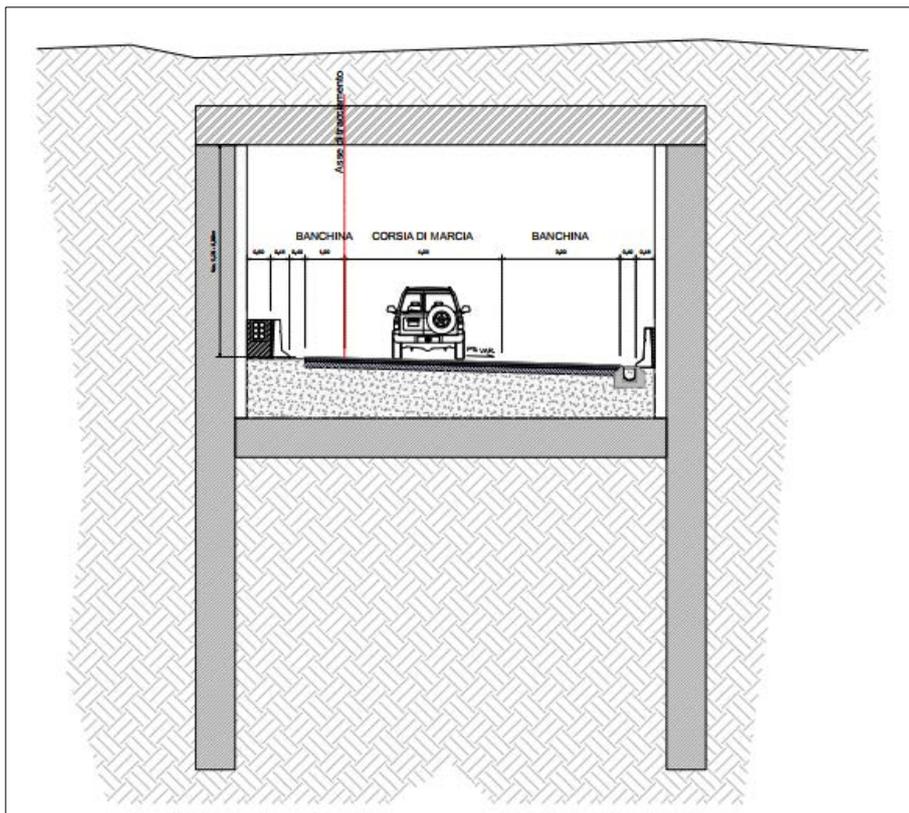


Figura 4.2 – Sezione Tipo in galleria.

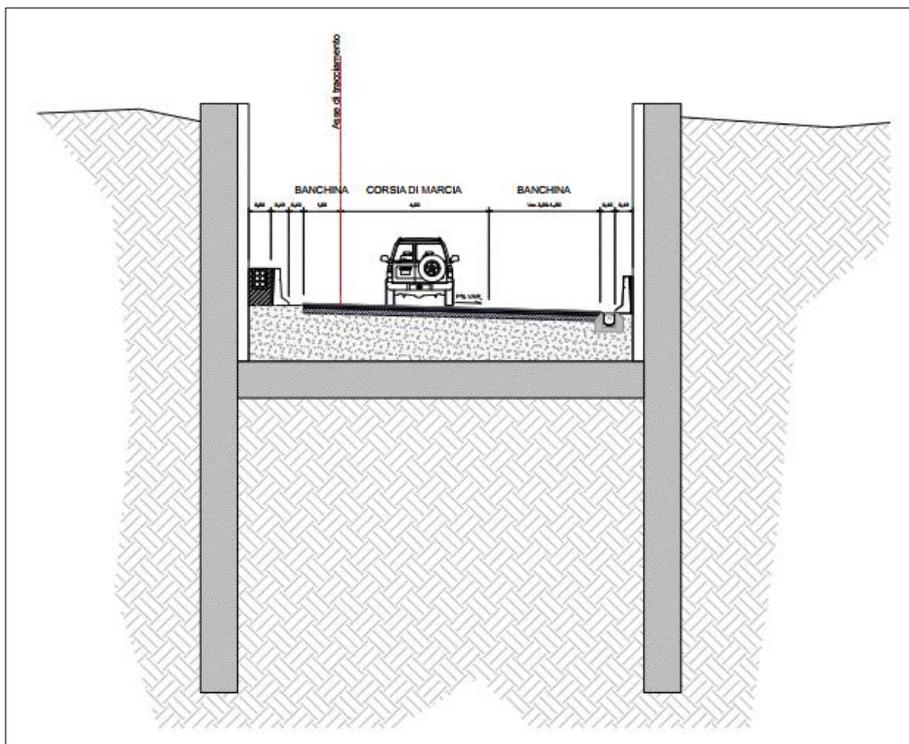


Figura 4.3 – Sezione Tipo del tratto in trincea con diaframmi laterali in affiancamento a via Gentili.

Per quanto concerne le fasi costruttive, vengono dapprima eseguiti i diaframmi perimetrali in cemento armato, successivamente viene realizzato il primo scavo previsto a -1 m dalla testa dei diaframmi al termine del quale sarà possibile gettare la soletta di copertura, seguito dallo scavo di ribasso fino a quota - 8.80 m.

Segue la realizzazione della soletta di fondo. Previa prosecuzione dell'impermeabilizzazione, saranno realizzate le fodere interne gettate in opera che spiccano dalla soletta inferiore fino a ricongiungersi con la soletta superiore.

I diaframmi saranno realizzati con l'uso di polimeri ambientalmente compatibili.

Data la presenza di edifici di civile abitazione e attività commerciali ai lati dell'ingombro della galleria nel sottosuolo, si rende necessaria la realizzazione di opere provvisorie, rappresentate da paratie di micropali mediante diametro di perforazione di diametro pari a 25 centimetri (cm), all'interno del quale verrà posizionata un'armatura tubolare di 19 cm circa e spessore 1,25 cm, posizionati ad interasse di 30 cm.

I micropali avranno lunghezza 9 m e saranno collegati in testa da un cordolo avente dimensioni 50 cm x 50 cm.

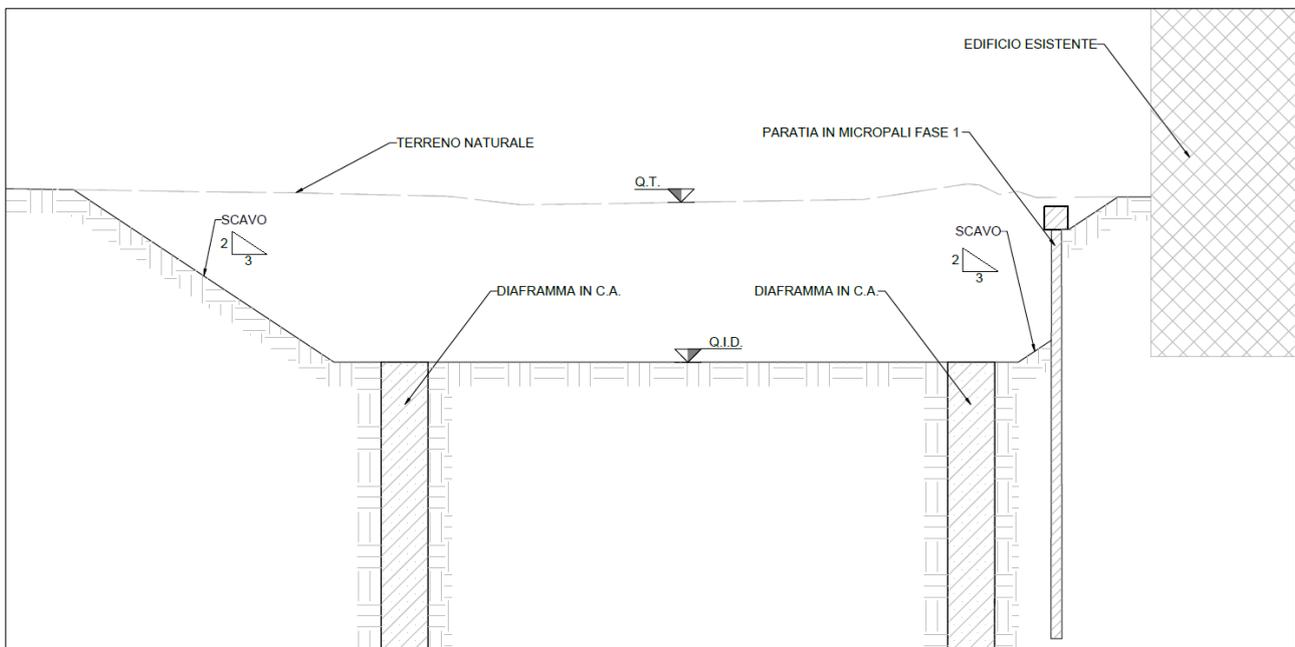


Figura 4.4 – Sezione illustrativo di scavo con utilizzo di paratie.

Nelle immagini seguenti si illustrano le fasi realizzative della galleria e del tratto in trincea previsti dal progetto.

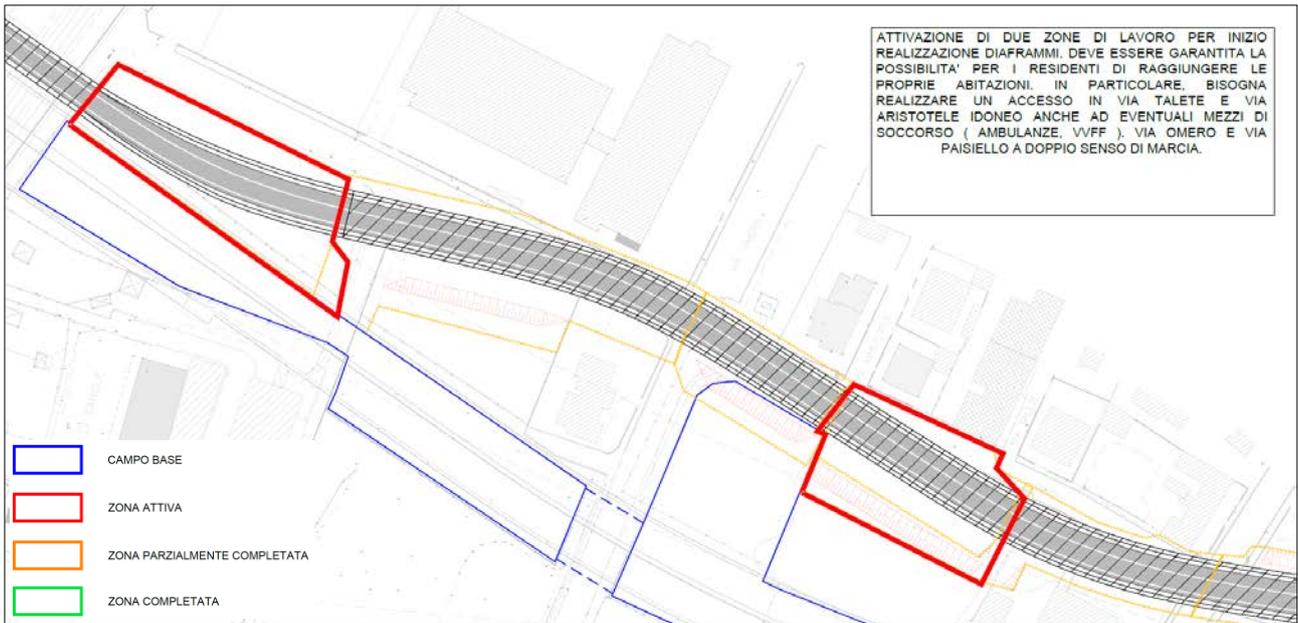


Figura 4.5 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase A di scavo della galleria.

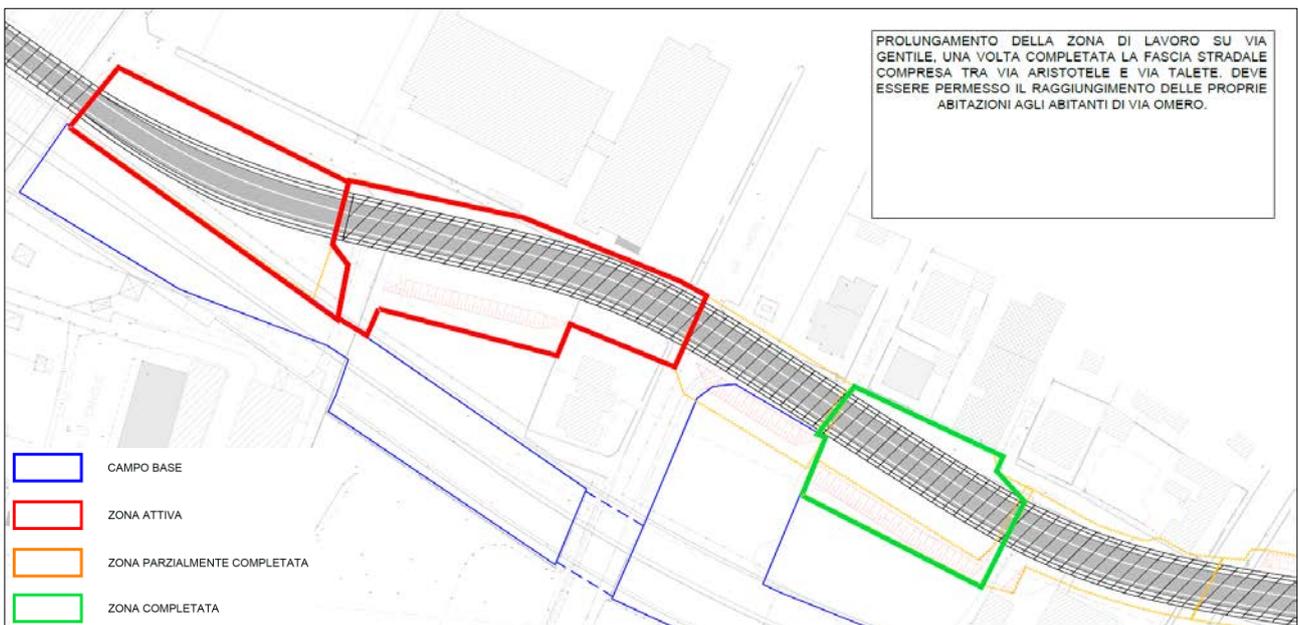


Figura 4.6 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase B di scavo della galleria.

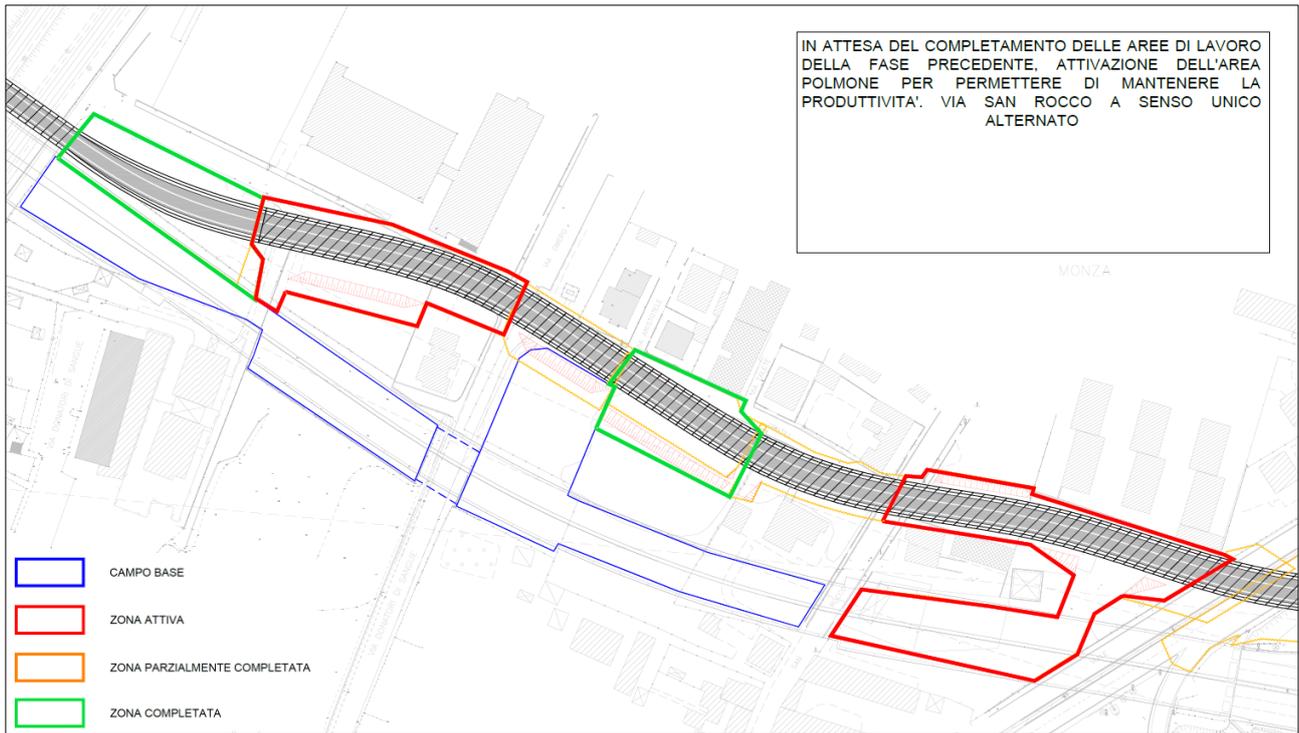


Figura 4.7 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase C di scavo della galleria.

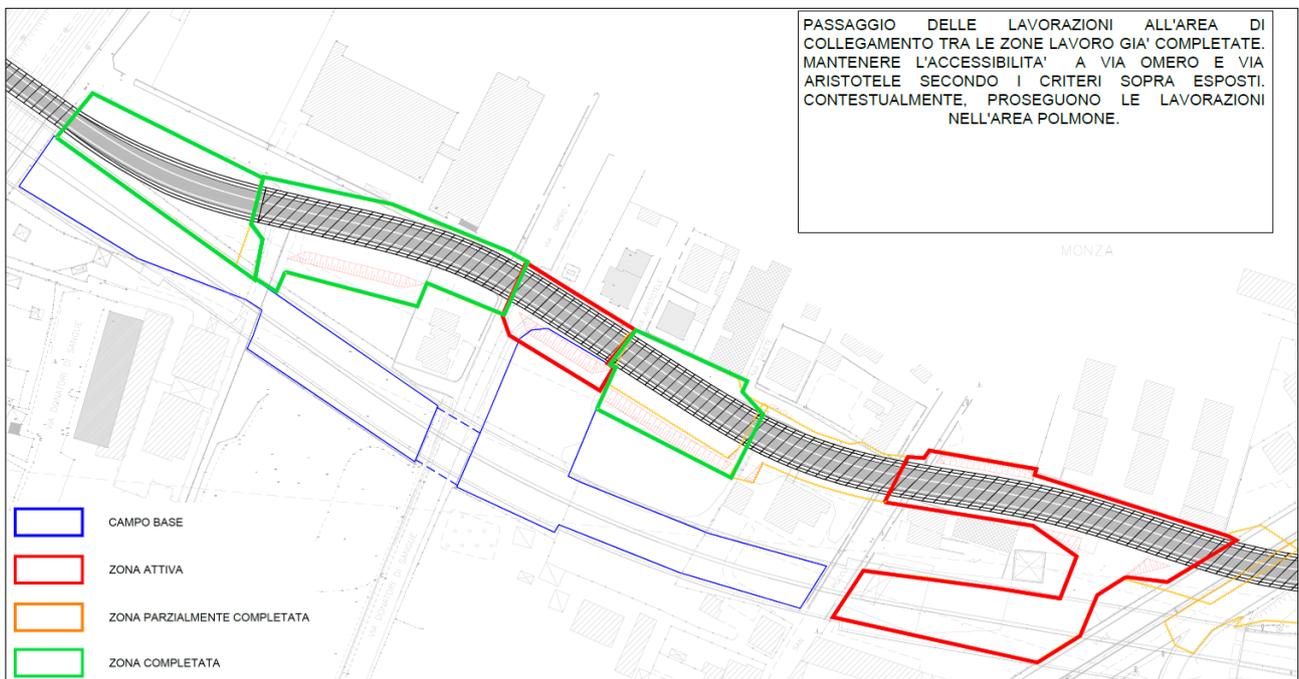


Figura 4.8 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase D di scavo della galleria.

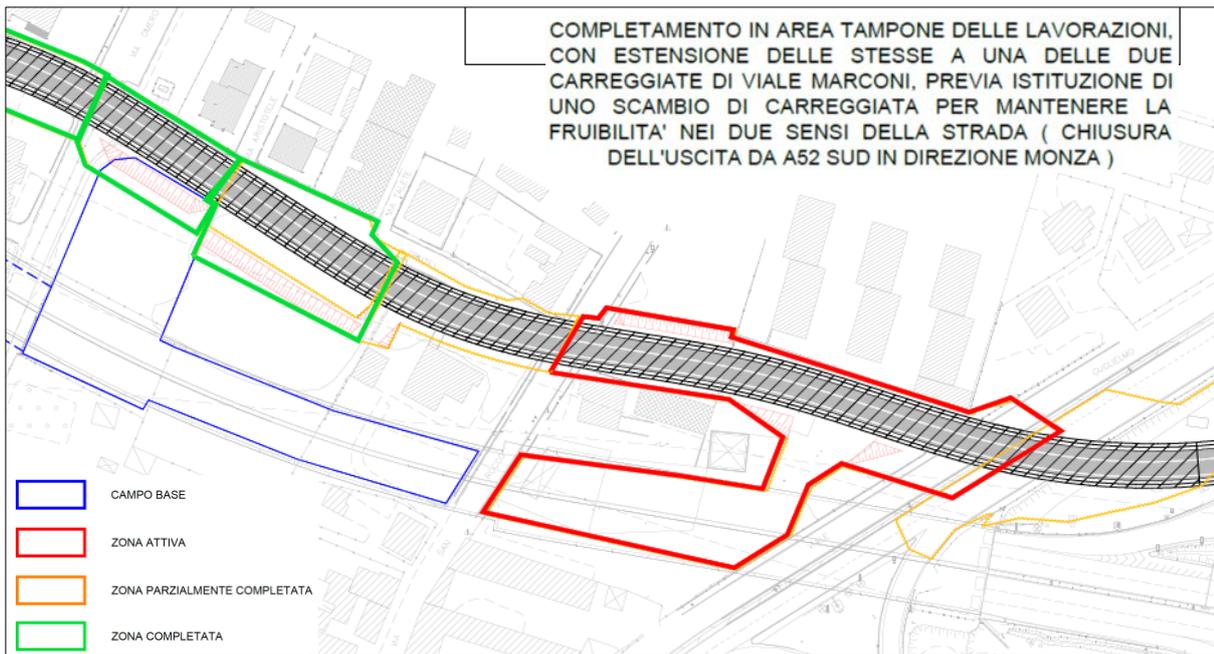


Figura 4.9 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase E di scavo della galleria.

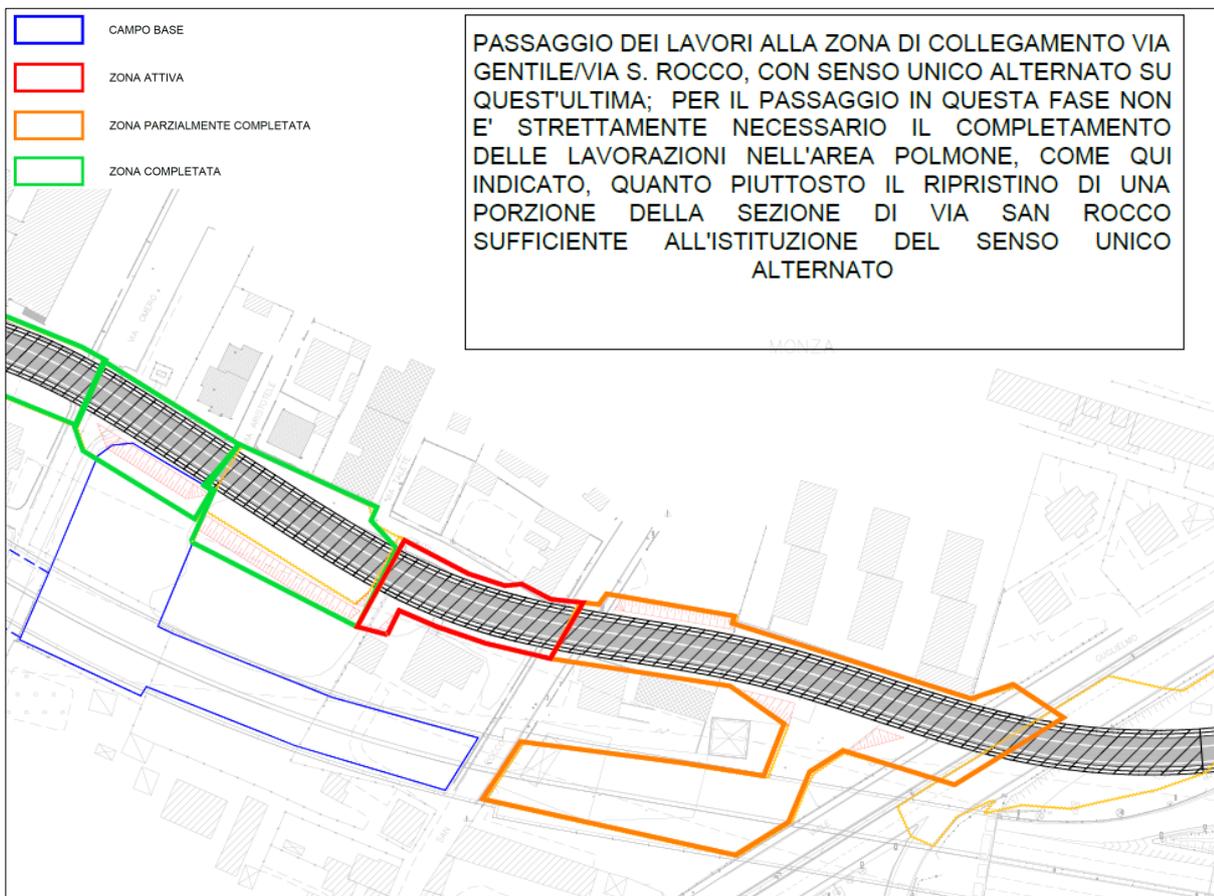


Figura 4.10 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase F di scavo della galleria.

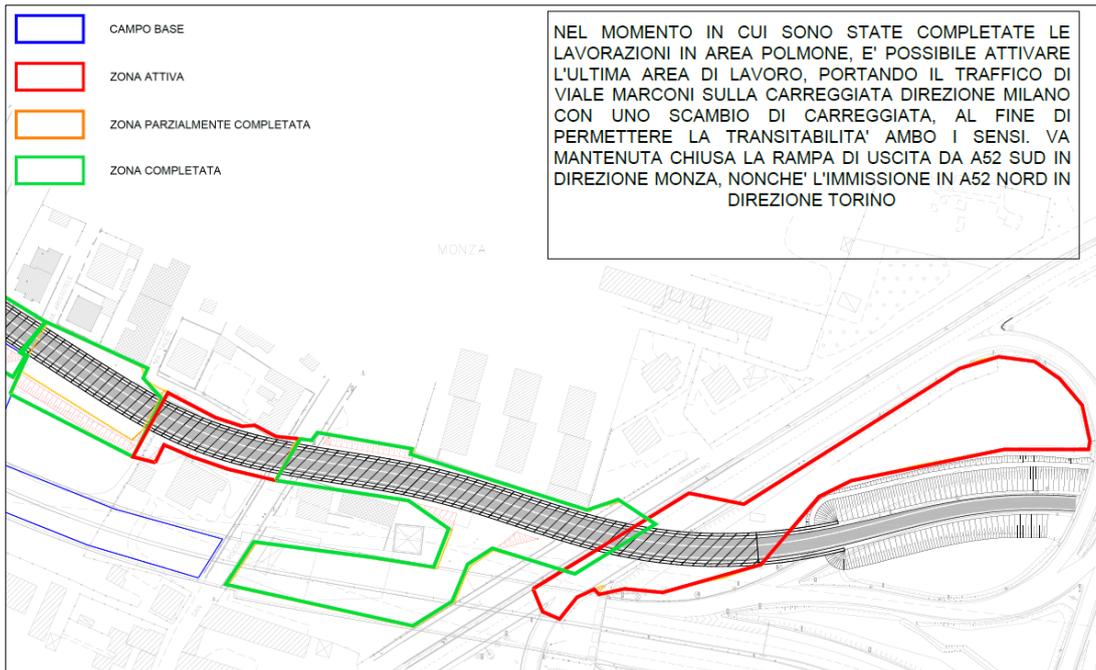


Figura 4.11 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase G di scavo della galleria.

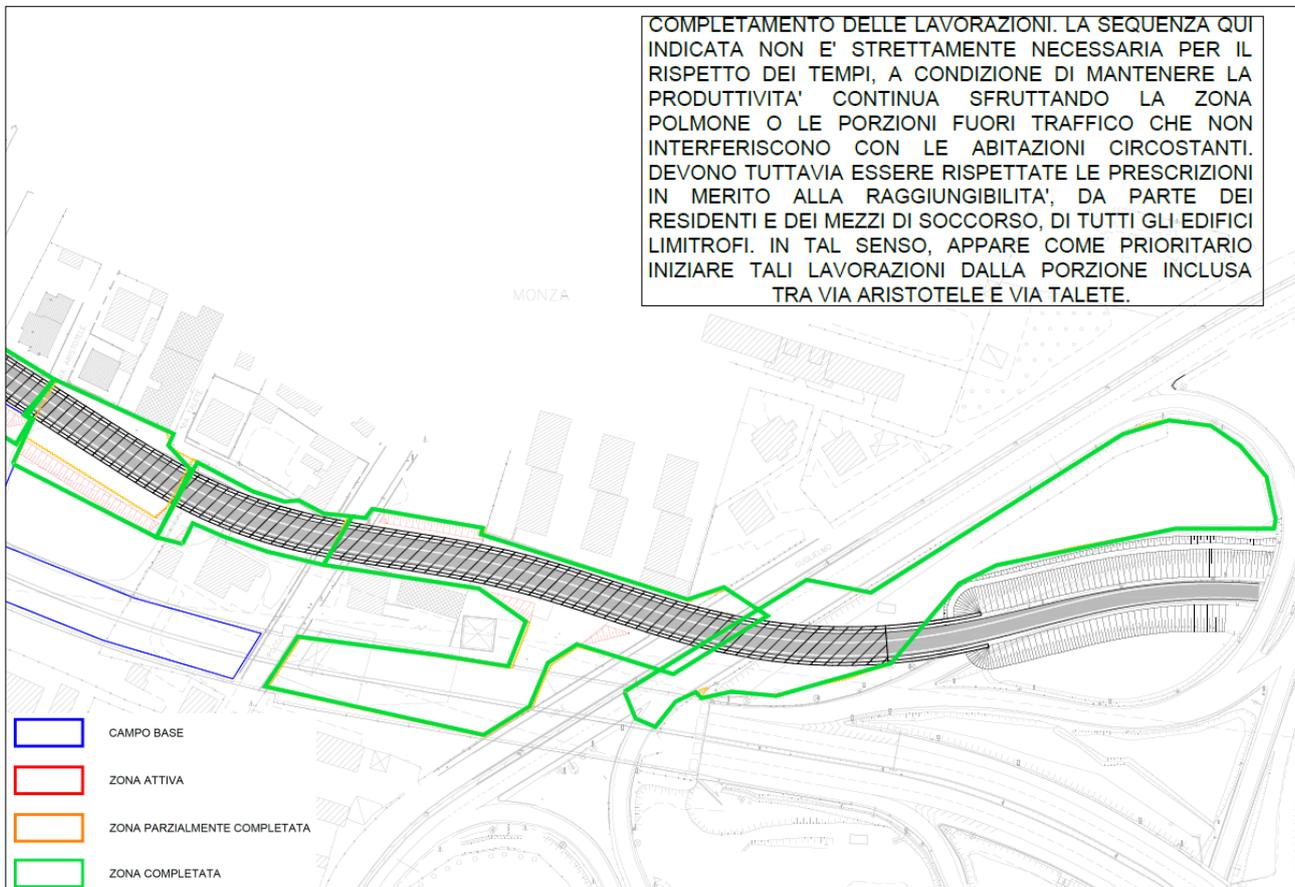


Figura 4.12 – Fasi realizzazione copertura galleria del Piano di Sicurezza di progetto illustrativo della fase H di scavo della galleria.

#### 4.1.2 IL TRATTO INTERMEDIO TRA VIA BORGAZZI E VIA EDISON

Il progetto prevede che la A52 sia potenziata a tre corsie per la carreggiata nord dalla confluenza del ramo sopraccitato sino allo svincolo con la SS36.

Lungo tale tratto potenziato a tre corsie, si rendono necessarie alcune modifiche riferite allo svincolo intermedio denominato "Monza Centro" (via Borgazzi). Infatti, nella nuova configurazione di progetto risulta necessaria, per ragioni di ingegneria stradale legate al rispetto delle caratteristiche geometriche e di sicurezza stradale, l'eliminazione dell'esistente uscita dalla A52-carreggiata nord.

Suddetta connessione è stata dunque riproposta in progetto creando un nuovo ramo di uscita sulla via Edison tra Cinisello Balsamo e Monza, nell'area del Casignolo.

Nel dettaglio, sono previsti i seguenti interventi:

- adeguamento dello svincolo di via Borgazzi mediante chiusura dell'attuale uscita "Monza Centro – Fermata Metro Sesto San Giovanni 1° Maggio" in carreggiata nord e realizzazione di una nuova rampa di ingresso in Tangenziale dalla rotatoria di via Borgazzi;
- realizzazione nuova rampa di uscita in carreggiata nord dalla Tangenziale verso l'attuale via Edison, per poi congiungersi con essa tramite rotatoria;
- ampliamento piattaforma stradale carreggiata nord della Tangenziale Nord A52.



Figura 4.13 – Tratto intermedio dell'intervento.

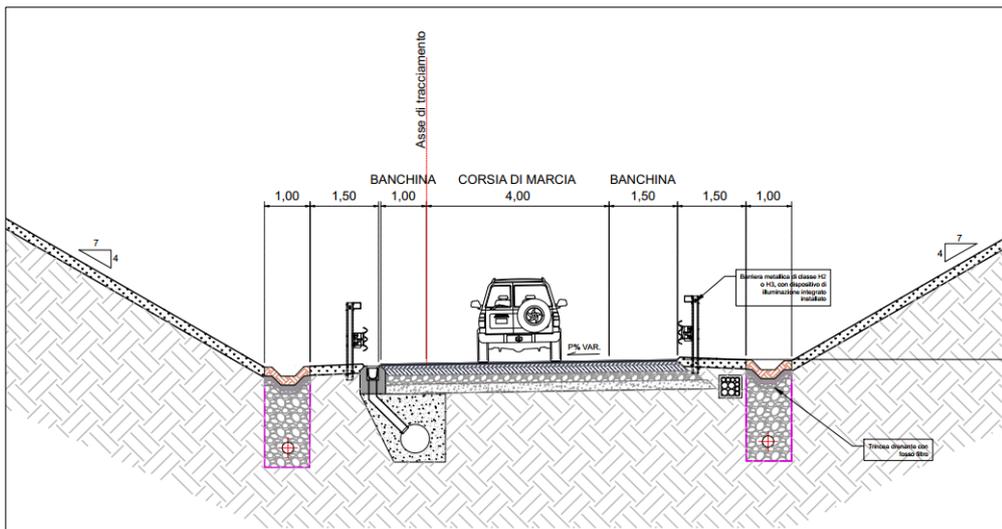


Figura 4.14 – Sezione Tipo per il tratto iniziale del nuovo raccordo con via Edison.

#### 4.1.3 IL TRATTO FINALE DI INNESTO SULLA SS36

L'intervento di progetto termina in corrispondenza dello svincolo tra la A52 e la SS36, attraverso una riconfigurazione degli innesti dei rami di svincolo della A52 sulla SS36-direzione Lecco.

In particolare, la soluzione prevede l'eliminazione della confluenza delle correnti veicolari di svincolo e, pertanto, del dare precedenza esistente per i veicoli provenienti dalla A52 carreggiata nord e diretti sulla SS36 direzione Lecco, permettendo una più agevole immissione.

In questo modo si ottiene la separazione del flusso che precedentemente interferiva con il flusso proveniente dalla carreggiata Nord della A52 in uscita in direzione Lecco sulla SS36.

Vista la geometria e il ridotto raggio di curvatura della rampa, per aumentare le caratteristiche di sicurezza sulla rampa, si modifica la geometria della curva, necessaria, inoltre, per le suddette questioni di funzionalità legate alla realizzazione del ramo di immissione.



Figura 4.15 – Tratto finale dell'intervento.

## 4.2 LE AREE TEMPORANEE DI DEPOSITO TERRE E MATERIALI

Le volumetrie di materiale da movimentare per la realizzazione dell'opera hanno richiesto un'attenta valutazione per la ricerca di aree opportunamente allestite per poter accumulare temporaneamente le terre da utilizzare e i rifiuti prodotti.

Nel dettaglio, nella presente fase progettuale sono state identificate n. 5 aree per il deposito delle terre e dei materiali.

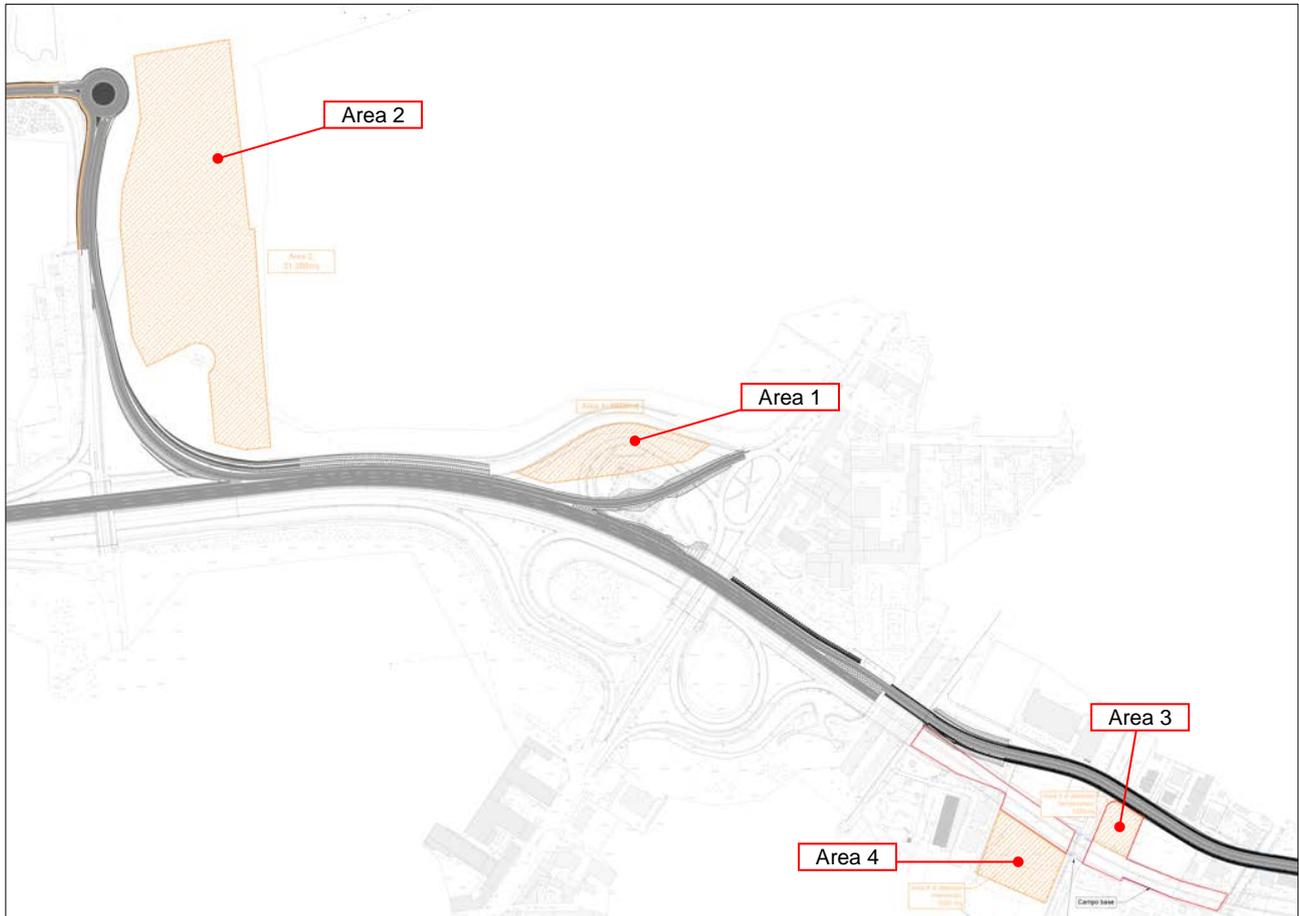


Figura 4.16 – Aree temporanee di deposito terre e materiali in Comune di Monza.

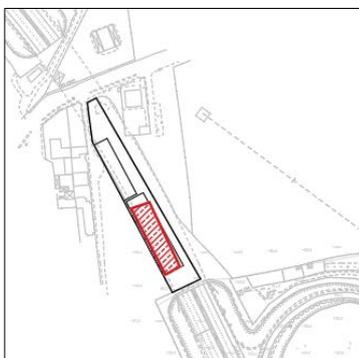


Figura 4.17 – Area di deposito in Comune di Muggiò, in area di proprietà di Milano Serravalle, collocata in corrispondenza della copertura della galleria A52 esistente.

### 4.3 LA TEMPISTICA DI REALIZZAZIONE

La durata del cantiere è stata stimata in circa 339 giorni (16 mesi circa complessivi).

Il cronoprogramma è così suddiviso nelle seguenti macro-fasi:

1. bonifiche da ordigni bellici;
2. spostamento dei sottoservizi interferenti;
3. lavori strutturali ed in copertura della galleria, suddivisi in fasi, e scavo della zona di trincea della galleria;
4. lavori per la terza corsia;
5. lavori per il nuovo ramo in via Thomas Edison e anticipazione di lavorazioni in altre aree fuori traffico, ove possibile;
6. al completamento dei lavori della terza corsia, inizio anche dei lavori interni della galleria;
7. avvio dei lavori sullo svincolo di via Borgazzi;
8. terminate le lavorazioni su tutte le aree, tranne che in galleria, avvio dei lavori su SS36 e interconnessione con A4, con parallelo completamento delle opere idrauliche;
9. collaudi finali, ripristini e rimozione del campo base.

Tenendo conto che l'intervento si sviluppa su opere in parte adiacenti ed in parte completamente separatele una dalle altre, la contemporaneità delle lavorazioni all'interno del cronoprogramma è stata studiata per minimizzare l'impatto sulla viabilità e sulla cittadinanza, mantenendo però come parametri primari la sicurezza e le tempistiche. Conseguentemente, alcune lavorazioni sono state poste a cronoprogramma in modo da limitare l'impatto sul traffico, ma ipotizzando turni di lavoro addizionali per evitare che questo comportasse ritardi eccessivi.

Alcune opere, come la realizzazione della terza corsia e i lavori su via Thomas Edison, si sono mostrate sinergiche tra loro, per cui la loro realizzazione è stata posta in una sequenza ottimale per garantire sia un'adeguata separazione dei lavori rispetto all'esterno, che i ritmi necessari ad un loro tempestivo completamento.

E' stata particolarmente complessa la suddivisione in fasi dei lavori in copertura della nuova galleria, per la presenza di numerosi edifici e sottoservizi, nonché di strade che inevitabilmente vengono intercettate dalle lavorazioni. La sequenza individuata è quella che al meglio coniuga le esigenze dei circostanti residenti con quelle di sicurezza ed operatività del cantiere, minimizzando il più possibile i disagi. La fase di cantiere per le opere strutturali e esterne della galleria in zona via Gentili (scavi di copertura, realizzazione diaframmi, realizzazione solettone di copertura e rinterrì) avrà una durata di circa 7 mesi consecutivi.

## 4.4 LE MISURE AMBIENTALI DI PROGETTO

### 4.4.1 LE MITIGAZIONI

Nel seguito sono illustrate le misure ambientali previste dal progetto per rendere compatibile l'opera da un punto di vista ambientale.

#### 4.4.1.1 Misure di contenimento dei fattori di rischio idraulico

Nell'ambito degli aspetti idraulici, particolare interesse riveste l'area all'imbocco della galleria di nuova realizzazione a lato di via Marconi.

Dalle analisi svolte è emerso come l'attuale svincolo autostradale A4-A52 di Sant'Alessandro ricade all'interno delle aree allagabili in caso di evento alluvionale intenso del Fiume Lambro.

Dalle simulazioni idrauliche svolte è emerso inoltre che l'evento di piena potrebbe coinvolgere anche i tratti di galleria della tangenziale nord, con conseguente propagazione degli allagamenti lungo il sottopasso in direzione ovest.

Il progetto ha quindi introdotto un'arginatura nel tratto compreso tra lo svincolo proveniente da via Marconi e l'asse autostradale principale. L'introduzione delle arginature implica che non si ha più l'interessamento diretto della tangenziale nord da parte degli allagamenti, che invece si propagherebbero lungo la viabilità in progetto per poi interessare l'asse principale con flusso diretto da ovest verso est.

Al fine di evitare la propagazione delle piene lungo la viabilità in progetto si è scelto di posizionare in caso di necessità delle panconature metalliche rimovibili lungo la nuova viabilità (barriera antiesondazione). In caso di allerta di piena, con elevati livelli idrici nel Lambro, si procederà dunque ad inibire il transito di automezzi lungo l'asse in progetto e saranno posizionate queste strutture che eviteranno la propagazione degli allagamenti lungo la nuova viabilità e conseguentemente lungo l'asse principale. Gli elaborati progettuali relativi alla parte strutturale riportano i dettagli costruttivi delle strutture a supporto della barriera antiesondazione (cordolo scalinato di base e colonne lungo i muri in trincea all'imbocco della galleria).

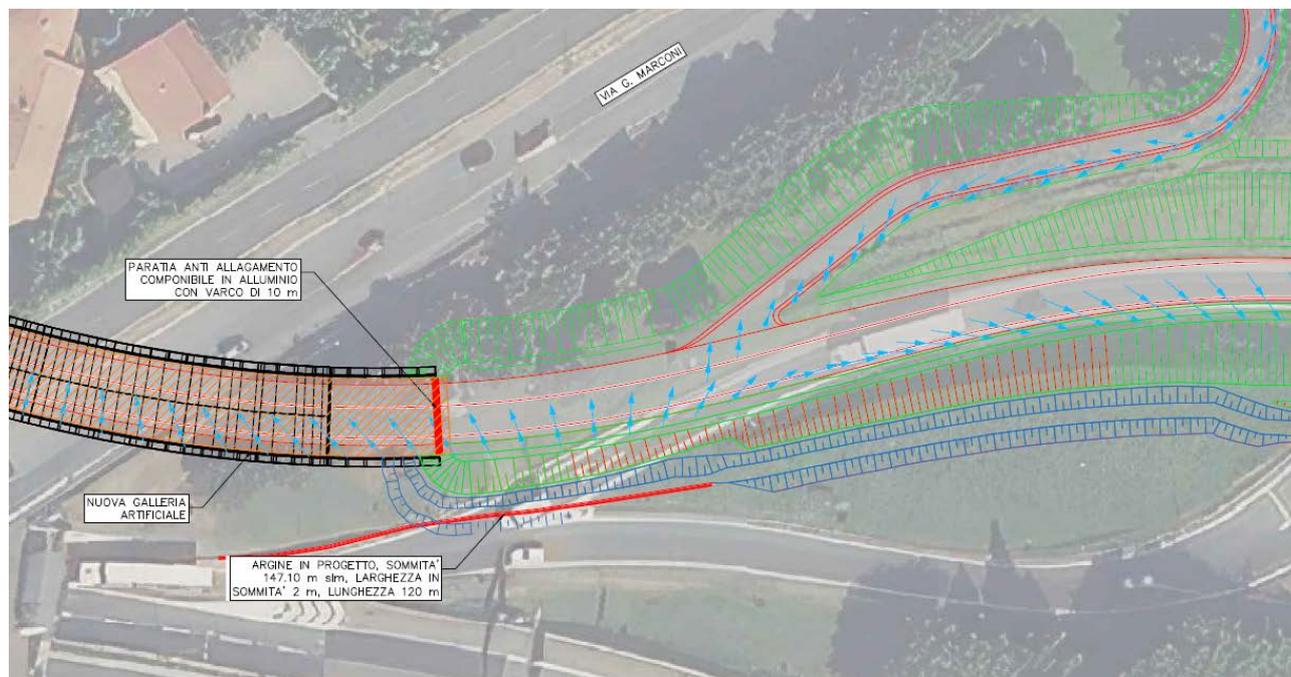


Figura 4.18 – Planimetria delle opere previste per contrastare le esondazioni da parte del fiume Lambro.

#### 4.4.1.2 Misure di drenaggio delle acque di piattaforma

Il progetto è volto a garantire l'applicazione di misure volte al rispetto del principio dell'invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare e non peggiorare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio progettando gli interventi in modo da favorire il deflusso e l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo.

Nel dettaglio, il sistema di raccolta delle acque di dilavamento del manto autostradale prevede due sistemi di drenaggio distinti, il primo relativo ai tratti all'aperto, il secondo relativo ai tratti in galleria. Entrambi i sistemi sono di tipo chiuso, ossia un sistema in cui il convogliamento delle acque di piattaforma tramite collettori avviene verso un presidio idraulico con funzioni di stoccaggio sversamenti accidentale, separazione della frazione inquinante (prime piogge) e scarico in opere di laminazione ed infiltrazione (bacini) idraulicamente indipendenti sulla base della compatibilità con i vincoli normativi vigenti.

La raccolta, l'eventuale trattamento e lo smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento tramite trincee, pozzi drenanti o fossi di guardia corrisponde ad una scelta progettuale che, oltre a trovare conferma nel riproporre delle valutazioni progettuali consolidate, consente di risolvere la questione connessa allo scarico nella fognatura comunale, già spesso sottodimensionate, oppure in una rete di bonifica, peraltro inesistente nell'area.

#### 4.4.1.3 Misure di mitigazione degli inquinanti da traffico

Nonostante in corrispondenza di tutti i ricettori antropici le analisi ambientali svolte abbiano rilevato il rispetto dei limiti normativi, sono state definite specifiche misure di mitigazione per i casi di maggior sensibilità, quali:

- l'impiego di vernici al biossido di titanio per il tratto in trincea lato via Gentili;
- l'introduzione di un'ampia area verde a lato di via Edison ove è prevista la nuova uscita autostradale.

#### 4.4.1.4 Misure di mitigazione acustica

Il progetto è stato accompagnato da specifici approfondimenti di natura acustica, che tramite simulazioni numeriche hanno consentito di studiare lo scenario *post operam* a seguito dell'introduzione delle opere previste.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, si è osservato come i flussi di traffico previsti sull'infrastruttura in progetto risultino piuttosto contenuti se confrontati con quelli delle infrastrutture esistenti già presenti nell'area. Il clima acustico dell'intera area risulterà di fatto globalmente inalterato rispetto alle condizioni *ante operam* di riferimento; piccoli locali peggioramenti e miglioramenti del clima acustico saranno causati sia dalla messa in esercizio dei nuovi tratti stradali, sia dalla variazione dei flussi veicolari sulla viabilità esistente.

Sono state pertanto individuate tre aree per le quali sono state definiti specifici interventi di mitigazione che consentiranno di migliorare il clima acustico una volta realizzata l'opera:

1. ricettori in via Alberico Gentili;
2. ricettori in via Thomas Edison;
3. ricettori attigui allo svincolo SS36.

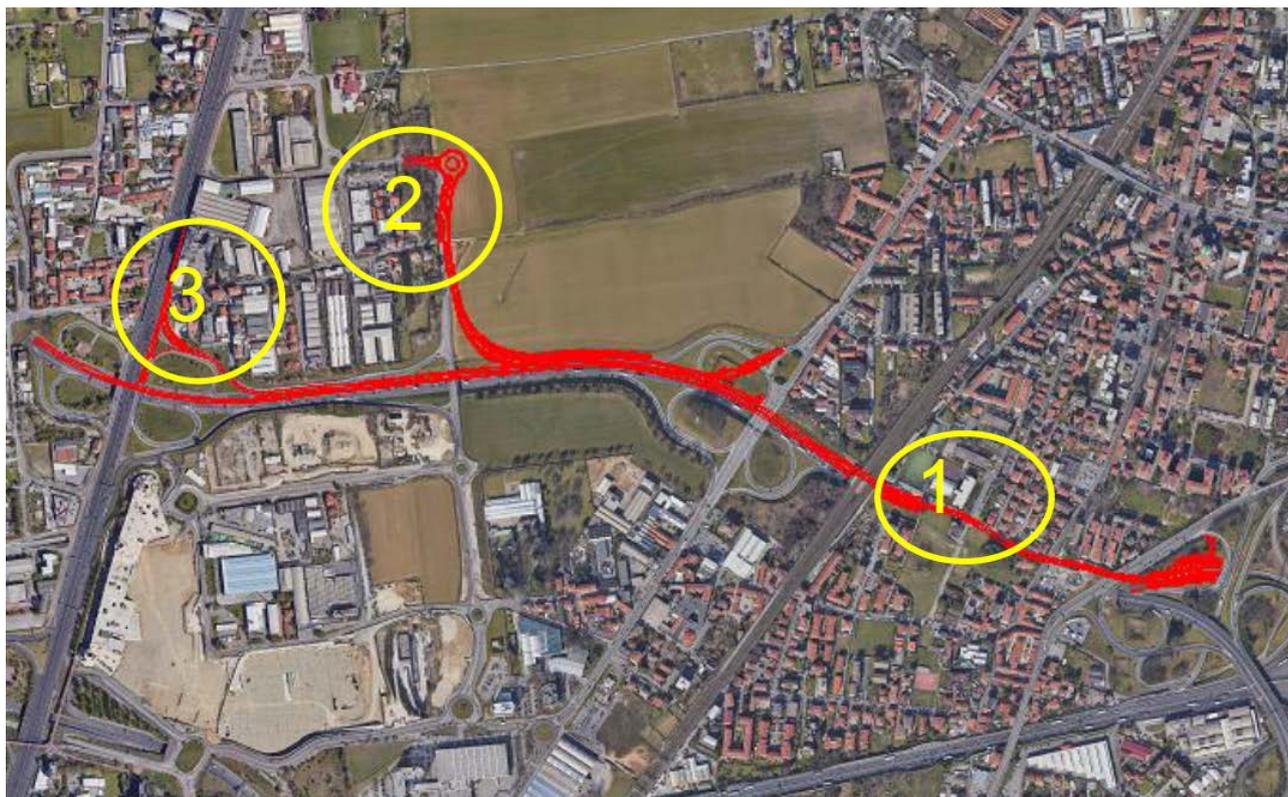


Figura 4.19 – Aree in cui sono state previste misure di mitigazione acustica per la fase post operam.

Nei pressi di via A. Gentili il progetto prevede che la tratta di congiunzione tra l'A4 e l'A52, la quale è prevista per lo più in galleria sia, per un breve tratto, di circa 70 metri, aperta superiormente. In questo tratto la sede stradale sarà alloggiata in trincea, circa 8 metri sotto il piano campagna. L'area in esame risulta particolarmente sensibile in quanto in prossimità dell'apertura è collocato un plesso scolastico comprendente la scuola secondaria S. Pertini, la scuola primaria Omero ed un asilo nido comunale.

Data la particolare sensibilità dell'area e dato che questa già nello scenario attuale presenta superamenti dei limiti normativi, si provvederà ad incrementare il potere schermante della trincea con l'applicazione sulle pareti della stessa di materiale fonoassorbente. I pannelli saranno applicati su ambo le pareti della trincea per un'estensione lineare di circa 82 m (72 m all'esterno e 10 metri all'interno della galleria) ed un'altezza attorno ai 5.5 m. Dalle analisi svolte, la mitigazione proposta consente di riportare il clima acustico dell'area a quello delle condizioni attuali senza opera di progetto.

È stata inoltre prevista l'applicazione di una ulteriore semicopertura posta al di sopra della trincea, tramite l'installazione di una fascia di pannelli longitudinali applicata su una copertura grigliata.

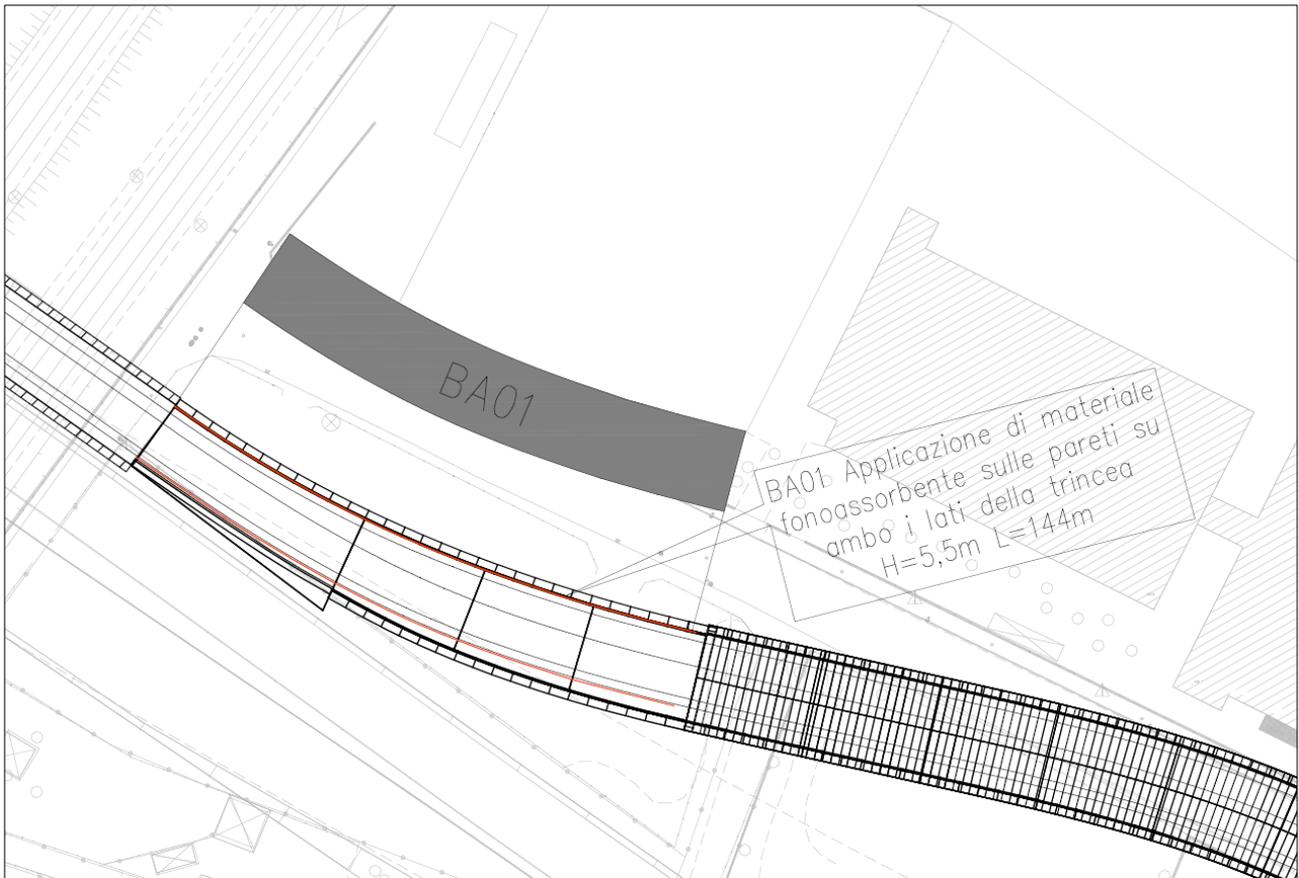


Figura 4.20 – Misura di mitigazione acustica nell'area di via Gentili.

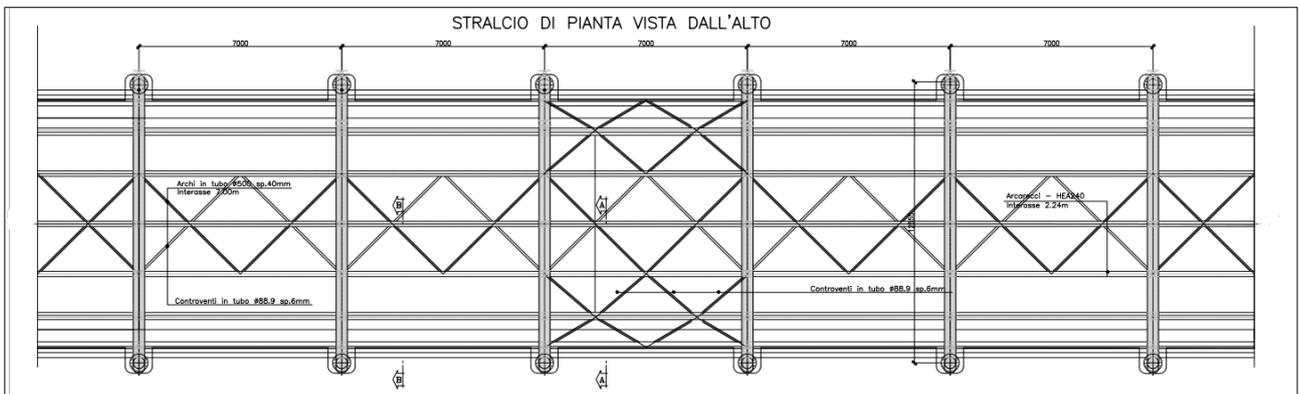


Figura 4.21 – Tipologico di copertura del tratto in trincea integrabile con pannelli acustici.

La messa in opera del progetto in corrispondenza della rampa di uscita dall'A52 andrà ad interessare la zona di via T. Edison caratterizzata dalla presenza di alcuni edifici residenziali multipiano. Lo scenario con opera di progetto realizzata necessita di un intervento mitigativo al fine di riportare l'esposizione di tutti i recettori entro i limiti normativi. Tale obiettivo è raggiungibile per mezzo di una barriera acustica fonoassorbente e fonoisolante disposta lungo via Edison per una lunghezza di 77 m con altezza di 3 m.

Il progetto prevede inoltre la modifica dello svincolo tra l'A52 e l'SS36; il ramo di svincolo che sarà modificato è la rampa di accesso all'SS36 direzione Lecco dall'A52 direzione Rho. Attualmente tale ramo di svincolo si immette inizialmente in una corsia separata dall'SS36 per mezzo di un cordolo per poi confluire in seguito nell'arteria principale.

Data la presenza di alcuni edifici residenziali, la mitigazione individuata è una barriera acustica fonoisolante e fonoassorbente suddivisa in due parti, la prima lunga 49,5 m ed alta 3,5 m seguita da una seconda porzione lunga 29,5 m ed alta 2,5 m; quest'ultima posta al di sopra della rampa di accesso all'SS36 nel tratto in cui sale verso il piano campagna.



Figura 4.22 – Misura di mitigazione acustica nell'area dello svincolo SS36.

#### 4.4.1.5 Misure di ripristino, inserimento e riequilibrio ecologico e paesaggistico

Al termine delle lavorazioni, tutte le aree temporaneamente occupate saranno liberate (sia da materiali, riporti e vegetazione infestante eventualmente sviluppatasi) e saranno ripristinate allo stato strutturale e morfologico antecedente al momento di avvio dei cantieri.

Le aree agricole temporaneamente occupate verranno restituite agli usi agronomici, così come le aree verdi urbane saranno ripristinate agli usi attuali.

Il progetto prevede la realizzazione di nuove unità vegetazionali, funzionali a migliorare le attuali condizioni ambientali dei luoghi.

Sono, infatti, previste unità con specifica struttura vegetazionale, composizione floristica e disposizione spaziale in grado di svolgere, singolarmente e cumulativamente, le seguenti funzioni:

- regolazione del microclima urbano, tramite l'aumento della dotazione vegetazionale e della presenza di aree ombreggiate fornite dalle piante arboree;

- contenimento degli inquinanti dell'aria, tramite creazione di unità funzionali al sequestro e all'accumulo di CO<sub>2</sub> e all'assorbimento e filtro di inquinanti generati dal traffico veicolare circolante lungo la rete viabilistica presente e di progetto;
- fornitura di habitat diversificati a supporto della fauna soprattutto invertebrata, ornitica e per chiroterteri, tramite l'intensificazione della presenza di piante mellifere e di interesse trofico, e di siti per la sosta ed il rifugio degli animali;
- qualificazione della composizione paesaggistica locale, tramite l'introduzione di estese quinte vegetazionali in grado di fornire una percezione di maggior armonia e completezza del quadro strutturale visibile dalla viabilità presente e di progetto.

Sono interessate tre aree:

- in corrispondenza delle aree verdi attuali lungo via Gentili, sono previsti interventi di ricomposizione dello stato ecosistemico precedente all'avvio dei cantieri, tramite realizzazione di:
  - praterie semplici in corrispondenza delle aree private aperte (non all'interno di giardini e pertinenze) interessate dalle occupazioni temporanee;
  - praterie ricche in specie, particolarmente attrattive di insetti, distribuite nelle aree di pertinenza di Milano Serravalle Milano Tangenziali in copertura della galleria esistente A52 e nelle nuove aree acquisite con la realizzazione della nuova galleria di progetto;
  - un filare arboreo-arbustivo con funzione di elemento di transizione e filtro tra il tratto in trincea e la via Gentili presente a lato;
- in corrispondenza dell'area del Casignolo, sono previsti interventi di potenziamento del quadro strutturale e percettivo dell'ambito peri-urbano interessato, con la creazione di un mosaico di unità vegetazionali, costituito da filari arborei, macchie arboreo-arbustive e praterie polispecifiche arborate, con alberi isolati e a gruppo;
- in corrispondenza dell'area a lato della rampa SS36, a seguito degli interventi di demolizione e sistemazione dell'area oggi vertente in stato di abbandono e degrado, sarà realizzata una prateria ricca in specie arborata, con alberi isolati e a gruppo.



Figura 4.23 – Corografia delle aree di inserimento e riequilibrio eco-paesaggistico di progetto.



Figura 4.24 – Praterie ricche in specie vegetali in aree pertinenziali (in verde) e praterie semplici (in viola) di ricomposizione e potenziamento ecosistemico delle aree verdi interessate temporaneamente dai cantieri.



Figura 4.25 – Fotosimulazione del filare arboreo-arbustivo di transizione e filtro tra la trincea di progetto e via Gentili.



Figura 4.26 – Estratti della planimetria di progetto delle opere a verde nell'area del Casignolo (macchie arboreo-arbustive, filari arborei e individui arborei isolati e a gruppo, su praterie ricche in specie).



Figura 4.27 – Assetto vegetazionale previsto per la riqualificazione dell'area degradata a lato rampa di uscita sulla SS36.

#### 4.4.2 I MONITORAGGI

Per l'intervento nel suo complesso è stato definito un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA), finalizzato al controllo delle potenziali problematiche identificate dalle analisi ambientali svolte nell'ambito del SIA e a cui si rimanda per i dettagli.

Le attività di controllo previste sono riferite alle seguenti componenti:

- suolo: controllo di eventuali contaminazioni dei suoli utilizzati dal cantiere e delle corrette modalità di accantonamento per il successiva riposizione in sede originale;
- acque sotterranee: controllo di eventuali contaminazioni della falda e interferenze con i pozzi ad uso idropotabile presenti in prossimità dell'area di cantiere in via Gentili;
- qualità dell'aria: verifica delle concentrazioni di inquinanti aerodispersi dal cantiere e dal traffico veicolare in fase di esercizio sui ricettori antropici presenti nell'area di intervento;
- rumore: controllo dell'eventuale superamento dei limiti acustici in corrispondenza d determinati ricettori antropici;
- vibrazioni: analisi di dettaglio dell'eventuale generazione di disturbi rilevanti per la popolazione e controllo dell'eventuale danneggiamento di fabbricati presenti a margine del cantiere;
- biodiversità: controllo dello sviluppo di specie vegetali esotiche durante il cantiere, verifica dei corretti ripristini delle aree temporaneamente occupate e dell'attecchimento delle fitocenosi di progetto.

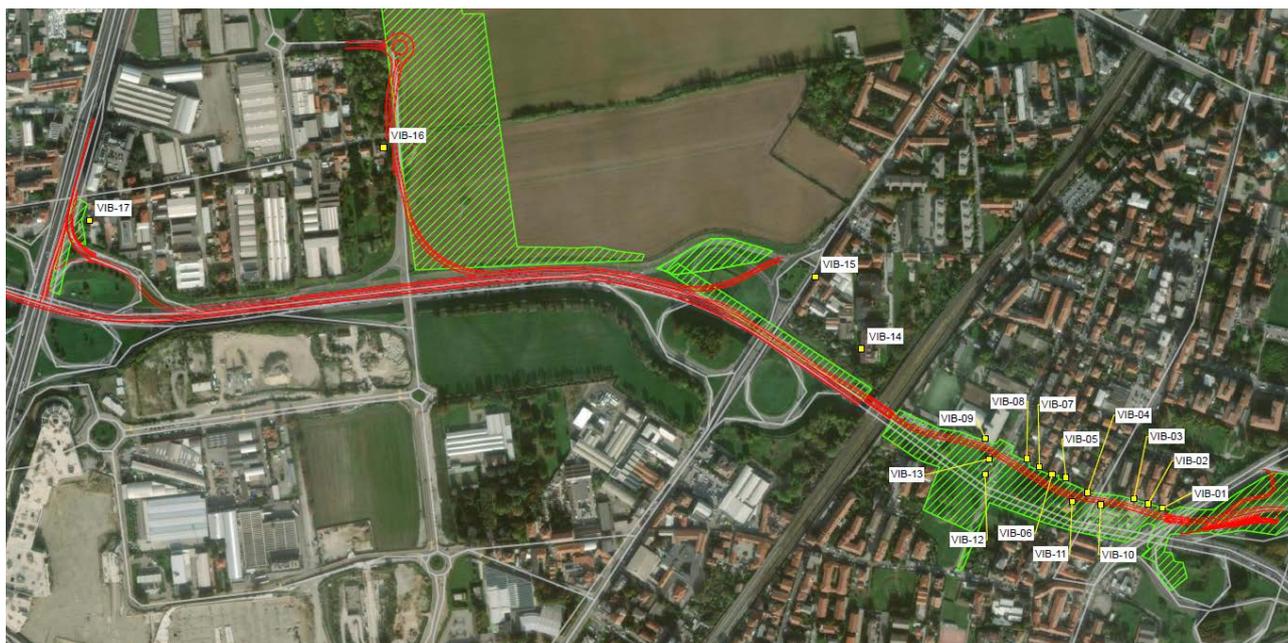


Figura 4.28 – Ricettori antropici in corrispondenza dei quali saranno attuati controlli dei disturbi sensoriali e degli eventuali danneggiamenti degli edifici potenzialmente indotti dalle vibrazioni di cantiere e generate dal traffico circolante in fase di esercizio dell'opera di progetto.

## 5 ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

Nel primi mesi del 2023 è stata presentata una versione progettuale dell'intervento in oggetto e sottoposto a specifica procedura di Valutazione ambientale a livello ministeriale (denominata "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, come previsto dalla normativa di riferimento).

Il progetto all'epoca depositato prevedeva nello specifico (progressivamente da est, dalla A4, a ovest, alla SS36):

- lo spostamento, all'interno dello svincolo di S. Alessandro, del ramo di uscita dal casello A4 a lato dell'esistente per canalizzare il traffico dell'A52 in direzione Rho univocamente nella nuova galleria;
- la realizzazione di una nuova galleria di 400 m a canna singola in aderenza alla galleria A52 esistente, senza apportare modifiche al manufatto esistente;
- la riconfigurazione a 3 corsie di marcia con verticalizzazione dell'attuale versante nord della trincea tra l'uscita dalla galleria e lo svincolo di Monza centro;
- l'eliminazione del ramo di uscita dall'A52 ed il rifacimento del ramo di ingresso direzione ovest dello svincolo di Monza centro;
- la realizzazione di un nuovo ramo di uscita e la realizzazione di un tratto di viabilità locale (Categoria E "strada urbana di quartiere") per la riconnessione alla rete urbana in relazione alle modifiche proposte allo svincolo di Monza centro;
- la riconfigurazione dell'innesto dall'A52 sulla SS36 direzione Lecco.



Figura 5.1 – Precedente proposta progettuale sottoposta a procedura di Verifica d assoggettabilità alla VIA.

Nell'ambito istruttorio della procedura di Verifica VIA, la Commissione Tecnica del Ministero aveva valutato che la proposta di intervento determinasse potenziali impatti ambientali negativi significativi e che pertanto dovesse essere sottoposto ad una procedura ambientale più complessa, quale la Valutazione di Impatto Ambientale.

Con Decreto della Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica n. 368 del 28/07/2023 è stato decretato l'assoggettamento alla procedura di VIA del progetto presentato, riprendendo le valutazioni espresse della Commissione Tecnica con parere n. 767/2023:

*“il progetto non risulta in contrasto con le indicazioni contenute negli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale e con il regime vincolistico esistente, ad eccezione dell'ambito agricolo dell'area del Casignolo, dove è prevista una consistente parte dei lavori di progetto e dove sarà localizzato un ampio deposito per il ricovero e la manutenzione dei treni in corrispondenza della nuova fermata della Linea Metropolitana M5 di Milano, è stato chiesto dal Comune di Monza l'inserimento nel PLIS Parco Grugnotorto Villorosi e Brianza centrale (Gru-Bria). Inoltre, è rilevata la sussistenza di potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione delle opere in progetto, per i quali non è altresì previsto un apposito e ben strutturato Piano di Monitoraggio Ambientale da redigere secondo le “Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA). Circa il Piano preliminare di Utilizzo Terre e Rocce da scavo è richiesto al proponente di fornire chiarimenti al fine di poter effettuare correttamente le verifiche istruttorie tecniche e amministrative sulla base di quanto previsto dal DPR 120/2017 e di presentare il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, redatto in conformità alle disposizioni di cui all'allegato 5”.*

Nell'ambito procedurale svolto sono pervenute osservazioni e contributi dai seguenti soggetti:

- pubblico, nello specifico cittadini di Monza residenti in via Gentili (acquisito registro ufficiale MASE-2023-0095754 del 12/06/2023)
- Provincia di Monza e Brianza - Settore Territorio e Ambiente (acquisito registro ufficiale MASE-2023-0098591 del 16/06/2023);
- Comune di Monza - Settore Mobilità e Viabilità, Patrimonio - Servizio Mobilità (acquisito registro ufficiale MASE-2023-0099089 del 16/06/2023).

Le osservazioni pervenute hanno portato in evidenza la necessità di modificare/integrare il progetto prioritariamente in riferimento a quanto nel seguito:

1. nell'area urbana di S. Alessandro a Monza prevedere soluzioni di minimizzazione delle potenziali condizioni di criticità inducibili dal cantiere sugli edifici presenti in affaccio alle aree ove sono previste le lavorazioni funzionali alla realizzazione della nuova galleria;
2. nell'area urbana di S. Alessandro a Monza prevedere soluzioni di minimizzazione delle potenziali condizioni di criticità connesse ai fattori di possibile disturbo generabili dal traffico veicolare in corrispondenza della trincea posta in prossimità degli Istituti scolastici di via Gentili;
3. nell'area agricola del Casignolo a Monza prevedere soluzioni di minimizzazione del consumo di suolo e della frammentazione ambientale.

In riferimento al primo punto sopra in elenco, sono state definite specifiche misure di monitoraggio finalizzate alla verifica dell'insorgenza di eventuali problematiche strutturali degli immobili presenti lungo i cantieri.

In riferimento al secondo punto sopra in elenco, sono state aggiunte ulteriori misure di contenimento dei potenziali disturbi acustici derivanti dal traffico di passaggio lungo il tratto in trincea, nonché specifiche misure di monitoraggio.

In riferimento al terzo punto sopra in elenco, è stata assunta la proposta del Comune di Monza, che in sede di Verifica VIA ha fornito graficamente una soluzione progettuale nell'area del Casignolo, con affiancamento e sovrapposizione alla via Edison del ramo uscente dall'A52, la riduzione del diametro della rotatoria di intersezione e l'eliminazione del ramo stradale tra via Edison e viale Campania e annessa rotatoria.



Figura 5.2 – Proposta progettuale suggerita dal Comune di Monza in sede di osservazione del progetto sottoposto a procedura di Verifica VIA.

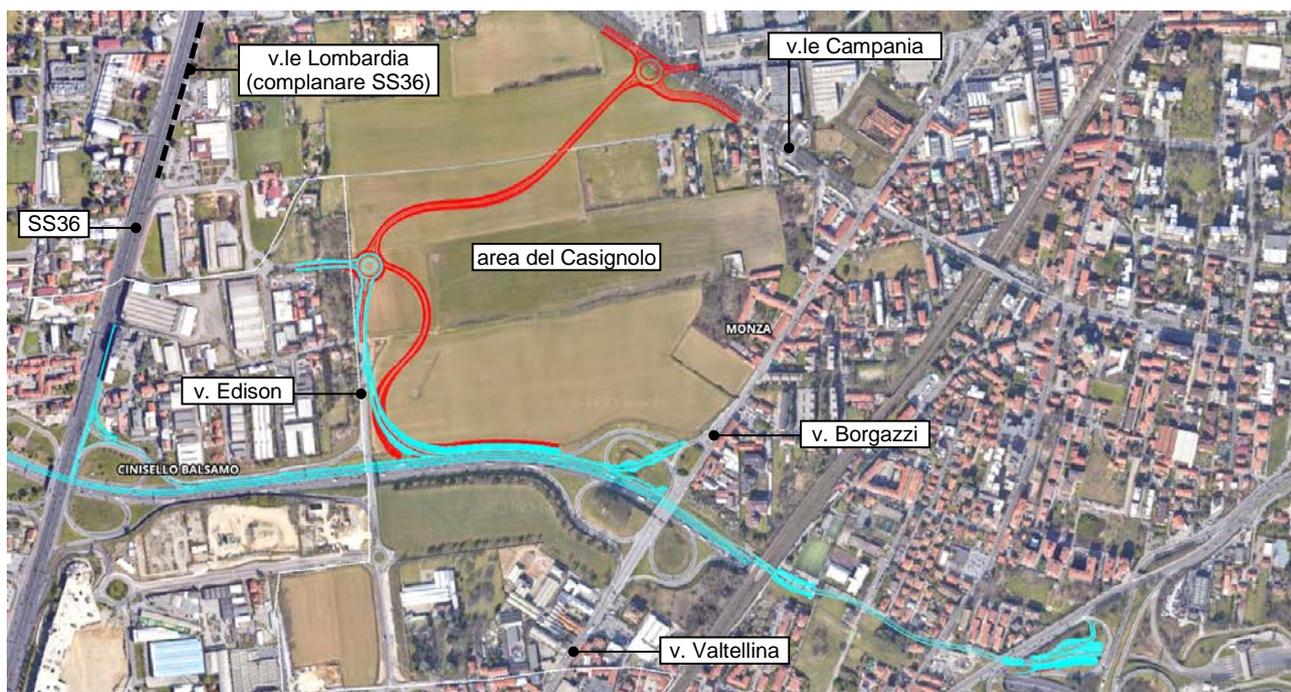


Figura 5.3 – Sovrapposizione tra attuale proposta progettuale (in azzurro) e precedente proposta progettuale sottoposta a Verifica di assoggettabilità a VIA (in rosso), identica lungo l'A52 e negli svincoli esistenti (S. Alessandro, Borgazzi e SS36) e differente nei raccordi con la viabilità locale nell'area del Casignolo.

La soluzione progettuale precedente, sottoposta a procedura di Verifica di assoggettabilità alla VIA, attendeva rispetto allo scenario futuro di riferimento senza intervento:

1. una adeguata risoluzione delle attuali criticità viabilistiche ai nodi considerati;
2. una buona distribuzione sulla intera rete stradale dei carichi viabilistici stimati, con anche un lieve miglioramento delle condizioni di congestionamento lungo la via Borgazzi;
3. un lieve miglioramento delle attuali condizioni di inquinamento atmosferico e di disturbo acustico lungo alcuni assi viabilistici urbani, influenzati dalla diversa distribuzione dei carichi indotta dalle modifiche progettuali;
4. la necessità di misure di mitigazione e di monitoraggio in corrispondenza di alcuni ricettori antropici, esposti a nuovi fattori immissivi di disturbo acustico-vibrazionale e di inquinamento atmosferico;
5. l'alterazione, soprattutto per effetto cumulativo, dei caratteri agroecosistemici e paesaggistici dell'area del Casignolo.

In relazione a tali punti fondamentali, la nuova proposta progettuale attende invece i seguenti profili:

1. una risoluzione delle attuali criticità viabilistiche ai nodi considerati maggiormente prestazionale rispetto al progetto precedente;
2. una distribuzione dei carichi viabilistici stimati sulla intera rete stradale che non genera peggioramenti delle attuali condizioni di criticità;
3. un minor miglioramento delle attuali condizioni di inquinamento atmosferico e di disturbo acustico lungo alcuni assi viabilistici urbani, rispetto al progetto precedente;
4. la conferma della necessità di azioni di mitigazione e di monitoraggio in corrispondenza di alcuni ricettori antropici, esposti a nuovi fattori immissivi di disturbo acustico-vibrazionale e di inquinamento atmosferico, nella pressoché medesima misura del progetto precedente;
5. l'eliminazione delle alterazioni significative nell'area del Casignolo.

La nuova proposta risulta, pertanto, significativamente migliore rispetto alla versione precedente in fatto di consumo di suolo, frammentazione ambientale e alterazione paesaggistica nell'area del Casignolo.

## 6 STIMA DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Nel seguito sono sintetizzati gli effetti ambientali potenzialmente attesi dall'intervento ed evidenziate le risposte previste per l'eliminazione/contenimento dei fattori di possibile problematicità.

Tabella 3 1 - Sintesi degli effetti ambientali.

Componente ambientale	Effetti potenziali	Risposte ambientali previste
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>contenuto consumo di suolo e delle funzioni ecologiche connesse</li> <li>limitate interferenze con usi agricoli dei suoli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio della qualità dei suoli</li> <li>ripristini delle aree temporaneamente utilizzate</li> </ul>
Sottosuolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>possibili interazioni indotte dalle vibrazioni di cantiere con gli edifici presenti in prossimità delle lavorazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio degli effetti delle vibrazioni in corrispondenza dei singoli edifici esposti</li> </ul>
Acque	<ul style="list-style-type: none"> <li>non sono attese specifiche problematiche sulle acque; la presenza di un pozzo ad uso idropotabile in prossimità richiede comunque specifica attenzione, pur siano previste specifiche misure di isolamento sia durante il cantiere, sia per la successiva fase di esercizio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio delle acque sotterranee</li> </ul>
Aria	<ul style="list-style-type: none"> <li>le concentrazioni stimate in corrispondenza dei ricettori sensibili rispettano i limiti di qualità dell'aria previsti dalla normativa vigente in materia e non si segnalano criticità per alcun inquinante; sono tuttavia stati stimati limitati peggioramenti in corrispondenza di alcuni ricettori posti in aderenza ai nuovi tratti stradali che richiedono specifica attenzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>materiali di fissazione degli inquinanti</li> <li>opere a verde con funzione di filtro e stoccaggio degli inquinanti</li> <li>monitoraggi finalizzati a verificare i valori di concentrazione in corrispondenza dei ricettori e delle aree in prossimità</li> </ul>
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> <li>dalle analisi svolte è emerso come l'intervento non modifichi globalmente il clima acustico dell'area interessata; tuttavia sono emerse alcune condizioni di criticità per alcune aree poste in adiacenza ai tratti stradali oggetto di intervento o interessate da sensibili variazioni dei flussi di traffico su strade già esistenti che richiedono specifica attenzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>barriere acustiche e altre soluzioni di contenimento</li> <li>monitoraggi finalizzati a verificare i valori di rispetto dei limiti acustici e l'efficacia delle misure di mitigazione previste</li> </ul>
Vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> <li>possibili disturbi sensoriali della popolazione insediata negli edifici presenti in prossimità delle lavorazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio degli effetti delle vibrazioni in corrispondenza dei singoli edifici esposti</li> </ul>
Salute umana	<ul style="list-style-type: none"> <li>la valutazione del rischio sanitario svolta ha portato in evidenza come sia atteso un potenziale lieve miglioramento delle condizioni ambientali nell'intero quadrante territoriale considerato, in fatto di esposizione della popolazione a fattori di inquinamento e disturbo acustico; per i casi puntuali di potenziale criticità si rimanda a quanto previsto per le componenti aria, rumore e vibrazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vd. componenti Aria, Rumore e Vibrazioni</li> </ul>
Biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> <li>non sono previsti specifici effetti sulla componente; il progetto prevede un incremento della dotazione di vegetazione nelle aree di intervento migliorando l'attuale condizione ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>monitoraggio dell'effettiva corretta realizzazione delle opere a verde</li> <li>monitoraggio delle specie vegetali esotiche e problematiche</li> </ul>
Paesaggio	<ul style="list-style-type: none"> <li>non sono previsti specifici effetti sulla componente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vd. componente Biodiversità</li> </ul>

## 7 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

La proposta progettuale nasce dalla volontà di risolvere le criticità osservabili in corrispondenza del tratto A52, direzione ovest, tra lo svincolo con l'A4 e lo svincolo con la SS36, creando un assetto infrastrutturale in grado anche di rispondere in modo adeguato alle dinamiche insediative in atto e previste nel quadrante territoriale interessato dall'asse autostradale in oggetto.

Per fornire risposte efficaci a tale scenario attuale e previsionale, è stata proposta la realizzazione di alcune modifiche al quadro viabilistico esistente, che comporta la trasformazione di alcune aree e una diversa distribuzione dei flussi veicolari nel medesimo quadrante territoriale.

Il progetto propone di canalizzare e fluidificare il flusso di traffico in arrivo dalla Autostrada A4 che si innesta sulla A52 in direzione ovest (direzione Rho) attraverso una nuova galleria monodirezionale indipendente ed in affiancamento alla galleria esistente, permettendo lo smistamento del traffico sulla viabilità locale e sulla SS36, alleggerendo così il flusso lungo la carreggiata esistente dell'A52.

E' stata inizialmente proposta una soluzione progettuale sottoposta a specifica procedura di valutazione ambientale a livello ministeriale, rispetto alla quale sono state richieste modifiche e integrazioni.

La proposta progettuale sviluppata in risposta alle richieste ha integrato le proposte di modifica del Comune di Monza, riducendo in modo significativo le alterazioni attendibili nell'area del Casignolo, e ha introdotto specifiche misure di controllo nel tempo delle potenziali condizioni di interferenza e disturbo delle opere di progetto in corrispondenza dei ricettori antropici posti in prossimità delle aree di intervento.