

## AUTOSTRADA (A1) : MILANO - NAPOLI

TRATTO: FIRENZE NORD - FIRENZE SUD

SVINCOLO DI SCANDICCI

ALLACCIAMENTO A1 - S.G.C. FI-PI-LI - VIABILITA' URBANA

### PROGETTO DEFINITIVO

#### DOCUMENTAZIONE GENERALE

#### PARTE GENERALE

#### CONDIZIONI AMBIENTALI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Sara Frisiani  
Ord. Ingg. Genova n.9810A  
RESPONSABILE STUDI AMBIENTALI

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Michele Angelo Parrella  
Ord. Ingg. Avellino N. 933

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Sara Frisiani  
Ord. Ingg. Genova N. 9810A  
TECHNICAL AUTHORITY AMBIENTE

#### CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	-
119982	0000	PD	DG	AMB	00000	00000	R	AMB	0002	0	SCALA -

	ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:				REVISIONE	
	Ing. Michele Angelo Parrella Ord. Ingg. Avellino N. 933						n.	data
	REDATTO:		VERIFICATO:				0	MARZO 2022
							1	-
							2	-
						3	-	
						4	-	

VISTO DEL COMMITTENTE



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Furio Cruciani

VISTO DEL CONCEDENTE



**Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili**  
DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE  
E I SISTEMI INFORMATIVI

---

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>CONDIZIONI AMBIENTALI .....</b>	<b>6</b>
3.1	GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE.....	6
3.2	GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE ACQUA IN FASE DI CANTIERE .....	7
3.3	GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI CANTIERE .....	7
3.4	GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE RUMORE IN FASE DI CANTIERE .....	7
3.5	INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE (OPERE A VERDE).....	8
3.6	INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA .....	8

---

## 1 PREMESSA

La presente relazione contiene l'elenco e la descrizione delle *“condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi e negative”*, con riferimento al punto 9 all'Allegato all'istanza di Verifica di assoggettabilità alla VIA (art. 19 D.Lgs. 152/2006), Checklist per l'esame della procedibilità dell'istanza.

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO:

AUTOSTRADA (A1): MILANO - NAPOLI

Tratto: Firenze Nord – Firenze Sud

Svincolo di Scandicci Allacciamento A1 – S.G.C. FI-PI-LI – Viabilità urbana

PROPONENTE: Autostrade per l'Italia – Responsabile del Procedimento Ing. Furio Cruciani

## 2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area di intervento è ubicata nei Comuni di Firenze e di Scandicci, nel quadrante ovest della confluenza del fiume Greve con l'Arno. Il territorio presenta una morfologia totalmente pianeggiante ed una destinazione d'uso prevalentemente agricola, con la presenza dei nuclei urbani di Ugnano e Mantignano, nella parte nord compresa tra il fiume Arno e la superstrada FI-PI-LI; a sud dell'arteria regionale, nel territorio comunale di Scandicci, l'area ha una destinazione principalmente industriale ed artigianale.

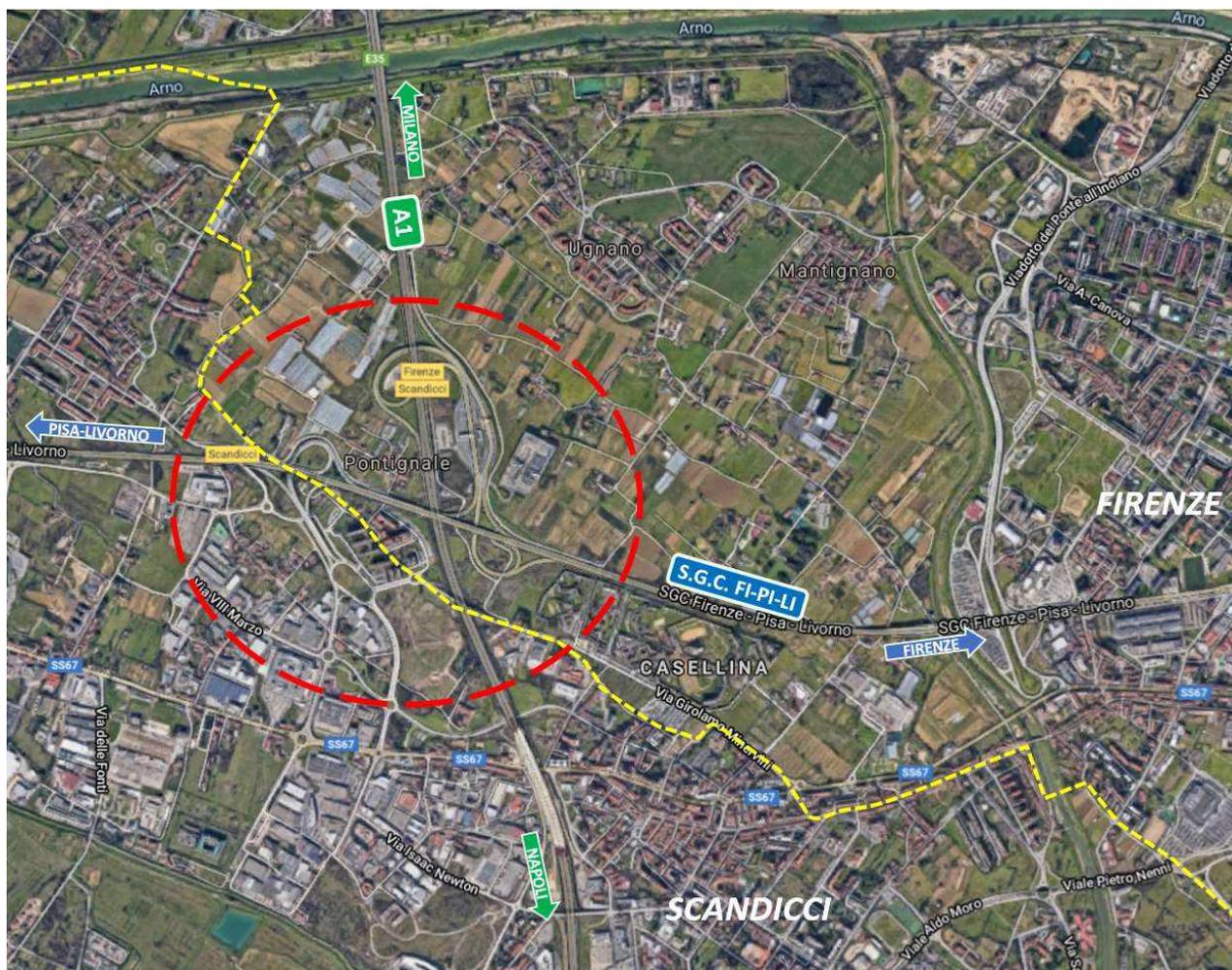


Figura 2-1 - Planimetria di inquadramento

L'obiettivo del progetto è quello di realizzare un intervento che consenta di collegare direttamente la viabilità urbana (nello specifico la strada comunale via del Pantano / via Minervini) sia con il piazzale di esazione dell'autostrada A1 che con la rampa d'ingresso alla S.G.C. FI-PI-LI in direzione Firenze.

La soluzione proposta prevede quindi la realizzazione di una nuova Rotatoria (RO001) a Nord di via 'del Pantano' nell'area compresa tra la strada comunale e la rampa bidirezionale che si sviluppa a sud del viadotto della FI-PI-LI. Dalla nuova rotatoria partono i rami di collegamento principali e quelli di riconnessione con le due viabilità interpoderali (via Bosio e via Gamberini).



Figura 2-2 - Planimetria di inquadratura del progetto del nuovo nodo

La **Rampa A**, monodirezionale, si stacca dalla rampa bidirezionale ed è utilizzata da chi proviene dal piazzale di esazione per accedere alla rotatoria di progetto. Tale asse sottopassa il viadotto esistente della FI-PI-LI e non necessita di alcuna opera d'arte.

La **Rampa B**, bidirezionale, ricalca planimetricamente la rampa esistente e permette il collegamento del Casello autostradale con la carreggiata sud della FI-PI-LI. Il progetto prevede quindi il suo innalzamento per garantire un adeguato franco verticale alle due nuove strade che la sottopassano (Rampa H e Viabilità A / via Bosio) evitando di realizzare per questi due rami ribassi sotto il piano campagna con difficoltà per lo smaltimento a gravità delle acque di piattaforma.

Le due **Rampe C e D**, monodirezionali, in prosecuzione della Rampa B, si allacciano alle rispettive rampe di uscita e entrata della carreggiata sud della S.G.C. FI-PI-LI.

La **Rampa E**, monodirezionale, dalla rotatoria di progetto si innesta sulla rampa D e quindi realizza il collegamento della viabilità urbana con la S.G.C. in direzione Firenze.

Le **Rampe F e G** (RS0006 – RS007), entrambe bidirezionali, permettono il collegamento della nuova rotatoria con via del Pantano, rispettivamente dal lato della corsia per Firenze e dal lato della corsia proveniente da Firenze sulla comunale. L'intersezione che si viene a creare sulla strada comunale è a doppio T con una configurazione che elimina le svolte in sinistra ed i relativi punti di conflitto tra il traffico passante e quello da/per la nuova rotatoria. Per dissuadere gli automobilisti ad effettuare svolte in sinistra si prevede di posizionare al centro della carreggiata un cordolo eventualmente sormontato da delineatori cilindrici. La Rampa F presenta un nuovo sottovia che serve a sotto passare la strada comunale in un tratto in cui si trova ancora in rilevato.

La **Rampa H**, monodirezionale, parte dalla rotonda in affiancamento con la rampa A e realizza la connessione con il piazzale di esazione di Scandicci lato entrate, sottopassando prima con un nuovo sottopasso la rampa bidirezionale dello svincolo (Rampa B) e poi il viadotto della FI-PI-LI.

Gli ultimi due assi in progetto riguardano le deviazioni delle poderali esistenti; tali assi sono denominati **IN001** e **IN002** e rappresentano rispettivamente le deviazioni di via 'G. Bosio' e via 'I. Gamberini'.

Le due viabilità si staccano dalla loro sede attuale in prossimità del viadotto esistente e si vanno ad innestare con due nuovi tracciati alla rotonda di progetto, seguendo un tracciato nuovo che risulta parallelo al sedime dell'Autostrada A1.

I nuovi collegamenti si sviluppano quasi tutti nel territorio comunale di Firenze; solo la rampa F occupa il territorio del Comune di Scandicci.

Sotto il profilo dell'impatto territoriale, questo risulta decisamente contenuto collocandosi questo nuovo sistema di rampe immediatamente a ridosso dello svincolo a trombetta che collega il casello autostradale e la S.G.C. FI-PI-LI in un'area interclusa sui 3 lati dall'A1, dalla FI-PI-LI e da Via Pantano.

### 3 CONDIZIONI AMBIENTALI

Le presenti condizioni ambientali sono redatte sulla base delle risultanze contenute nello Studio preliminare ambientale (riferimento elaborato 119982-0000-PD-DG-GEN-00000-00000-R-AMB0001-0), all'interno del quale sono state svolte tutte le considerazioni in merito alle componenti ambientali:

- ATMOSFERA
- AMBIENTE IDRICO
- SUOLO E SOTTOSUOLO
- VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA
- PAESAGGIO, BENI CULTURALI E ARCHEOLOGICI
- RUMORE
- SALUTE PUBBLICA

Per ciascuna componente sono stati valutati i potenziali effetti del progetto sull'ambiente e individuati gli interventi mitigativi, cui si rimanda per il relativo dettaglio.

Di seguito si riportano condizioni ambientali prospettate per l'intervento in esame e riconducibili a disposizioni e modalità operative, basate sul concetto di prevenzione all'inquinamento ambientale, a cui l'Appaltatore dovrà attenersi nel corso dell'esecuzione dei lavori previsti, per ogni attività di cantiere e per le operazioni di ripristino dei luoghi.

L'impresa appaltatrice è tenuta ad osservare le disposizioni di seguito riportate ed a garantire il rispetto degli adempimenti ambientali derivanti dal Progetto Definitivo, eventualmente dettagliate nell'ambito del Progetto Esecutivo e da tutte le prescrizioni contenute nelle autorizzazioni conseguite, o che verranno acquisite nella fase di corso d'opera, per l'installazione e l'esercizio delle attività di cantiere.

#### 3.1 GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE ATMOSFERA IN FASE DI CANTIERE

Dallo Studio preliminare ambientale emerge che, in fase di costruzione, gli impatti delle attività di cantiere sul fattore ambientale atmosfera risultano di modesta entità, in quanto i valori di qualità dell'aria simulati per la fase di cantiere sono ampiamente al di sotto dei limiti normativi per la protezione della salute umana.

Tuttavia, nonostante le basse concentrazioni di PM10 e PM2.5 rilevate dai risultati della simulazione di cantiere, si prevedono comunque, durante lo svolgimento delle attività alcune best practice finalizzate ad abbattere ulteriormente la dispersione di polveri nell'atmosfera. Tra queste si evidenzia:

- bagnatura delle terre scavate e del materiale polverulento durante l'esecuzione delle lavorazioni: l'applicazione di specifici nebulizzatori e/o la bagnatura (anche tramite autobotti) permetterà di abbattere l'aerodispersione delle terre conseguente alla loro movimentazione. Tale misura sarà da applicare prevalentemente nei mesi aridi e nelle stagioni in cui si hanno le condizioni di maggior vento;
- copertura e/o bagnatura di cumuli di materiale terroso stoccati: nel caso fosse necessario stoccare temporaneamente le terre scavate in prossimità dell'area di cantiere si procederà alla bagnatura dei cumuli o in alternativa alla copertura degli stessi per mezzo di apposite telonature mobili in grado di proteggere il cumulo dall'effetto erosivo del vento e limitarne la conseguente dispersione di polveri in atmosfera;
- copertura degli autocarri durante il trasporto del materiale: l'applicazione di appositi teloni di copertura degli automezzi durante l'allontanamento e/o l'approvvigionamento di materiale polverulento permetterà il contenimento della dispersione di polveri in atmosfera;
- limitazione della velocità di scarico del materiale: al fine di evitare lo spargimento di polveri, nella fase di scarico del materiale, quest'ultimo verrà depositato gradualmente modulando l'altezza del cassone e mantenendo la più bassa altezza di caduta.

Le sopraccitate best practice saranno inserite e dettagliate nel Capitolato Ambientale del Progetto Esecutivo.

### **3.2 GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE ACQUA IN FASE DI CANTIERE**

Al fine di tutelare la componente idrica dovranno essere messi in pratica i seguenti accorgimenti:

- La progettazione del cantiere dovrà tener conto del rischio di inquinamento confinando le attività che potranno produrre inquinanti in aree impermeabilizzate, il più lontano possibile dai corpi idrici.
- Per tutti i mezzi e le attrezzature dovranno essere rispettate le previste procedure di revisione e manutenzione in modo da garantirne l'efficienza e da evitare perdite o rilasci di materiali e liquidi.
- In fase di realizzazione delle opere non dovranno essere effettuati sversamenti sul fossato in grado di alterare la qualità fisico-chimica delle acque.

Le sopraccitate best practice saranno inserite e dettagliate nel Capitolato Ambientale del Progetto Esecutivo.

### **3.3 GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI CANTIERE**

Per la componente suolo e sottosuolo, in fase di realizzazione dell'intervento dovranno essere messi in pratica i seguenti accorgimenti:

- Gli ambiti di occupazione temporanea del cantiere dovranno essere impermeabilizzati in modo tale che non ci siano possibili interferenze con il sottosuolo. Risulterà necessario controllare comunque lo smaltimento delle acque di lavorazione e meteoriche in modo tale da non veicolare materiali potenzialmente inquinanti.
- Dovrà essere evitato l'inquinamento da sorgenti puntuali (mezzi di cantiere) prevedendo, per i mezzi di cantiere, procedure di revisione e manutenzione che, laddove seguite, garantiscono di per sé l'efficienza dei mezzi stessi e l'assenza di particolari perdite o rilasci di materiali e liquidi.
- In merito alla possibile interferenza con la falda, particolare attenzione dovrà essere posta durante la fase di realizzazione delle opere d'arte e delle sezioni in trincea. Laddove si verificasse una interferenza delle strutture e delle opere provvisorie con la falda, dovranno essere previsti adeguati accorgimenti.

Le sopraccitate best practice saranno inserite e dettagliate nel Capitolato Ambientale del Progetto Esecutivo.

### **3.4 GESTIONE DEGLI IMPATTI SULLA COMPONENTE RUMORE IN FASE DI CANTIERE**

L'impresa appaltatrice dovrà recepire le seguenti indicazioni generali per l'organizzazione del cantiere e la conduzione delle lavorazioni:

- impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente da almeno tre anni alla data di esecuzione dei lavori;
- privilegiare l'utilizzo di macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
- imporre direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- garantire il rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- progettare le varie aree del cantiere privilegiando il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- utilizzare, dove tecnicamente fattibile, barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora.

Le sopraccitate best practice saranno inserite e dettagliate nel Capitolato Ambientale del Progetto Esecutivo.

### 3.5 INTERVENTI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE (OPERE A VERDE)

L'intervento in esame prevede una serie di interventi di mitigazione ambientale (opere a verde), i cui obiettivi sono:

- inserimento paesaggistico,
- ripristino delle aree di cantiere,
- reimpianti di esemplari di ulivi.

A tal proposito è stato predisposto uno specifico progetto di opere a verde che prevede:

- la realizzazione di prato polifita su tutte le aree intercluse, le scarpate e le aree di cantiere, in generale nelle aree in cui sia necessario garantire la visibilità ai veicoli in manovra o in transito;
- la messa a dimora di una formazione arbustiva che segua uno schema geometrico nella parte centrale dell'isola che costituisce la rotatoria di progetto;
- la messa a dimora di elementi arborei disposti in filari singoli, doppi o tripli seguendo sestri di impianti definiti;
- l'impianto di ulivi in ambiente limitrofo alla fascia precedentemente occupata da filari di olivo (*Olea europaea*).

Gli interventi sopra descritti dovranno essere dettagliati in fase di progettazione esecutiva mediante redazione di progetto di dettaglio comprensivo di indicazioni circa la realizzazione e la manutenzione delle opere a verde.

### 3.6 INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

Nell'ambito dello Studio acustico allegato al progetto definitivo è stata eseguita la progettazione acustica delle barriere antirumore, che ha permesso di definire geometria (altezza, lunghezza), localizzazione e condizioni di installazione degli interventi sulla propagazione del rumore.