



REGIONE TOSCANA  
UFFICI REGIONALI GIUNTA REGIONALE

**ESTRATTO DEL VERBALE DELLA SEDUTA DEL 20/03/2023** (punto N 29)

Delibera

N 287

del 20/03/2023

*Proponente*

MONIA MONNI

DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

*Pubblicità / Pubblicazione* Atto pubblicato su BURT e Banca Dati (PBURT/PBD)

*Dirigente Responsabile* Carla CHIODINI

*Direttore* Edo BERNINI

*Oggetto:*

Parere regionale ex art. 63 L.R. 10/2010 nell'ambito del procedimento di VIA statale relativo al Progetto di " Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso", proposto da ANAS S.p.A.

*Presenti*

Eugenio GIANI

Stefania SACCARDI

Stefano BACCELLI

Simone BEZZINI

Stefano CIUOFFO

Leonardo MARRAS

Monia MONNI

Alessandra NARDINI

Serena SPINELLI

*ALLEGATI N°1*

*ALLEGATI*

<i>Denominazione</i>	<i>Pubblicazione</i>	<i>Riferimento</i>
1	Si	Rapporto Istruttorio

*STRUTTURE INTERESSATE*

<i>Denominazione</i>
DIREZIONE AMBIENTE ED ENERGIA

*Allegati n. 1*

*1*

*Rapporto Istruttorio*

*ceed5d0d8c5a33bdc59501b85316f7dfb8f7da91cbc1c063257fc5e91b87d58c*

## LA GIUNTA REGIONALE

### VISTI

- la Direttiva VIA 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, modificata dalla Direttiva 2014/52/UE;
- il D.Lgs. 152/2006 - “*Norme in materia ambientale*”;
- la L.R. n. 10/2010 - “*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)*” ed, in particolare, l'art. 63;
- il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);

RICHIAMATA la deliberazione di G.R. n. 1196 del 01/10/2019 - “*L.R. 10/2010, articolo 65, comma 3: aggiornamento delle disposizioni attuative delle procedure in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA)*”;

PREMESSO che, con nota pervenuta al protocollo regionale n. 245520 del 09/06/2021, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ha comunicato al Settore regionale Valutazione Ambientale Strategica, Valutazione di Impatto Ambientale (di seguito Settore VIA) l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e Verifica del Piano Preliminare di Utilizzo Terre, ex D.P.R. 120/2017, art. 24, relativamente al progetto di “*Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso*”, proposto da ANAS S.p.A. con istanza del 20/05/2021, e di voler acquisire, ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, il parere di competenza, tra le altre Amministrazioni interessate, della Regione Toscana;

DATO ATTO che

l'intervento riguarda l'ammodernamento-potenziamento dell'esistente infrastruttura di Viale Leonardo da Vinci, cosiddetta "Declassata di Prato", nel tratto compreso tra la rotatoria di Via Nenni e quella di Via Marx: attualmente la sede stradale è in rilevato ad una quota di circa +5,50 m rispetto alle viabilità in affiancamento ed è composta da una corsia per senso di marcia, comportando quindi un restringimento della sede stradale a due corsie, in corrispondenza dell'Asse stradale di collegamento tra i caselli autostradali di Prato Est e Prato Ovest;

l'obiettivo del progetto è quello di risolvere importanti problematiche quali traffico, inquinamento acustico e qualità dell'aria, effetto “barriera” dell'infrastruttura, sicurezza;

in particolare, l'intervento prevede di realizzare-ampliare un tratto di circa 1.100 km di viale Leonardo da Vinci, di cui un tratto di circa 415 m sarà interrato, prevedendo n. 2 corsie per senso di marcia. Viene previsto inoltre lo spostamento del tracciato di via dell'Autostrada per evitare l'interferenza con le palificate ed il ripristino dell'attraversamento in superficie degli attraversamenti di via Roma e via del Purgatorio, attualmente in sottopasso. In superficie è prevista una sistemazione a verde a quota 42,10 m s.l.m., ovvero di circa 9 m più bassa dell'attuale quota delle strade in affiancamento di via Leonardo da Vinci, su rilevato, superando in tal modo la cesura di parti urbane ed effetto barriera dell'infrastruttura;

l'intervento ricade interamente nel Comune di Prato (PO);

VERIFICATO che

il progetto rientra tra quelli compresi tra le categorie progettuali di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 di competenza statale, al punto 10) *Opere relative a: [...] autostrade e strade extraurbane principali* ed è pertanto soggetto a procedura di VIA di competenza dello Stato, nell'ambito della quale è prevista l'acquisizione del parere delle Regioni interessate ai sensi dell'articolo 24, comma 3, del decreto

citato;

al fine di consentire alla Giunta Regionale di esprimere il proprio parere, il Settore VIA ha provveduto ad acquisire sulla documentazione progettuale depositata ai fini della VIA – previa formale richiesta – i pareri e i contributi tecnici delle Amministrazioni interessate e degli uffici tecnici competenti;

per il presente procedimento è stato dichiarato il concorrente interesse regionale e pertanto il rappresentate regionale, nella persona della responsabile del Settore VIA-VAS, parteciperà ai lavori della Commissione VIA-VAS del Ministero;

RICHIAMATO il Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA datato Marzo 2023, riportante, a fronte dell'istruttoria svolta ed ivi documentata, la proposta di espressione di parere tecnico favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto di *“Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso”*, proposto da ANAS S.p.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione di alcune raccomandazioni nello stesso riportate;

DATO ATTO che l'istruttoria tecnica condotta ha, in particolare, messo in evidenza:

- la coerenza del progetto con la pianificazione urbanistica territoriale (con particolare riferimento al Piano Strutturale e al Piano Operativo comunali e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale), con il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT/PPR), con la pianificazione di bacino e con il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM);

- la coerenza dell'intervento ai contenuti e alle indicazioni della Scheda d'Ambito del PIT/PPR interessata, in quanto volto alla riduzione della frammentazione lineare e alla ricostituzione delle relazioni spaziali e funzionali del tessuto urbano;

- la potenziale riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria, per gli inquinanti NO<sub>2</sub> e CO, dovuto all'opera in esame in fase di esercizio, rispetto alla situazione attuale;

RILEVATO che le condizioni ritenute necessarie al fine di garantire la sostenibilità ambientale dell'opera riguardano principalmente la tutela dell'ambiente idrico (con particolare riferimento alle acque sotterranee), l'atmosfera ed il rumore, con relativa verifica di ottemperanza in fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio dei lavori. Sono state inoltre impartite specifiche prescrizioni per il Piano di Monitoraggio Ambientale da eseguire per le varie componenti ambientali interessate ed indicate alcune prescrizioni ai fini della Verifica del Piano Preliminare di Utilizzo redatto ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 depositato;

RITENUTO di condividere i contenuti, le motivazioni, le considerazioni e le conclusioni espresse nel sopra richiamato Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA datato Marzo 2023, così come riportato nell'Allegato 1, a farne parte integrante e sostanziale del presente atto;

A voti unanimi

#### DELIBERA

1) di esprimere, ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 63 della L.R. 10/2010 e s.m.i, parere favorevole ai fini della pronuncia di compatibilità ambientale di competenza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica sul progetto di *“Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso”*, proposto da ANAS S.p.A., subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con l'indicazione delle raccomandazioni riportate nel Rapporto Istruttorio predisposto dal Settore VIA datato Marzo 2023, allegato al presente provvedimento quale parte integrante e sostanziale (Allegato 1);

2) di proporre al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di individuare quali Soggetti

competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) quelli indicati al termine di ciascuna prescrizione, ricordando ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente;

3) di trasmettere, a cura del Settore VIA, la presente deliberazione al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e alla società ANAS S.p.A.;

4) di comunicare, a cura del Settore VIA, il presente atto alle Amministrazioni interessate, nonché agli Uffici regionali ed agli altri Soggetti interessati;

5) di dare atto che presso la sede del Settore VIA, Piazza dell'Unità Italiana 1 a Firenze, è possibile prendere visione della documentazione relativa al presente procedimento.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso all'Autorità giudiziaria competente nei termini di legge.

Il presente atto è pubblicato integralmente sul BURT ai sensi degli artt. 4, 5 e 5-bis della L.R. 23/2007 e sulla banca dati degli atti amministrativi della Giunta regionale ai sensi dell'art. 18 della L.R. 23/2007.

IL SEGRETARIO DELLA GIUNTA

La Dirigente Responsabile  
CARLA CHIODINI

Il Direttore  
EDO BERNINI



**Regione Toscana**  
**Direzione Ambiente ed Energia**  
**Settore Valutazione Impatto Ambientale – Valutazione Ambientale Strategica**

**Oggetto:** Art. 23 e segg. del D.Lgs. 152/2006, art. 63 della L.R. 10/2010. Espressione del parere regionale nell'ambito del procedimento di VIA di competenza statale relativo al progetto *“Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - “Declassata di Prato”. Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso”*. Proponente ANAS S.p.A.

**RAPPORTO ISTRUTTORIO**

**Marzo 2023**



## Indice generale

	2
1. Premessa	3
2. Articolazione dell'istruttoria svolta	3
3. Analisi documentazione presentata dal Proponente	5
4. Contributi istruttori dei soggetti competenti in materia ambientale	6
4.1 Provincia di Prato	6
4.2 Comune di Prato	8
4.3 Azienda USL Toscana centro- Dip. della Prevenzione di Prato	9
4.4 Publiacqua S.p.A.	9
4.5 Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale	9
4.6 ARPAT - Direzione Tecnica – Settore VIA/VAS	10
4.7 Settore Programmazione grandi infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale	11
4.8 Settore Tutela della Natura e del Mare	11
4.9 Settore Tutela, Riqualificazione e Valorizzazione del Paesaggio	12
4.10 Settore Genio Civile Valdarno Centrale	12
5. Valutazioni istruttorie	13
6. Conclusioni	26



## 1. Premessa

Il Proponente ANAS S.p.A., con istanza acquisita al protocollo ministeriale il 26/05/2021 (56507/MATTM), ha chiesto al Ministero della Transizione Ecologica - MiTE (ora Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - MASE) l'avvio di un procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e Verifica del Piano Preliminare di Utilizzo Terre, ex D.P.R. 120/2017, art. 24 relativo al progetto *Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso.*

Il progetto ricade nella tipologia di cui all'Allegato II - Progetti di competenza statale - alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006, al punto 10) *Opere relative a: [...] autostrade e strade extraurbane principali.*

In precedenza, il Progetto di Fattibilità tecnico economica è stato sottoposto alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA comunale, conclusasi con Determina del Comune di Prato n. 2784 del 28/09/2018 e richiesta di sottoporre il progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Il MASE, con nota del 03/06/2021, pervenuta al protocollo regionale il 09/06/2021 (prot. n. 245520), ha comunicato la procedibilità dell'istanza per l'avvio della procedura di VIA, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e Verifica del Piano di Utilizzo Terre, ex D.P.R. 120/2017, art. 24 per l'intervento in oggetto comunicando, tra l'altro, la pubblicazione della documentazione relativa al procedimento sul proprio sito web. Nella stessa nota, il MASE ha ricordato che, ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, entro 60 giorni dall'avvio del procedimento sarebbero stati acquisiti i pareri delle Amministrazioni interessate, oltre alle osservazioni da parte del pubblico oltre a quanto previsto dall'art. 8, comma 2-bis del D.Lgs. 152/2006.

Nel procedimento di VIA statale, Regione Toscana esprime il proprio parere al MASE, ai sensi dell'art.63 della L.R. 10/2010; detto parere sarà tenuto in considerazione nell'ambito dell'istruttoria che sarà svolta a cura della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA/VAS.

## 2. Articolazione dell'istruttoria svolta

Come già sopra riportato, con nota del 03/06/2021 pervenuta al protocollo regionale il 09/06/2021 (prot. n. 245520), il MASE ha avviato il procedimento statale relativo al progetto dell'*Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso*, comunicando l'avvenuta pubblicazione della documentazione relativa al progetto sul proprio sito web.

Per l'espressione del parere regionale nell'ambito delle procedure di VIA di competenza statale da parte della Giunta regionale ai sensi dell'art. 63 della L.R. 10/2010, il Settore VIA-VAS, con nota prot. n.255452 del 15/06/2021, ha richiesto il contributo tecnico istruttorio dei soggetti competenti in materia ambientale.

A seguito della suddetta richiesta, sono stati acquisiti i contributi tecnici istruttori di:

- Settore regionale Programmazione grandi infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale del 14/07/2021 (prot. n. 292498 );
- Provincia di Prato del 25/06/2021 (prot. n. 267501);





- Autorità Bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale del 14/07/2021 (prot. 292661);
- ARPAT del 19/07/2021 (prot. n. 297063);
- Settore regionale Genio Civile Valdarno Centrale del 15/07/2021 (prot. n. 295018);
- Settore regionale Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio del 14/07/2021 (prot. n. 293453);
- Azienda USL Toscana centro del 12/07/2021 (prot. n. 288494);
- Settore regionale Tutela della Natura e del Mare del 28/07/2021 (prot. n. 309613);
- Comune di Prato del 02/08/2021(prot. n. 313295);
- Publiacqua S.p.A. del 16/07/2021 (prot. n. 295615).

Con nota del 02/08/2021 (prot. n. 313697), sulla base degli esiti istruttori e al fine di rendere possibile la complessiva valutazione del progetto, il Settore VIA ha proposto al MASE - autorità procedente, di formulare richiesta di integrazioni affinché gli elaborati fossero opportunamente completati ed integrati a cura del Proponente.

Con nota del 24/10/2022 (prot. n. 403711), il MASE ha inviato al proponente la propria richiesta di integrazioni, redatta anche sulla base della proposta dalla Regione Toscana, alla quale il proponente ha dato riscontro trasmettendo al MASE, con nota del 02/11/2022 acquisita con protocollo regionale n.416012, la documentazione integrativa richiesta.

In data 08/11/2022, il MASE ha pubblicato sul proprio Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA la suddetta documentazione integrativa, avviando una nuova fase di consultazione del pubblico con scadenza 08/12/2022 per la presentazione delle osservazioni.

Con nota del 09/11/2022 (prot. n. 427247), il Settore VIA regionale ha pertanto richiesto ai Soggetti e alle Amministrazioni competenti in materia ambientale già coinvolti inizialmente di voler formulare un contributo tecnico istruttorio sulle integrazioni e chiarimenti forniti dal proponente, al fine di consentire l'espressione del parere regionale al MASE ai sensi dell'art. 63 della L.R. 10/2010.

In esito alla suddetta richiesta, sono stati acquisiti i contributi tecnici istruttori di:

- Settore regionale Programmazione grandi infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale del 29/11/2022 (prot. n. 462456);
- ARPAT del 30/11/2022 (prot. n. 463786);
- Settore regionale Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio del 18/11/2022 (prot. n. 445370);
- Settore regionale Tutela della Natura e del Mare del 25/11/2022 (prot. n. 459089);
- Comune di Prato del 29/11/2022 (prot. n. 462097).

Con nota del 09/12/2022 (prot. n. 477923), il MASE, di concerto con la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e del Referente del Gruppo Istruttore, ha convocato una riunione per il giorno 13 dicembre 2022 alla quale hanno partecipato il Settore scrivente, il proponente ANAS e l'Agenzia regionale per la Protezione Ambientale della Toscana (ARPAT).

Con nota del 17/01/2023, acquisita con protocollo regionale n. 28871 del 18/01/2023, il proponente ha trasmesso al MASE la documentazione integrativa volontaria riguardante la componente ambientale *Atmosfera* per la quale, nell'ambito della riunione, era emersa la necessità di ulteriori approfondimenti ed integrazioni.

Con nota del 06/02/2023 (prot. n. 61299), il MASE ha richiesto al proponente di perfezionare, secondo la propria modulistica pubblicata sul Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA, la documentazione integrativa di cui al capoverso precedente.



Con nota del 09/02/2023 (prot. n. 70284), il proponente ha trasmesso la documentazione integrativa perfezionata.

In data 22/02/2023, il MASE ha pubblicato sul proprio Portale delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali VAS-VIA-AIA la suddetta documentazione.

Con nota del 23/02/2023 (prot. n. 98035) il Settore VIA-VAS ha richiesto all'ARPAT, che aveva suggerito la necessità di integrazioni e di chiarimenti in merito alla componente ambientale *Atmosfera*, un contributo tecnico istruttorio su detta componente, mettendo a conoscenza anche gli altri Soggetti competenti in materia ambientale consultati.

In esito alla suddetta richiesta, oltre al contributo di ARPAT del 07/03/2023 (prot. n. 120134) è stato acquisito anche il contributo tecnico istruttorio dell'Azienda USL Toscana centro del 01/03/2023 (prot. n. 107860).

### 3. Analisi documentazione presentata dal Proponente

La documentazione presentata e consultabile sul sito web del MASE all'interno del portale delle valutazioni ambientale consta di:

#### Documentazione iniziale:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (Elenco Elaborati)

00 - INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

01 - SINTESI NON TECNICA

02 - ANALISI DI SOSTENIBILITÀ DELLE ALTERNATIVE

03 - ANALISI PROGETTUALE DELLA SOLUZIONE PREFERENZIALE

04 - ANALISI DEGLI IMPATTI (4.1 - Atmosfera, 04.2 - Ambiente idrico, 04.3 - Suolo e sottosuolo, 04.4 - Biodiversità, 04.5 - Rumore, 04.6 - Paesaggio)

PROGETTO DEFINITIVO (Elenco Elaborati)

00 - INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO

01 - RILIEVI E INDAGINI

02 - GEOLOGIA GEOTECNICA E SISMICA (02.1 - Indagini geognostiche e ambientali, 02.2 - Piano Gestione Materie, 02.3 - Geologia geomorfologia e idrogeologia, 02.4 - Geotecnica e sismica)

03 - IDROLOGIA E IDRAULICA (03.1 - Idraulica di piattaforma e delle aree esterne)

04 - PROGETTO STRADALE (04.1 - Viabilità principale, 04.2 - Rampe di Svincolo, 04.3 - Viabilità secondaria- Via dell'autostrada, 04.4 - Segnaletica e barriere di sicurezza)

05 - OPERE D'ARTE (05.1 - Opere d'arte principali, 05.2 - Opere d'arte minori)

06 - INTERVENTI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO E AMBIENTALE

07 - PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

09 - INTERFERENZE

10 - ESPROPRI

11 - CANTIERIZZAZIONE E FASI ESECUTIVE

12 - IMPIANTI TECNOLOGICI E ILLUMINAZIONE

13 - RELAZIONE PAESAGGISTICA

14 - SICUREZZA E BOB (Bonifica Ordigni Bellici)

15 - DOCUMENTAZIONE TECNICO ECONOMICA

#### Documentazione integrativa:

INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO (Elenco Elaborati)

Relazione di riscontro richiesta di integrazioni del MASE

GEOLOGIA GEOTECNICA E SISMICA (Piano Preliminare di Utilizzo ai sensi dell'art. 24 del DPR



120/2017, Relazione modellazione numerica interazione falda-struttura ed allegati, Carta idrogeologica)  
Studio Impatto Ambientale  
ANALISI DEGLI IMPATTI (Popolazione e salute umana, Atmosfera, Rumore, Tabulati valori acustici, Planimetria con individuazione interventi di mitigazione, Mappe orizzontali impatto acustico *ante operam* notturno, Mappe orizzontali impatto acustico *post operam* - anno 2034 notturno, Mappe orizzontali impatto acustico *post operam* mitigato - anno 2034 notturno)

Documentazione integrativa volontaria:

Integrazioni del 14/02/2023 - Elenco elaborati - Riscontro MASE (riunione 13/12/2022)

Integrazioni del 14/02/2023 - Relazione di approfondimento sui parametri NO2 e CO - Fase di esercizio

Dall'esame della documentazione sopra richiamata emergono i seguenti dati:

L'intervento ricade interamente nel Comune di Prato e riguarda l'ammodernamento-potenziamento dell'esistente infrastruttura di Viale Leonardo da Vinci, cosiddetta "*Declassata di Prato*", nel tratto compreso tra la rotonda di Via Nenni e quella di Via Marx: attualmente la sede stradale è in rilevato ad una quota di circa +5,50 m rispetto alle viabilità in affiancamento ed è composta da una corsia per senso di marcia, comportando quindi un restringimento della sede stradale a due corsie, in corrispondenza dell'Asse stradale di collegamento tra i caselli autostradali di Prato Est e Prato Ovest.

L'obiettivo del progetto è quello di risolvere importanti problematiche quali traffico, inquinamento acustico e qualità dell'aria, effetto "barriera" dell'infrastruttura, sicurezza.

Il progetto prevede l'uso di una piattaforma stradale di tipo "B" (D.M. 05/11/2001) a due corsie per senso di marcia con alcuni elementi di dimensione e l'interramento del tracciato attraverso una galleria artificiale. La sezione stradale è in scavo (con a sinistra e destra una paratia di pali), a meno del tratto finale di collegamento all'esistente (con muri di sottoscarpa a destra e a sinistra di separazione alla viabilità esistente in affiancamento).

La velocità di progetto sul nuovo tratto, per garantire la continuità con quanto realizzato nei tratti contigui a quello di progetto, sarà di 80 km/h.

In particolare, l'intervento prevede di realizzare-ampliare un tratto di circa 1.100 km di viale Leonardo da Vinci, di cui un tratto di circa 415 m sarà interrato, prevedendo n. 2 corsie per senso di marcia.

Viene previsto inoltre lo spostamento del tracciato di via dell'Autostrada per evitare l'interferenza con le palificate ed il ripristino dell'attraversamento in superficie degli attraversamenti di via Roma e via del Purgatorio, attualmente in sottopasso.

In corrispondenza dei due imbocchi della galleria sono state previste griglie frangisole in acciaio corten, e barriere acustiche nello stesso materiale nel tratto aperto tra via Nenni e l'imbocco della galleria. I setti murari di approccio alla galleria saranno rivestiti con pannelli fonoassorbenti in legno mineralizzato con colori digradanti dal bianco al marrone.

In superficie è prevista una sistemazione a verde a quota 42,10 m. slm, ovvero di circa 9 m. più bassa dell'attuale quota delle strade in affiancamento di via Leonardo da Vinci, su rilevato, superando in tal modo la cesura di parti urbane ed effetto barriera dell'infrastruttura.



## 4. Contributi istruttori dei soggetti competenti in materia ambientale

### 4.1 Provincia di Prato

Nel contributo istruttorio del 25/06/2021 (prot. n. 267501), espresso sulla documentazione iniziale relativamente alla coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 7 del 04/02/2009, la Provincia di Prato rileva quanto segue:

- *Tra gli obiettivi fondamentali dello Statuto del Territorio Provinciale figura la tutela, la valorizzazione e la fruizione pubblica compatibile dei valori identitari definiti dall'art. 9 delle Norme tecniche di attuazione (N.T.A.), oltre alla tutela e alla riproducibilità di tutte le risorse essenziali del territorio come definite all'art.3 della Legge Regionale 3 gennaio 2005 n. 1, anche indipendentemente dai valori riconosciuti dal Quadro Conoscitivo;*

- *Le N.T.A. individuano all'art. 12 le invarianti strutturali fondamentali dello Statuto del Territorio Provinciale, tra le quali risulta ricompresa la Declassata di Prato e strada provinciale 1 per Pistoia;*

- *Nel sistema territoriale della Piana viene evidenziato il ruolo centrale di distribuzione delle funzioni urbane svolto dalla Declassata, di supporto alle attività e di valorizzazione dei sistemi economici locali (artt. 15 e 19 delle N.T.A.);*

- *La strategia del PTC si pone l'obiettivo, per il sistema territoriale della Piana, di "caratterizzare la Declassata in maniera più spiccatamente urbana, in relazione alle mutate prospettive urbanistiche e territoriali, così da far svolgere all'infrastruttura, oltre che la funzione di attraversamento, anche quella di asse centrale della città e di distribuzione delle principali attrezzature collettive" (art. 43 delle N.T.A.);*

- *All'art. 66 delle N.T.A. il PTC prescriveva per il Piano Strutturale e per gli strumenti per il Governo del territorio del Comune di Prato la valorizzazione del tratto urbano della Declassata, mediante l'individuazione di "specifici progetti sulla viabilità e relativi elementi di connessione, che vadano a valutare la globalità degli interventi nel tratto urbano della declassata e relativa sostenibilità in riferimento al sistema complessivo della mobilità e della qualità urbana delle aree interessate". Per la definizione di tali progetti di rimandava all'art. 73 delle stesse N.T.A., in cui il PTC prevede "la realizzazione di ulteriori opere che ne consentano l'adeguamento funzionale in relazione ai flussi di traffico crescenti, e alla complessificazione del suo ruolo, tale da consentirne l'utilizzo quale asse di distribuzione urbano e la sua configurazione quale corridoio multifunzionale di riqualificazione urbana, con fasce verdi di rispetto, interventi di riqualificazione paesistica e realizzazione di nodi funzionali di interscambio modale (parcheggi scambiatori)". Ciò è perseguito con la predisposizione di "un progetto unitario che interessi l'asse stradale e i relativi ambiti di pertinenza, prevedendone l'interramento nei nodi dell'ex Banci, Soccorso e Capezzana, per assicurare la connessione delle aree a nord con quelle poste a sud" (art. 73 comma 1 lett. b));*

*Tali considerazioni sono riscontrate sia nella "Relazione" allo Studio di Impatto Ambientale (rif. codice elaborato P00-IA10-AMB-RE01-B) che nella tavola "Inquadramento rispetto a alla pianificazione territoriale provinciale PTCP della Provincia di Prato" (rif. codice elaborato P00\_IA10\_AMB\_CT02\_A). Al fine di migliorare il presente contributo, si specifica altresì che:*

- *In merito alla risorsa aria, il PTC definisce all'art. 22 gli obiettivi di tutela e i livelli minimi prestazionali e di qualità, attraverso, in particolare:*

- *riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici (in particolare dei gas precursori dell'O<sub>3</sub> e PM<sub>10</sub>);*

- *rispetto dei limiti di qualità dell'aria di cui alla successiva Tabella I;*

- *miglioramento dei valori dell'indice IBL e eliminazione delle aree caratterizzate da alterazione della qualità dell'aria (in particolare classi VI e V per i Comuni di Vaiano, Prato, Poggio Caiano e Montemurlo). Mantenimento, ove presente, della classe I;*

- *in relazione al rumore: rispetto dei limiti previsti per ciascuna zona del territorio e attuazione dei piani di risanamento contenuti nei piani di classificazione acustica comunali;*

- *In merito alla risorsa acqua, il PTC definisce all'art. 25 gli obiettivi di tutela dal rischio idraulico attraverso, in particolare: "indirizzare e supportare la pianificazione e la trasformazione del territorio, al fine di ridurre il rischio idrogeologico, di permettere la conservazione del suolo, ...".*



*Infine si sottolinea che è in fase di redazione la variante generale di aggiornamento ed adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia, il cui documento di avvio è stato approvato con D.C.C. n. 16 del 29/06/2020, che limiterà le competenze dell'Ente Provincia, in quanto ente di area vasta di secondo livello, esclusivamente alle funzioni residue indicate nella L. 56/2014 e nella L.R. 22/2015 e ss.mm.ii.;*

Infine, il Servizio Assetto e Gestione del Territorio - Settore Viabilità della Provincia specifica che l'intervento non ricade su strade di competenza della Provincia di Prato e raccomanda il rispetto della normativa stradale prevista dal D.M. 05/11/2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e dal D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

In merito alle integrazioni, la Provincia non si è nuovamente espressa.

## 4.2 Comune di Prato

Il Comune, nel contributo istruttorio del 02/08/2021 (prot. n. 313295) espresso sulla documentazione iniziale, in merito agli strumenti di pianificazione comunale, rileva quanto segue:

- *non sussistono motivi di contrasto con il Piano Strutturale vigente per gli aspetti paesaggistici, per le invarianti strutturali e per gli aspetti inerenti la disciplina dei suoli.*
- *compatibilmente con i livelli di scala degli elaborati è sostanzialmente verificata la coerenza con le previsioni del Piano Operativo vigente pur rilevando a tale riguardo che porzioni di alcune particelle catastali, individuate dal Piano Operativo come verde pubblico esistente (Avp), saranno oggetto di occupazione definitiva del tracciato stradale senza che tali aree siano state preordinate all'esproprio.*

In merito agli aspetti acustici,

*Per quanto riguarda la fase di cantiere, sono previste misure di mitigazione consistenti in:*

- *Realizzazione di duna artificiale sormontata da barriera fonoisolante presso il cantiere fisso;*
- *Posa in opera di barriere mobili lungo i fronti di avanzamento delle lavorazioni.*

*Si ricorda che qualora si preveda il superamento dei limiti acustici in fase di cantiere, dovrà essere richiesta l'autorizzazione in deroga al Comune ai sensi della D.P.G.R. n. 2/R/2014 e del "Regolamento delle attività rumorose" approvato con D.C.C. n. 10 del 27/01/2005; le lavorazioni non potranno iniziare sino al rilascio dell'autorizzazione.*

*Per quanto riguarda la fase di esercizio, è prevista la realizzazione di misure di mitigazione acustica consistenti in:*

- *barriera all'uscita Ovest del tunnel per la tutela dell'area scolastica presente e dell'area di nuova edificabilità (lotto angolo nord-ovest dell'intersezione tra Declassata e via Nenni);*
- *rivestimento con idoneo controplaccaggio fonoassorbente in cemento-legno, con le medesime prestazioni fonoassorbenti, applicato sulle spalle di imbocco del tunnel per entrambi i lati "Pistoia" e "Firenze", al fine di limitare gli effetti dovuti alle riflessioni multiple sull'abitato in affaccio ai tratti in uscita dal tunnel stesso.*

*Sono stati inoltre individuati ricettori per i quali è stato attestato un superamento dei limiti non mitigabile nonostante le procedure di contenimento adottate. In considerazione che questo aspetto non può ritenersi ammissibile, si richiede di ricercare soluzioni attuabili al fine di superare le criticità rilevate in corrispondenza dei suddetti ricettori.*

*Per quanto riguarda il monitoraggio post operam si raccomanda di trasmettere tempestivamente gli esiti del controllo al Comune, contestualmente alla valutazione della necessità di attuare interventi risolutivi sui ricettori e/o azioni di manutenzione / rifacimento del manto stradale.*

Il Comune pertanto conclude esprimendo un parere favorevole condizionato dalle seguenti prescrizioni:

*"Componente Rumore e vibrazioni:*

*Per quanto riguarda la fase di cantiere, qualora si preveda il superamento dei limiti acustici, dovrà essere richiesta l'autorizzazione in deroga al Comune ai sensi della D.P.G.R. n. 2/R/2014 e del "Regolamento delle attività rumorose" approvato con D.C.C. n. 10 del 27/01/2005; le lavorazioni non potranno iniziare sino al rilascio dell'autorizzazione.*



*Per quanto riguarda la fase di esercizio, in relazione ai ricettori per i quali è stato attestato un superamento dei limiti non mitigabile nonostante le procedure di contenimento adottate, si richiede di ricercare soluzioni attuabili al fine di superare le criticità rilevate in corrispondenza dei suddetti ricettori.*

*Per quanto riguarda il monitoraggio post operam si richiede la tempestiva trasmissione degli esiti del controllo al Comune, contestualmente alla valutazione della necessità di attuare interventi risolutivi sui ricettori e/o azioni di manutenzione / rifacimento del manto stradale.”*

Il Comune, nel parere del 29/11/2022 (prot. n. 462097) espresso sulle integrazioni richieste, non ha avuto niente da osservare per gli aspetti di propria competenza.

#### **4.3 Azienda USL Toscana centro- Dip. della Prevenzione di Prato**

L'Azienda Sanitaria territorialmente competente, nel proprio contributo istruttorio del 12/07/2021 (prot. n. 288494) espresso sulla documentazione iniziale, poiché *“trattasi di interrimento con tunnel di oltre 400 metri della declassata tra la rotonda di Capezzana e quella di via Nenni e di creazione di una zona verde sopra il tunnel, visto che gli effetti sul piano ambientale con i suddetti interventi, saranno sicuramente migliorativi sia dal punto di vista RUMORE che dal punto di vista EMISSIVO per polveri sottili, CO2, NOX, vista la documentazione e gli atti istruttori”*, esprime parere favorevole con alcune prescrizioni relative alla fase di cantiere di carattere generale, che vengono indicate nelle conclusioni del presente Rapporto Istruttorio. In seguito al deposito delle integrazioni volontariamente depositate dal proponente, l'Azienda sanitaria, con nota del 01/03/2023 (prot. n. 107860), ha trasmesso un nuovo contributo tecnico istruttorio da cui si rileva che *“La Commissione Interdisciplinare Ambiente – CIAAP Intermedia, visti gli elaborati grafici, la documentazione e gli atti istruttori, nella seduta del 28.02.2023, esprime per quanto di competenza parere favorevole”*.

#### **4.4 Publiacqua S.p.A.**

Il Gestore del Sistema Idrico integrato competente per il territorio, nel contributo istruttorio del 16/07/2021 (prot. n. 295615) espresso sulla documentazione iniziale, evidenzia che, gli elaborati tecnici afferenti la risoluzione delle interferenze con le infrastrutture del Sistema Idrico Integrato (S.I.I.) sono carenti e si limitano ad una rappresentazione planimetrica e schematica delle interferenze, citando ad esempio Via Purgatorio e Via Roma. Pertanto, al fine di valutare soluzioni di progetto che tengano conto delle opere di acquedotto e fognatura, rileva la necessità di prendere visione del progetto esecutivo delle opere associate con una modellazione tridimensionale delle acque, anche poiché *“la realizzazione delle opere di acquedotto e fognatura sarà regolamentata da apposita convenzione dei lavori e il trasferimento delle stesse disciplinato dalla determina dirigenziale di A.I.T n. 39, del 11/06/2015, “Procedura per la presa in carico di infrastrutture del S.I.I. realizzate da soggetti diversi dal Gestore”*. A tale richiesta, il proponente informa che è in corso di stesura il Progetto Definitivo e che è stata avviata l'interlocuzione con i tecnici di Publiacqua al fine di risolvere detta interferenza.

In merito alle integrazioni, Publiacqua non ha inviato un nuovo contributo.

#### **4.5 Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale**

L'Autorità di Bacino, nel contributo istruttorio del 14/07/2021 (prot. n. 292661) espresso sulla documentazione iniziale, dopo aver evidenziato la necessità che il progetto risulti coerente con la vigente normativa di settore (il Piano di Gestione del rischio di Alluvioni - PGRA - del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, il Piano di Gestione delle Acque - PGA - del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, il Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico - PAI - del bacino del fiume Arno, il Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico - PBI - del fiume Arno e il Piano di Bacino,



stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno), rileva quanto segue:

“• in riferimento al PGRA la zona di intervento risulta classificata in area a pericolosità da alluvione bassa (P1). In tali aree, ai sensi dell’art. 11 della disciplina di Piano per le tipologie di interventi in oggetto “Le Regioni disciplinano le condizioni di gestione del rischio idraulico per la realizzazione degli interventi”;

• in riferimento al PAI la zona di intervento ricade in area esterna alle aree a pericolosità geomorfologica e da frana, pertanto non è prevista l’espressione del parere da parte di questa Autorità di bacino distrettuale;

• in riferimento al PGA si segnala che il corpo idrico che potrebbe essere interessato dagli interventi è:

- Corpo idrico sotterraneo “Corpo idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia – zona Prato” classificato in stato quantitativo buono ed in stato chimico non buono con obiettivo del raggiungimento del buono stato chimico al 2027 e del non deterioramento dello stato quantitativo”. Evidenzia infine che, anche se il PGA non prevede l’espressione di un parere di competenza, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

In merito alle integrazioni, l’Autorità di Bacino non ha inviato un nuovo contributo.

#### 4.6 ARPAT - Direzione Tecnica – Settore VIA/VAS

L’ARPAT, nel contributo istruttorio del 19/07/2021 (prot. n. 0297063) espresso sulla documentazione iniziale, riteneva che “per un’analisi adeguata degli impatti il proponente debba presentare integrazioni in merito agli impatti sull’atmosfera, al rumore, alla gestione delle terre di scavo, agli impatti sulle acque superficiali e sotterranee; per alcuni aspetti è comunque possibile indicare sin da ora l’opportunità di impartire determinate condizioni ambientali”. In merito alle alternative progettuali, chiedeva inoltre che venisse effettuato un confronto con quanto analizzato e discusso nel procedimento valutato nel 2012, in cui l’alternativa del sottopasso era stata considerata peggiore rispetto a quella scelta ed approvata (in sopraelevazione).

In seguito al deposito della documentazione integrativa depositata in riscontro anche alle suddette richieste, ARPAT, nel contributo del 30/11/2022, osserva che le delucidazioni prodotte chiariscono le motivazioni che hanno portato alla scelta della soluzione progettuale del sottopasso. Segue poi un’analisi per componente/matrice ambientale di dettaglio in cui si ritiene che per vari aspetti inerenti acque sotterranee, Piano di Monitoraggio Ambientale, cantierizzazione, rumore, gestione dei materiali di scavo e dei rifiuti, il progetto possa risultare compatibile dal punto di vista ambientale qualora siano impartite varie condizioni ambientali; tuttavia l’Agenzia ritiene che gli aspetti inerenti, in particolare, l’atmosfera, non fossero sufficientemente chiariti al punto da non poter esprimere un giudizio sulla compatibilità ambientale dell’opera.

In merito alle integrazioni volontarie depositate dal proponente a seguito della riunione avvenuta in data 13/12/2022 in riscontro alle criticità sollevate da ARPAT sulla componente atmosfera, l’Agenzia, con nota del 07/03/2023 (prot. n. 120134) ritiene che “Le integrazioni depositate dal proponente chiariscono in buona parte gli elementi problematici segnalati nel contributo ARPAT datato 29/11/2022 in riferimento alla “componente atmosfera”. Al fine di tenere sotto controllo gli impatti e viste le incertezze di stima comunque presenti, si ritiene opportuno proporre alcune condizioni ambientali specifiche per tale componente. Per le altre componenti ambientali si rinvia a quanto espresso nello stesso contributo datato 29/11/2022”.

In particolare, ARPAT rileva che “la documentazione integrativa presentata a titolo volontario propone valutazioni sugli impatti associati alla fase di esercizio per gli inquinanti NO<sub>2</sub> e CO che appaiono metodologicamente e tecnicamente più adeguate di quelle presenti nella precedente documentazione. Le nuove simulazioni eseguite e le corrispondenti stime indicano in sostanza livelli di impatto relativi all’NO<sub>2</sub> associati all’infrastruttura “declassata” inferiori rispetto a quelli presentati in precedenza e sempre inferiori ai valori limite di qualità dell’aria. Tuttavia considerando - come necessario - anche le



concentrazioni “di fondo”, ovvero l’apporto dovuto a tutte le altre sorgenti dell’area, per lo scenario ante operam viene valutato il probabile superamento dei valori limite in vari recettori, sia per le concentrazioni medie annue che relativamente al 99.8° percentile annuo delle concentrazioni orarie; ciò non si verifica per lo scenario post operam, anche se su alcuni recettori si raggiungono comunque livelli prossimi al valore limite di legge ( $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ : Allegato XI al D.Lgs. 155/2010), in particolare quando si adottano i metodi più conservativi per tenere conto del valore “di fondo”. Da quanto osservato viene quindi evidenziata una potenziale riduzione dell’impatto sulla qualità dell’aria dovuto all’opera in esame”. In conclusione, in relazione alle problematiche suddette, ARPAT ritiene necessario suggerire alcune modifiche al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativamente alla componente *atmosfera*:, che sono state recepite nel quadro prescrittivo finale del presente Rapporto Istruttorio.

Infine, ARPAT segnala che l’elaborato integrativo non affronta né accenna alle criticità evidenziate nel contributo ARPAT datato 29/11/2022 in merito alle concentrazioni di polveri diffuse (PM10) derivanti dalla fase di corso d’opera: “su alcuni recettori è stimato un valore del 90.4° percentile annuo della concentrazione media giornaliera pari a  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , ovvero esattamente pari al valore limite di qualità dell’aria; ... a questo valore occorre necessariamente aggiungere il valore di fondo dell’area e quindi la stima comporta chiaramente un’elevata probabilità di superare il limite. Ciò vale anche considerando le stime relative alla media annua che in alcuni recettori raggiungono livelli superiori a  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Si deve quindi ritenere che le mitigazioni adottate (delle quali nella documentazione integrativa non viene riportata alcuna informazione) non siano tali da garantire il rispetto dei limiti di qualità dell’aria”.

Tuttavia, tenuto conto della transitorietà e reversibilità degli impatti riferiti alla fase di corso d’opera e visto quanto proposto per tale fase nel PMA depositato dal proponente (3 postazioni di misura - ATM\_PO 01, ATM\_PO 02, ATM\_PO 03 - in cui effettuare campagne di tipo indicativo con rilievo di PM2.5 e PM10, per un totale di 8 settimane/anno per ciascuna di esse), l’Agenzia ritiene comunque sufficiente impartire le condizioni ambientali, che sono state recepite nel quadro prescrittivo finale del presente Rapporto Istruttorio.

#### **4.7 Settore Programmazione grandi infrastrutture di Trasporto e Viabilità Regionale**

Il Settore, nel contributo istruttorio del 14/07/2021 (prot. n. 292498) espresso sulla documentazione iniziale, rileva che “l’Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - “Declassata di Prato” - Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso è un intervento inserito nel PRIIM, Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità, istituito con L.R. 55/2011 ed approvato con DCR n.18 del 12/02/2014, e nei successivi Documenti di monitoraggio.

Evidenzia inoltre che l’opera rientra tra gli interventi di riqualificazione dell’itinerario Firenze-Prato-Pistoia-Bologna, tramite ammodernamento e messa in sicurezza del tracciato della S.S. 64 Porrettana e la riqualificazione dei tratti di strada che lo congiungono al casello di Firenze (Prato - Calenzano) dell’autostrada A1 e risulta essenziale per lo sviluppo dell’interporto di Via Gonfienti e delle attività economiche dell’area metropolitana. Ricorda che, in quanto strada regionale, viene gestita dalle Province toscane e dalla Città Metropolitana di Firenze ex art. 23 della L.R. 88/1998 e che ai medesimi Enti sono delegate le competenze che la legislazione vigente attribuisce all’Ente proprietario.

Nel contributo istruttorio del 29/11/2022 (prot. n. 0462456) espresso sulla documentazione integrativa il Settore conferma il precedente.

#### **4.8 Settore Tutela della Natura e del Mare**

Il Settore, nel contributo istruttorio del 28/07/2021 (prot. n. 309613) espresso sulla documentazione iniziale, rileva che il progetto non presenta una incidenza diretta sulla componente ambientale di competenza, in quanto non comporta interferenze significative con il sistema regionale delle aree naturali protette o della biodiversità, di cui agli articoli 1, 2, e 5 della L.R. 30/15. Tuttavia, ritiene opportuno





raccomandare un esame preliminare di tutte le aree di cantiere, con particolare riferimento a quelle oggetto di scavo, con il supporto di un tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali. Dette inoltre ulteriori raccomandazioni che vengono indicate nella parte finale del presente Rapporto Istruttorio. In considerazione della distanza dell'impianto dai Siti della Rete Natura 2000, non ritiene necessaria l'attivazione del procedimento di Valutazione di Incidenza.

Il Settore, nel contributo conclusivo del 25/11/2022 (prot. n. 459089), espresso sulla documentazione integrativa, conferma il precedente, rinnovando il rispetto delle raccomandazioni ivi contenute.

#### **4.9 Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio**

Il Settore, nel contributo istruttorio del 14/07/2021 (prot. n. 293453) inviato sulla documentazione iniziale, esprime un parere favorevole riconoscendo l'intervento come allineato ai contenuti e alle indicazioni della Scheda d'Ambito n.06 Piana Firenze-Prato-Pistoia del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT/PPR), in quanto volto alla riduzione della frammentazione lineare e alla ricostituzione delle relazioni spaziali e funzionali del tessuto urbano; tuttavia chiede al proponente un approfondimento circa il seguente aspetto paesaggistico: *“con riferimento all’interferenza con la Gora di Romito, tutelato ai sensi dell’art. 142,c.1, lettera c) del D.Lgs.42/2004, visto che a valle dell’intervento il corso d’acqua torna a cielo aperto defluendo nel Torrente Bisenzio, per possibili interferenze in caso di intercetto in fase di realizzazione dell’opera, si chiede un approfondimento di indagine, per capire se il corso d’acqua risulti intubato e che tipo di acque raccolga attualmente, anche al fine di fare chiarezza sulla sussistenza del vincolo, come richiesto dalla norma (art. 5 Disciplina dei Beni paesaggistici, Elaborato 8B del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale vigente).*

Nel contributo del 18/11/2022 (prot. n. 445370), in seguito alla risposta di chiarimento del proponente, il Settore prende atto che la Gora Romito è stata, in passato, una delle derivazioni della rete idrica a servizio di opifici provenienti dal “Gorone” con presa idrica (“il Cavalciotto”) dal Fiume Bisenzio presso la pescaia in località Santa Lucia e ritiene che l'indagine effettuata dal proponente sia stata sufficiente a chiarire la causalità del vincolo e pertanto considera ottemperata la propria richiesta.

In approfondimento, il Settore evidenzia che *“dall’indagine storico cartografica sul sistema gorile pratese-Cavalciotto, pubblicata sul portale del Comune di Prato (...), risulta che alcuni tratti sono ancora attivi seppure interrati (con le denominazioni storiche di Gora Angiolini e Chiti, che attraversa il centro storico e si dirama prendendo il nome di Gora di Santa Chiara o Gora della Romita o Gora di Grignano o Gora Castagnoli o Gora del Guanto e infine Gora del Palasaccio), mentre non risulta attivo il tratto del tracciato originale in prossimità dell’attraversamento del viale Leonardo da Vinci. L’asta della gora risulta coincidere con via della Romita, toponimo che confermerebbe l’andamento del tracciato. Il prelievo dal Bisenzio risulterebbe inattivo. La permanenza nella cartografia dei Beni tutelati per legge della sola fascia di rispetto (buffer), di cui all’art. 142, comma 1, lettera c) del Codice, risulterebbe legata all’intero tracciato storico più che alla presenza del corso d’acqua a cielo aperto. Si conferma altresì l’efficacia del vincolo, anche se le prescrizioni di cui all’art. 8.3 dell’Elaborato 8B risultano tutte rispettate”.*

#### **4.10 Settore Genio Civile Valdarno Centrale**

Il Settore, nel contributo istruttorio del 15/07/2021 (prot. n. 295018) espresso sulla documentazione iniziale, rileva che non sussistono interferenze con il reticolo idrografico di cui alla L.R. 79/2012 ed evidenzia che *“L’infrastruttura è collocata in un’area a pericolosità idraulica bassa P1, come indicato nella cartografia del Piano Strutturale. La carta della pericolosità geologica del Piano Strutturale attribuisce un valore basso G.1, mentre la carta della pericolosità sismica locale un valore medio S2. La mappa della pericolosità da fenomeni intensi e concentrati (flash flood) dell’Autorità di Distretto attribuisce un valore elevato P3. Si rimanda pertanto all’art. 19 della Disciplina di Piano del PGR*



circa gli indirizzi da attuare in merito”. In conclusione, non rileva particolari criticità relativamente alla fattibilità dell’intervento ai sensi del D.P.G.R. 5/R/20 e della L.R. 41/2018. Infine, riguardo agli effetti provocati dal sottopasso sui livelli di falda a monte e a valle, ritiene opportuna l’adozione di sistemi o accorgimenti per la riduzione dell’effetto barriera.

In merito alle integrazioni, il Settore non si è nuovamente espresso.

## 5. Valutazioni istruttorie

Si riportano di seguito le valutazioni istruttorie effettuate evidenziando gli aspetti per i quali sono stati necessari chiarimenti ed approfondimenti come da richiesta del MASE con nota del 24/10/2022 (prot. n. 403711), che ha recepito le proposte di richieste inviate dallo scrivente Settore, e le integrazioni volontarie sulle componenti ambientali *Atmosfera* ed *Acque sotterranee*, suddivisi per argomenti.

### Aspetti programmatici

Dall’istruttoria condotta, come emerge dai contributi acquisiti sopra riportati, si evidenzia la coerenza del progetto con:

- la pianificazione urbanistica territoriale, con particolare riferimento al Piano Strutturale e al Piano Operativo comunali e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale (PIT/PPR);
- la pianificazione di bacino;
- il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM).

### Aspetti progettuali

Con particolare riferimento all’analisi delle alternative progettuali, nella richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA al **punto 1.1**, si evidenzia che: «*Considerato il parere n. 1077 del 26/10/2012 la Commissione tecnica VIA, la quale presso, si era espressa favorevolmente con prescrizioni nell’ambito della VIA relativa al progetto di raddoppio della “Declassata” in sopraelevazione (viabilità in “Piloti”), si richiede, ad integrazione di quanto presentato, per la valutazione delle alternative di effettuare un confronto con quanto analizzato e discusso nel procedimento valutato nel 2012, in cui l’alternativa del sottopasso era stata considerata invece peggiore rispetto a quella scelta ed approvata. In tale analisi dovrà essere approfondito il confronto con riferimento all’aspetto dell’interferenza con le acque sotterranee, che era stato appunto identificato come l’aspetto impattante forse principale dell’intera opera.*»

In risposta, il proponente dichiara che lo Studio di Impatto Ambientale predisposto nell’ambito dell’attuale procedimento di VIA risulta coerente e conferma quanto già affermato dallo Studio Preliminare Ambientale del 2018, ovvero che si ritiene, quale migliore tra le alternative, quella di raddoppio del tratto stradale in oggetto in galleria artificiale e trincea, anche in virtù dell’apporto favorevole della viabilità comunale a raso complanare all’asse principale della “Declassata”, soluzione che invece non era prevista nello studio e nelle ipotesi progettuali del 2012.

Rispetto alla redazione dello Studio Preliminare Ambientale del 2018 (Febbraio 2018, in cui, riguardo alla realizzazione delle complanari a raso, la situazione era quella di avvenuta approvazione del progetto definitivo con contestuale dichiarazione di pubblica utilità, avvio delle procedure espropriative e finanziamento delle opere), al momento in cui è stato predisposto lo Studio di Impatto Ambientale per l’attuale procedimento di VIA (Marzo 2020), il proponente riporta che il Comune di Prato nel frattempo ha proceduto anche all’aggiudicazione dei vari lotti dei relativi lavori delle suddette viabilità complanari ed al loro avvio (un primo lotto con inizio lavori avvenuto nel giugno 2018, ed un secondo lotto con inizio lavori avvenuto nel settembre 2019). Ad oggi il proponente dichiara con certezza l’effettiva avvenuta realizzazione degli interventi relativi alle complanari a raso da parte del Comune di Prato, con i relativi due lotti conclusi rispettivamente nel gennaio 2021 e nel maggio 2021.

In merito all’analisi delle varie alternative progettuali, il proponente specifica che sia lo Studio di Impatto



Ambientale del 2012 che lo Studio Preliminare Ambientale del 2018 sono partiti dal considerare sette tipi diversi di soluzioni progettuali (I, II, III, IV, V, VI, VII) riconducibili sostanzialmente a tre tipologie principali di intervento: raddoppio in rilevato (soluzioni I e II), raddoppio in “Piloti” (soluzioni III e IV) e raddoppio in trincea e soletta di chiusura (soluzioni V, VI, VII). Lo Studio di Impatto Ambientale relativo all’attuale procedimento di VIA si riferisce anch’esso alle suddette tre tipologie di intervento, procedendo a confrontare fra loro la soluzione del raddoppio in rilevato (“Alternativa 1”), la soluzione con viadotto ovvero in “Piloti” (“Alternativa 2”), e la soluzione in trincea e galleria artificiale (“Alternativa 3”).

In relazione all’interferenza con la falda acquifera dell’Alternativa 3 (in galleria artificiale), il proponente afferma che il progetto definitivo ha ampiamente approfondito il tema attraverso specifici studi; in particolare, gli approfondimenti non hanno evidenziato particolari criticità sia per quanto riguarda la realizzazione dei tiranti (che per geometria non arrivano ad intercettare la falda anche alle quote rilevate dalle misure di ARPAT), sia per quanto riguarda i pali di paratia che comunque saranno realizzati mediante tecnologia esecutiva CSP (Cased Auger Piles: una tecnica “a secco”, senza cioè l’ausilio di fluidi di perforazione per il sostegno delle pareti di scavo, *«che prevede l’utilizzo di un tubo-lamierino in acciaio di rivestimento esterno del palo spinto in avanzamento fino a fondo scavo del palo che, oltre ad avere evidentemente funzione di contenimento e sostegno laterale del terreno, assurge alla funzione di contenimento del refluento del calcestruzzo durante il getto del palo, impedendo il contatto delle lavorazioni di scavo e getto con la falda»*).

Inoltre, così come verificato dal proponente, dagli esiti della modellazione numerica di flusso è emerso che l’opera (galleria artificiale) consente il deflusso delle acque di falda introducendo un disturbo che genererebbe, nelle condizioni ipotizzabili in base ai dati al momento disponibili, un innalzamento massimo di 50÷60 cm a monte; in base alla modellazione la fascia di risentimento di tale disturbo non si estende, nel peggiore dei casi, oltre i 150÷160 m rispetto all’asse dell’opera.

Il proponente infine afferma che *«Appare evidente che nell’analisi dell’interferenza con la falda per le tre alternative di progetto, la soluzione in galleria sia quella che interferisce maggiormente, sebbene anche la realizzazione dell’alternativa in viadotto presenterebbe una interferenza legata alla realizzazione della falda acquifera certamente la soluzione meno interferente risulterebbe quindi quella in rilevato. In termini di analisi complessiva delle alternative comunque va evidenziato che il giudizio finale deriva dall’analisi di tutti gli indicatori presi in considerazione e quindi il solo parametro interferenza con la falda non può essere preso in considerazione per scartare o valutare le diverse alternative ma va visto nel complesso dell’analisi insieme ad altri importanti indicatori quali possono essere anche quelli della percezione del territorio, piuttosto che la superficie riqualificata oppure la modifica dell’esposizione agli inquinanti, etc.. Le numerose ricadute positive dell’Alternativa 3 valutate nell’analisi delle alternative riportata nello Studio di Impatto Ambientale predisposto nell’ambito dell’attuale procedura di VIA evidenziano quindi che, seppur considerando l’interferenza dell’Alternativa 3 con la falda, comunque in un giudizio complessivo dell’intervento tale Alternativa 3 risulterebbe quella migliore delle tre previste»*.

Si ritiene che le delucidazioni prodotte e sopra riassunte nei passaggi principali chiariscano le motivazioni che hanno portato alla scelta della soluzione progettuale del sottopasso oggetto dell’attuale procedura di VIA, ferma restando la successiva analisi relativa alle varie matrici ambientali di competenza.

### Aspetti ambientali

#### Componente materiali di scavo

Si chiedeva, al **punto 2.1** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: *«Il proponente ha presentato il Piano Preliminare di Utilizzo ai sensi dell’art. 24 D.P.R. 120/2017, con ciò escludendo i materiali da riutilizzarsi dal regime dei rifiuti, ma anche da quello dei sottoprodotti; tuttavia nella documentazione afferma anche di riutilizzare i materiali quali sottoprodotti, generando confusione e quindi la necessità di un chiarimento in tal senso: si ricorda infatti che il riutilizzo di materiali di scavo quali sottoprodotti in opera soggetta a VIA con quantitativi superiori a 6.000 m<sup>3</sup> (come nel caso in questione) è disciplinato dagli artt. 9-18 del D.P.R. 120/2017; inoltre va rilevato che l’intenzione del proponente di sottoporre i materiali da riutilizzarsi a trattamenti di normale pratica industriale pare in contrasto con quanto previsto dal suddetto art. 24. Risulta quindi necessario che siano chiariti i suddetti*



aspetti, integrando quanto presentato. Per ulteriori dettagli far riferimento alla nota ARPAT trasmessa da Regione Toscana».

In risposta, nel documento 02.07\_P00\_GE00\_GEO\_RE06\_C viene riportato il Piano Preliminare di Utilizzo revisionato ed integrato dal proponente, nel quale viene chiarito che le terre e rocce da scavo prodotte verranno in parte riutilizzate all'interno dello stesso sito ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017, per un quantitativo pari a 16.700 mc, mentre i rimanenti 250.770 mc di materiale scavato saranno gestiti come rifiuto ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006. Il proponente afferma che *“I materiali da riutilizzare all'interno dello stesso cantiere saranno scavati, caratterizzati, stoccati temporaneamente all'interno del deposito temporaneo e successivamente riutilizzati, sempre all'interno del cantiere, senza subire lavorazioni»*. A tale quantitativo si aggiunge il materiale proveniente dalle demolizioni in progetto per un totale di 6.000 m<sup>3</sup>, da conferire interamente ad impianti di recupero rifiuti; pertanto, il quantitativo totale dei rifiuti è pari 256.770 mc (250.770 mc + 6.000 mc). Il materiale da scavare e riutilizzare in sito, pari a 16.700 mc, deriva dallo scotico dell'area di cantiere e dalla parte più superficiale della modellazione del rilevato stradale esistente (6.500 mc) e dalla demolizione del rilevato stradale esistente (10.200 mc); tale terreno verrà reimpiegato all'interno dello stesso cantiere per il ricoprimento della galleria (10.200 mc) e per la ricollocazione del terreno vegetale (6.500 mc)”.

Il proponente chiarisce pertanto che solamente 16.700 mc dei 267.470 mc di terreno da escavare verranno riutilizzati all'interno dello stesso cantiere ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017, non definendoli più “sottoprodotti”. I materiali saranno scavati, caratterizzati, stoccati temporaneamente all'interno del deposito temporaneo e successivamente riutilizzati, sempre all'interno del cantiere, senza subire lavorazioni. Il materiale escavato e da riutilizzare in sito verrà temporaneamente stoccato presso l'area adibita a deposito intermedio posta nell'area a Nord del settore Ovest dell'opera, facente parte del Cantiere Base suddiviso nel Cantiere Operativo - ove andrà a ricadere la suddetta area di deposito intermedio - e nel Campo Base nel settore più a Nord (avente funzione logistica).

Alla luce della precisazioni di cui sopra, il proponente ha provveduto al ricalcolo del numero dei cumuli da campionare, precedentemente eseguito considerando erroneamente l'intero quantitativo di terreno di scavo prodotto e pari a 267.470 mc (e quindi comprendente anche il materiale di scavo da gestire come rifiuto), per il solo quantitativo di terreno da riutilizzare all'interno dello stesso cantiere e pari a 16.700mc, prevedendo di formare n. 4 cumuli omogenei pari a 5.000 mc, secondo la formula:  $m = k \cdot n^{(1/3)}$ , in cui  $m$  è il numero totale di cumuli da campionare,  $n$  è il numero totale dei cumuli realizzabili dall'intera massa di terre riutilizzabili e  $k$  è pari a 5 (la formula è valida per  $n \geq m$ ). Risultando  $n < m$ , il campo di applicazione della formula sopra riportata non risulta valido e, pertanto, il proponente dichiara di campionare tutti e 4 i cumuli previsti.

Sui campioni prelevati saranno ricercati i parametri di cui alla tabella 4.1 del D.P.R. 120/2017.

Nello specifico, il proponente prevede di formare, per ciascun cumulo omogeneo di volume pari a 5.000 mc, un campione medio composito prelevando almeno 8 incrementi di cui 4 da prelievi profondi e altrettanti da prelievi superficiali da più punti sparsi sullo stesso cumulo a mezzo di escavatore meccanico a benna rovescia.

L'Allegato 9 al D.P.R. 120/2017 prevede che le terre e rocce da scavo siano disposte in cumuli nelle piazzole di caratterizzazione in quantità comprese tra 3.000 mc e 5.000 mc in funzione dell'eterogeneità del materiale e dei risultati della caratterizzazione in fase progettuale.

Il proponente ha, pertanto, utilizzato la massima quantità pari a 5.000 mc.

Stante quanto sopra riportato, si evidenzia che ARPAT ha valutato positivamente le integrazioni di chiarimento prodotte, pur ritenendo opportuno che sia prescritto, per una maggiore cautela visto il contesto fortemente urbanizzato in cui l'opera è inserita, di considerare una quantità di 3.000 mc, pertanto con formazione di 6 cumuli totali ( $n$ ); di conseguenza risultando il numero di cumuli da campionare  $m$  pari a 9, ovvero  $n < m$ , il proponente dovrà campionare tutti e 6 i cumuli.

Per quanto riguarda, invece, la gestione dei materiali di scavo come rifiuti:

- i 250.770 mc di materiale di risulta proveniente dagli scavi, identificati con il codice CER 17.05.04 verranno, una volta prodotti, caratterizzati e condotti presso le aree adeguatamente allestite ai sensi della normativa vigente, ed in particolare secondo quanto previsto dall'art. 183 del D.Lgs. 152/2006, ipotizzando le seguenti destinazioni: impianto di recupero, discarica per rifiuti inerti, e discarica per rifiuti



non pericolosi;

- per i 6.000 mc di materiale provenienti dalle demolizioni il proponente ipotizza le seguenti destinazioni: impianto di recupero con codice CER 17.09.04 e impianto di recupero con CER 17.03.02, destinazioni da confermare dai risultati delle analisi di caratterizzazione sul tal quale (confrontando i risultati con i limiti di cui agli Allegati D e I alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006) e sull'eluato da test di cessione (confrontando i valori ottenuti con quelli riportati nella tabella dell'Allegato 3 al D.M. 05/02/1998 (come modificato dal D.M. 186/2006).

La caratterizzazione avverrà all'interno di aree di stoccaggio al fine di attestare l'idoneità dei rifiuti ad operazioni di smaltimento/recupero. Il campionamento sarà effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alle norme UNI 10802 del 2004 e UNI 14899 del 2006 "Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ed analisi degli eluati".

In conclusione, si evidenzia che ARPAT ha valutato positivamente le integrazioni di chiarimento prodotte, pur evidenziando che, in merito ai rifiuti provenienti dalle demolizioni delle strutture esistenti in cemento armato (cavalcavia e sottopassi), trattandosi di selezione selettiva, risulta opportuno prescrivere che i rifiuti in cemento siano identificati con il codice CER 17.01.01, mentre quelli in ferro con il CER 17.04.05, i quali per origine sono rifiuti speciali non pericolosi assoluti.

Ciò anche alla luce delle indicazioni espresse nelle "Linea guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo", approvate con Delibera del Consiglio SNPA n. 54/2009, in riferimento all'art. 3, comma 2 del D.P.R. 120/2017, e dal recente D.M. 27/9/2022, n. 152 "Regolamento che disciplina la cessazione della qualifica di rifiuto dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione e di altri rifiuti inerti di origine minerale, ai sensi dell'articolo 184-ter, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".

#### Componente ambiente idrico

Si chiedeva, al **punto 3.1** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: «*Premesso che l'impianto di trattamento acque relativo al Campo Base dovrà garantire il trattamento delle acque meteoriche contaminate-AMC (intero evento piovoso), si osserva che il proponente, a differenza del Campo Base, non ha previsto sistemi di raccolta/trattamento e/o mitigazione delle acque meteoriche raccolte nelle altre aree interessate dall'attività di cantiere, allo scopo di garantire il rispetto dei limiti dei solidi sospesi e degli idrocarburi, nel caso di fuoriuscite anche accidentali dai mezzi d'opera di sostanze oleose e/o pericolose, per lo scarico che si origina. A tal riguardo si ritengono pertanto opportune delle integrazioni alla documentazione presentata*».

Il proponente nel documento 00.09\_P00\_EG00\_GEN\_RE05\_A specifica che il Campo Base ed il Cantiere Operativo saranno interessati da un intervento di impermeabilizzazione e che tutte le acque meteoriche ricadenti su tali aree di cantiere (AMC per l'intero evento piovoso) saranno convogliate all'impianto di trattamento, mentre nella precedente documentazione trasmessa era fatto riferimento solamente al Campo Base (si ricorda che il Campo Base ed il Cantiere Operativo fanno parte del Cantiere Base – si veda punto 2.1).

Per tutte le altre aree di cantiere (area di lavorazione) dove non sia possibile realizzare superfici impermeabili, come già previsto nel PAC (Piano Ambientale della Caratterizzazione) il proponente specifica che sarà fatto uso di appositi tappeti oleassorbenti-idrorepellenti di tipo carrabile oltre all'installazione di kit anti-sversamento di pronto intervento al fine di mitigare l'effetto di possibili sversamenti. Nella precedente documentazione l'uso di tali sistemi di trattamento/mitigazione era stato, invece, previsto dove non fosse stato possibile impermeabilizzare le aree di sosta e di manutenzione delle macchine operatrici. Inoltre, saranno adottati accorgimenti operativi (i rifornimenti di carburante e lubrificante ai mezzi meccanici avverranno su pavimentazione impermeabile, e verrà effettuato un controllo giornaliero dei circuiti oleodinamici dei mezzi) per prevenire l'inquinamento dei suoli e delle acque nelle aree di cantiere, come già previsto dal PAC. In tutte le aree di cantiere sarà infine garantita la presenza di fossi per la raccolta delle acque meteoriche e non, finalizzate ad annullare o quantomeno a limitare effetti erosivi sul terreno a causa della corrivazione delle acque non regimate, come già descritto nella precedente documentazione. Si osserva che i suddetti sistemi di trattamento/mitigazione allo scopo



di garantire il rispetto dei limiti dei solidi sospesi e degli idrocarburi sembrano pertanto essere stati estesi a tutte le aree di cantiere, come richiesto. Si ritiene opportuno che sia prescritto al proponente di specificare, a livello di progettazione esecutiva, come intende gestire e smaltire le acque sia meteoriche, ma soprattutto quelle non meteoriche, raccolte dai suddetti fossi, ed in generale tutte le acque meteoriche di dilavamento, anche in accordo con quanto dettato dalle “Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale” (ARPAT, Gennaio 2018).

Si chiedeva, al **punto 3.2** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: «*Con riferimento alle acque sotterranee, si rileva che l’analisi dell’effetto barriera, per quanto deducibile dalla documentazione, segue un percorso logico condivisibile ed appare tenere correttamente conto dei vari fattori apparendo pertanto congrua. Si ritiene comunque utile che siano forniti alcuni elaborati di dettaglio, quali planimetrie dei vari strati del modello e sezioni caratteristiche, che evidenzino, ad esempio con adeguata colorazione, la distribuzione dei valori caratteristici adottati nelle varie porzioni di modello.*».

Nell’allegato 11 (allegati grafici – permeabilità) del documento 02.09\_P00\_IDR\_RE07\_C “Relazione modellazione numerica interazione falda-struttura ed allegati” sono state riportate n. 2 sezioni rappresentative del modello di flusso (sezione lungo la colonna 50 della griglia di modello e sezione lungo la riga 20) con relativa ubicazione della colonna 50 e della riga 20 su di una planimetria, e n. 3 planimetrie della distribuzione della permeabilità orizzontale riferite ai 3 livelli individuati ed utilizzati all’interno della modellazione, ovvero il livello acquifero, il livello della copertura, ed il livello dei depositi fluvio-lacustri profondi. ARPAT ne prende atto senza ulteriori osservazioni da formulare.

Si chiedeva, al **punto 3.3** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, di «*Effettuare un dettagliato censimento dei pozzi in emungimento, poiché non è stata data evidenza che sia stato effettivamente eseguito.*».

Nel documento “02.10\_P00\_GE00\_GEO\_C101\_B carta idrogeologica” è stato riportato il censimento dei pozzi, distinguendo tra i pozzi ad uso potabile presenti nella mappatura delle captazioni idriche sotterranee ai fini idropotabili della Regione Toscana, costruita su dati forniti dall’Autorità Idrica Toscana presente sul sito SIRA/ARPAT, ed i pozzi mappati nel Piano Strutturale del Comune di Prato. In esso si osserva innanzitutto che non risulta espresso alcun commento da parte del proponente su tale censimento dei pozzi ad uso potabile, soprattutto in relazione all’estrema vicinanza di alcuni pozzi all’area di deposito intermedio del materiale escavato ed alle diverse aree di stoccaggio previste all’interno del Cantiere Operativo collocato nel settore Ovest dell’opera. Inoltre, si osserva una discrepanza tra la carta riportata nella documentazione del proponente e quanto verificato dall’ARPAT. Si ricorda che nella zona di rispetto comprendente la fascia entro 200 m dal punto di captazione indicata dal D.Lgs. 152/2006 sono vietati vari interventi, tra i quali la dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche provenienti da piazzali e strade e, in particolare, la gestione di rifiuti prevista proprio all’interno del Cantiere Base; più in dettaglio nell’art. 94 del D.Lgs. 152/2006 vengono definite le aree di salvaguardia «*per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse* » (comma 1).

Ne sono quindi esclusi i pozzi ad uso industriale (dei quali tuttavia risulta utile conoscere ubicazione e caratteristiche di emungimento, sia per poterli eventualmente utilizzare per il monitoraggio ambientale, sia per correttamente interpretare i dati di monitoraggio); per cautela, restrizioni potrebbero risultare opportune per i pozzi domestici o irrigui. Dall’analisi iniziale effettuata autonomamente da ARPAT, risulterebbe che solo per un pozzo irriguo e uno domestico le rispettive fasce di rispetto 200 m sono in contatto con il Cantiere Operativo; per quanto riguarda i pozzi ad uso idropotabile, non sembrerebbero evidenziarsi problemi per il Cantiere Operativo e Campo Base; tuttavia, per un paio di pozzi, le rispettive fasce di rispetto risultano in contatto con la zona di realizzazione dell’opera.

In conclusione, si ritiene pertanto opportuno prescrivere al proponente che, ai fini della progettazione esecutiva e comunque prima dell’avvio dei lavori, siano effettuate adeguate verifiche di dettaglio in merito al censimento dei pozzi in emungimento, volte ad escludere che tutti i pozzi in vicinanza dei cantieri siano ad uso idropotabile, irriguo o domestico, tenuto conto di quanto riportato da ARPAT; in caso contrario dovranno essere effettuati aggiustamenti ed ottimizzazioni delle aree di cantierizzazione ai



fini del rispetto delle aree di salvaguardia. In ogni caso il censimento dovrà essere utilizzato per implementare il PMA, come successivamente indicato per il PMA stesso.

Si chiedeva, al **punto 3.4** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: «*Valutare il possibile impatto della realizzazione dei tiranti, considerato anche l'elevato numero di pali e tiranti da realizzare*».

Il proponente specifica che le procedure esecutive dei pali e dei tiranti sono state approfonditamente studiate e riportate negli elaborati del cap. 11 “Cantierizzazione e fasi esecutive” del Progetto Definitivo. Gli impatti indotti sull'ambiente circostante e sulle componenti ambientali sono state analizzate invece nell'elaborato di PD “11.03\_P00\_CA00\_CAN\_RE04\_B Piano Ambientale della Caratterizzazione”.

Tutto il progetto della cantierizzazione, le fasi esecutive e le viabilità alternative di ciascuna fase sono state concertate con gli uffici tecnici del Comune di Prato.

Viene sottolineato che il Piano di Monitoraggio Ambientale prevede il monitoraggio nella fase di corso d'opera delle componenti acque sotterranee (livelli piezometrici e qualità delle acque), atmosfera e rumore, la cui frequenza di controllo e campionamenti consentirà un controllo continuo ed in tempo reale della superficie piezometrica in tale fase. Inoltre, il progetto definitivo prevede anche un apposito monitoraggio strutturale-geotecnico per il controllo degli spostamenti e degli effetti indotti durante l'esecuzione delle opere, sulle preesistenze ed ambiente circostante, suddiviso in tre sottoinsiemi (monitoraggio delle strutture di perimetrazione, del volume di terreno circostante e degli edifici nell'intorno degli scavi).

Si osserva che sulla base di quanto sopra riportato il proponente non recepisce l'effettuazione di una valutazione del possibile impatto della realizzazione dei tiranti, ma solamente la previsione di un controllo sia piezometrico/analitico che strutturale/geotecnico rimandato alla fase di corso d'opera. Maggiori specifiche sui tiranti vengono invece affrontate al successivo punto 3.5, al quale si rimanda per le opportune considerazioni.

Si chiedeva, al **punto 3.5** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: «*Considerato che i pali risultano raggiungere profondità di 17,4 m dal p.c., si evidenzia che una misura effettuata da ARPAT sul piezometro “P” nel Maggio 2021 ha restituito una soggiacenza dal piano di campagna di 15,53 m, quasi due metri più alta di quella assunta corrispondente alla base del palo, che quindi potrebbe essere realizzata sotto falda; il proponente deve quindi valutare anche questo aspetto*»

Il proponente considera la misura rilevata da ARPAT sul piezometro “P” del Maggio 2021 (e pari a 15,53 m) come una «situazione eccezionale» per il periodo analizzato (2018-2022) dallo stesso proponente che ha, invece, evidenziato una soggiacenza massima di -17,0 m. Il proponente specifica poi che i tiranti non raggiungeranno mai la profondità rilevata da ARPAT in quanto verranno realizzati a -2 m dal piano di campagna, con inclinazione di 30° sull'orizzontale con lunghezza complessiva di 14 m e, pertanto, saranno attestati ad una profondità massima di circa -10 m dal piano di campagna; perciò, il proponente dichiara che non è prevista alcuna interazione con la falda durante l'esecuzione dei tiranti stessi.

Per quanto riguarda i pali, i quali raggiungeranno una profondità massima, solo in alcuni tratti, di -17,4 m, il progetto prevede di realizzarli con tecnologia CSP (Cased Auger Piles) ovvero una tecnica “a secco” cioè senza ausilio di fluidi di perforazione per il sostegno delle pareti di scavo, che prevede l'utilizzo di un tubo-lamierino in acciaio quale rivestimento esterno del palo che viene spinto in avanzamento sino a fondo scavo durante l'esecuzione dello stesso che «*oltre ad avere funzione di contenimento e sostegno laterale del terreno, assurge alla funzione di contenimento del refluo del calcestruzzo durante il getto del palo, impedendo dunque qualsiasi contatto della falda con delle lavorazioni di scavo e successivo getto del calcestruzzo*».

Si osserva e si fa presente che la misurazione ARPAT del Maggio 2021 risulta invece in linea con l'andamento generale della falda pratese e riferita ad una fase di normale morbida discendente. A titolo di confronto si veda il grafico sotto riportato e relativo all'andamento della falda superficiale dell'acquifero pratese presso il piezometro TOS29000036 “Maliseti” del SIR 23 ubicato a Nord dell'opera.

Pertanto, la misura rilevata da ARPAT non può essere considerata “eccezionale” in quanto rientra nelle oscillazioni piezometriche stagionali della falda pratese.

Pertanto, si prende atto della modalità di esecuzione dei pali con tecnica CSP e - come dichiarato dal proponente - della non interferenza tra i tiranti e la falda, in quanto avente comunque un sufficiente franco



sopra falda di circa 5 m.

Per quanto riguarda i pali, il getto di calcestruzzo verrà sì contenuto lateralmente dal tubo-lamierino, ma il calcestruzzo potrà comunque raggiungere la falda nella parte terminale del palo; pertanto, nel caso che durante la fase di getto la falda vada ad interessare la parte terminale del palo o comunque raggiunga una profondità prossima a quella del palo stesso, potrebbe verificarsi un “contatto”.

In merito a tale possibilità, risulta opportuno che sia prevista la realizzazione dei pali spinti a maggiore profondità in periodo di magra in modo tale che la falda non vada ad interagire con gli stessi, eseguendo in ogni caso un controllo piezometrico preliminare.

Nel caso che la falda raggiunga la parte terminale del palo o una profondità prossima a quella del palo stesso, si devono prevedere, per la fase di progettazione esecutiva, sistemi di abbassamento della falda in modo tale da lasciare sempre un adeguato franco di distanza dalla stessa: ad esempio con pozzi profondi di emungimento spinti sino ad una sufficiente profondità al di sotto di quella del palo. Ciò limiterebbe/eliminerebbe anche il problema della torbidità e della possibile veicolazione di alcuni tipici elementi legati agli usuali componenti del calcestruzzo (quali Ca, NA, Mg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Si, Al, Cl, K).

Come meglio spiegato successivamente in merito al PMA, tali parametri non sono stati previsti all'interno del piano di monitoraggio delle acque sotterranee, mentre si ritiene necessario che siano inseriti.

Si chiedeva, al **punto 3.6** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: *«Si richiede di esplicitare e valutare i metodi per l'abbassamento della falda nell'area di realizzazione di pali e tiranti, da attivare quando sia verificato che il livello piezometrico possa indicare un possibile contatto, o particolare vicinanza, della falda con la base dei pali o tiranti in esecuzione».*

Il proponente afferma che, considerando il livello massimo di soggiacenza rilevato da ARPAT nel Maggio 2021, non si avranno interferenze con la realizzazione dei tiranti, la cui massima profondità di esecuzione si attesta intorno ai 10 m dal piano di campagna, né con le operazioni di scavo della galleria la cui massima profondità del fondo scavo si attesta a circa 12,5 m dal piano di campagna. Il livello massimo di soggiacenza andrà invece ad interferire parzialmente con i tratti terminali di esecuzione dei pali aventi una profondità massima di circa 17 m dal piano di campagna, *«interferenza che risulta presidiata dall'utilizzo della tecnologia esecutiva dei pali C.S.P. a secco e con lamierino in acciaio di rivestimento ...»*, descritta al punto precedente.

Il proponente afferma che *«Nel caso ad oggi altamente improbabile che durante l'esecuzione delle opere, dovessero registrarsi innalzamenti dei livelli di falda tali da raggiungere livelli interferenti con lo scavo della galleria e/o con l'esecuzione dei tiranti, verranno previsti nell'ambito dell'avanzamento per sezioni successive di scavo della galleria già previste in progetto, idonei sistemi di abbassamento della falda mediante pompaggio dal fondo scavo con pompe provvisorie, la cui efficacia e fattibilità è assicurata dalla presenza dei pali laterali di contenimento dello scavo e dalla bassa permeabilità dei terreni di copertura riscontata fino a 10-15 m dal p.c.»*.

Inoltre, viene ribadito che il monitoraggio tuttora in corso dai piezometri esistenti e da implementare con i nuovi punti di monitoraggio a monte ed a valle, come previsto dal PMA, con letture periodiche del livello di falda, permetterà di effettuare un controllo costante dei livelli di falda durante l'esecuzione delle opere e, nel caso, di mettere in atto tempestivamente sistemi di presidio/controllo dei livelli di falda.

Si prende atto della predisposizione di sistemi di abbassamento della falda che dovesse interferire con lo scavo della galleria e/o con l'esecuzione dei tiranti, mentre per i pali non sono stati invece previsti sistemi di abbassamento in quanto non ritenuto possibile alcun contatto con la falda: in merito si veda quanto già osservato al punto 3.5).

In merito al sistema di abbassamento proposto mediante pompaggio dal fondo scavo (galleria e/ o tiranti) con pompe provvisorie si fa presente che, nel caso di una possibile interazione con la falda, con tale sistema il fondo dello scavo potrebbe risultare comunque in contatto con la falda stessa o in sue estrema prossimità; pertanto risulta più opportuna l'installazione di well point, ovvero di un sistema di drenaggio verticale della falda superficiale costituito da una serie di “punte filtranti”, il cui numero, distribuzione, interasse e profondità dovranno essere stabiliti in modo tale da lasciare un sufficiente franco di distanza tra la quota del fondo scavo e quella della falda.

Si chiedeva, al **punto 3.7** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: *«Integrare*





*la cantierizzazione prevedendo sistemi di raccolta/trattamento e/o mitigazione delle acque meteoriche raccolte in tutte le aree interessate da attività di cantiere, allo scopo di garantire il rispetto dei limiti dei solidi sospesi e degli idrocarburi, nel caso di fuoriuscite anche accidentali dai mezzi d'opera di sostanze oleose e/o pericolose».*

La richiesta risulta analoga a quella di cui al punto 3.1; il proponente ha, pertanto, riportato le identiche considerazioni di cui al suddetto punto 3.1, al quale si rimanda.

Si chiedeva, al **punto 3.8** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, quanto segue: «*Relativamente ai due sistemi di lavaggio delle ruote degli automezzi, uno in uscita dal cantiere operativo ed uno in uscita dalle aree di lavorazione durante lo scavo della galleria, è opportuno che il Proponente integri e chiarisca quanto presentato in merito alle modalità di manutenzione degli impianti, specificando la frequenza delle attività di rimozione e smaltimento dei fanghi raccolti nei sistemi di decantazione, previa loro caratterizzazione analitica e successiva classificazione e identificazione prima di essere destinati ad impianti di recupero e/o smaltimento».*

Nella documentazione analizzata viene descritto in dettaglio l'impianto lavar ruote, ed il seguente ciclo di funzionamento:

- l'automezzo in ingresso all'impianto fa scattare automaticamente la procedura di lavaggio tramite sensori magnetici; quando l'automezzo attraversa l'impianto (velocità massima 3 km/h), i 200 ugelli posti alla base e ai lati della struttura di lavaggio, tramite il gruppo pompe di lavaggio erogano, ad una pressione massima di 3 bar, una portata di 12.000 litri d'acqua al minuto;
- l'acqua utilizzata per il lavaggio, raccolta in una vasca posizionata al di sotto della pista di lavaggio, tramite il gruppo pompe di rilancio viene inviata nella vasca di chiarificazione per l'eliminazione dei fanghi accumulati;
- una volta chiarificate, le acque sono inviate nella vasca adiacente di stoccaggio, dove è alloggiato il gruppo di lavaggio composto da varie elettropompe sommerse di adeguata potenza e pressione per l'alimentazione degli ugelli del lavar ruote. Sia la vasca di chiarificazione, sia la vasca di lavaggio sono corredate di catenarie per l'estrazione dei solidi.

L'unico rifiuto generato dalla operatività dell'impianto lavar ruote sarà costituito dal solido estratto dalla sezione di trattamento fanghi. Per analogia con installazioni di tipo analogo viene stimata una quantità pari a 5÷10 kg/ciclo di lavaggio.

Durante i test di collaudo della funzionalità dell'impianto, viene indicato che saranno raccolti dei campioni rappresentativi del solido recuperato ed effettuata una caratterizzazione chimico-fisica completa del materiale in oggetto, per procedere alla corretta classificazione e attribuzione del codice CER che, presumibilmente, potrà corrispondere a 19.08 14: fanghi prodotti da altri trattamenti di acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13. Per la raccolta del solido generato viene previsto l'utilizzo di contenitori scarrabili in acciaio, di capacità pari a 6 mc; lo scarico sarà posizionato nella zona impermeabilizzata e sarà prevista idonea copertura con tettoia.

Il rifiuto, una volta che il contenitore scarrabile sarà pieno, sarà caratterizzato e conferito in idoneo impianto di recupero.

Si osserva che dalla documentazione presentata non emerge alcun riferimento alle modalità di manutenzione degli impianti, ma solamente sul test di collaudo, mentre non viene specificata la frequenza delle attività di rimozione e smaltimento dei fanghi raccolti, indicando solamente che i contenitori scarrabili da 6 mc, quando pieni, verranno svuotati ed il materiale conferito ad impianto di recupero previa caratterizzazione, con una previsione di 5÷10 kg/ciclo di lavaggio. Si ritiene opportuno, pertanto, che per la fase di progettazione esecutiva il proponente evidenzii le modalità di manutenzione degli impianti e la frequenza delle attività di rimozione e smaltimento fanghi.

Per la suddetta componente, si ritiene opportuno impartire specifiche condizioni ambientali, che sono state recepite nel quadro prescrittivo del presente rapporto istruttorio.

### Componente atmosfera

La stima degli impatti sulla componente atmosfera sviluppata e descritta nello Studio di impatto ambientale depositato inizialmente (in particolare nel documento "SIA04.1") presentava vari elementi di incertezza e di scarsa chiarezza, se non alcune lacune importanti ed errori che impedivano di considerare



sufficientemente attendibili le stime prodotte. E' stato pertanto ritenuto opportuno che la documentazione fosse integrata per i seguenti aspetti (di cui alla richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA):

**4.1.** *vengano riviste le stime emissive per gli scenari relativi alla fase di esercizio (traffico veicolare) tenendo conto delle precedenti osservazioni formulate (in particolare sulla distribuzione oraria dei flussi di traffico);*

**4.2.** *vengano quindi rivalutati gli impatti relativi alla fase di esercizio considerando in particolare:*

*- le stime modellistiche siano effettuate ipotizzando la sorgente stradale alla quota reale per lo scenario attuale ed alla quota prevista dal progetto per quello futuro; le concentrazioni siano riferite almeno ai recettori più prossimi al tracciato considerati alle differenti quote corrispondenti alle altezze degli edifici (ad esempio per un edificio di 3 piani sia considerato l'impatto sia per il recettore posto a 2 m dal suolo ovvero al piano terra, che per recettori posti all'altezza del primo piano e del secondo piano); ciò in particolare per i recettori residenziali e sensibili (in gran parte già individuati nella specifica tavola grafica). Per questi recettori occorre che i risultati ottenuti siano riportati in forma esplicita in opportuna tabella;*

*- gli NOx siano considerati come un inquinante inerte e siano valutate le concentrazioni medie*

*- orarie di NO<sub>2</sub> utilizzando la metodologia ARM2 nella versione proposta da ARPAT 19, stimando la media annua delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> e il 99,8° percentile annuo delle concentrazioni medie orarie;*

*- per il PM<sub>10</sub> siano oggetto di stima l'apporto dell'opera in termini di media annua e quello relativo almeno al 90,4° percentile annuo delle concentrazioni medie giornaliere;*

*- analogamente per il CO sia valutata almeno la massima concentrazione media oraria;*

*- per benzene e PM<sub>2.5</sub> è sufficiente la stima delle concentrazioni medie annue;*

**4.3.** *vengano allegati alla documentazione i file di input/controllo utilizzati per le simulazioni con AERMOD (in formato txt);*

**4.4.** *relativamente alla fase di cantiere si ritiene opportuno che le stime emissive siano riviste alla luce delle osservazioni sopra riportate chiarendo gli elementi richiesti, correggendo gli errori segnalati e riportando le informazioni mancanti; successivamente vengano rivalutati i livelli di impatto associati sempre considerando i recettori più prossimi (come indicato per la fase di esercizio) e riportando i corrispondenti valori riferiti ancora alle concentrazioni medie giornaliere sia in termini di valori massimi che del 90,4° percentile annuo. In tal caso dovranno essere rivalutate e meglio definite anche le misure di mitigazione da attuare.*

Sulle integrazioni depositate in riscontro alle suddette richieste, tuttavia, ARPAT ha ritenuto che gli aspetti inerenti, in particolare, l'atmosfera, non fossero sufficientemente chiariti al punto da non poter esprimere un giudizio sulla compatibilità ambientale dell'opera, pertanto il proponente ha ritenuto opportuno, anche a seguito della riunione intercorsa in data 13/12/2022, depositare ulteriori integrazioni volontarie in riscontro alle criticità sollevate da ARPAT.

La documentazione integrativa volontaria propone valutazioni sugli impatti associati alla fase di esercizio per gli inquinanti NO<sub>2</sub> e CO che appaiono metodologicamente e tecnicamente più adeguate di quelle presenti nella precedente documentazione. Le nuove simulazioni eseguite e le corrispondenti stime indicano in sostanza livelli di impatto relativi all'NO<sub>2</sub> associati all'infrastruttura "declassata" inferiori rispetto a quelli presentati in precedenza e sempre inferiori ai valori limite di qualità dell'aria.

Tuttavia considerando - come necessario - anche le concentrazioni "di fondo", ovvero l'apporto dovuto a tutte le altre sorgenti dell'area, per lo scenario *ante operam* viene valutato il probabile superamento dei valori limite in vari recettori, sia per le concentrazioni medie annue che relativamente al 99,8° percentile annuo delle concentrazioni orarie; ciò non si verifica per lo scenario *post operam*, anche se su alcuni recettori si raggiungono comunque livelli prossimi al valore limite di legge (200 µg/m<sup>3</sup>: Allegato XI al D.Lgs. 155/2010), in particolare quando si adottano i metodi più conservativi per tenere conto del valore "di fondo".

Da quanto osservato viene quindi evidenziata una potenziale riduzione dell'impatto sulla qualità dell'aria dovuto all'opera in esame".

In conclusione, in relazione alle problematiche suddette, si ritiene necessario prescrivere al proponente le seguenti modifiche al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativamente alla componente *atmosfera*:



- il PMA proposto prevede, per la fase *ante operam* e quella *post operam*, la rilevazione con mezzo mobile dei diversi inquinanti (CO, NOx-NO2, O3, PM2.5, PM10, C6H6, Pb, As, Ni, Cd, B(a)P) organizzata in ciascuna fase secondo la tipologia delle “campagne indicative” fissata dall’Allegato I al D.Lgs. 155/2010, cioè per 15 giorni consecutivi in ciascuna stagione, per un totale di 8 settimane per ciascuna fase. Considerato che l’incertezza più significativa che emerge dalle stime riguarda il valore del 99.8° percentile annuo delle concentrazioni orarie di NO2 - che nel caso peggiore (recettore 913) è atteso in *post operam* su livelli di poco inferiori a 200 µg/m<sup>3</sup> -, al fine di ottenere una stima quanto più attendibile di tale indicatore è opportuno che la durata del monitoraggio nei mesi caratterizzati tipicamente da concentrazioni di ossidi di azoto più elevate (novembre ÷ marzo, ovvero indicativamente autunno e inverno) sia prolungata per un periodo superiore alle 4 settimane ipotizzate nel PMA, ad esempio 8 o 10 settimane. Ciò comporterebbe, almeno per la fase *post operam*, un monitoraggio indicativo di almeno 10 o 12 settimane in capo d’anno in luogo di 8;

- il PMA ipotizza che la suddetta rilevazione sia effettuata in una postazione denominata ATM\_QA 01, collocata nei pressi del recettore 54 (lungo via dell’Autostrada, tra via Marx e via Roma, a Nord rispetto alla carreggiata Ovest della “declassata”). Dato che le concentrazioni più elevate di ossidi di azoto e di monossido di carbonio sono attese presso il recettore 913 (lungo via Panziera, nei pressi dell’incrocio con via Roma, a Sud rispetto alla carreggiata Est della “declassata”), si suggerisce lo spostamento della posizione di ATM\_QA 01 presso il recettore 913, fatte salve le necessarie verifiche di carattere logistico con il Comune di Prato (spazio per lo stazionamento, fornitura dell’energia elettrica, ecc.).

Tali indicazioni sono state recepite nel quadro prescrittivo finale così come suggerito da ARPAT, con una revisione accurata del PMA da concordare con l’agenzia entro la fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell’avvio dei cantieri.

Infine, si segnala che l’elaborato integrativo non affronta né accenna alle criticità evidenziate nel contributo ARPAT datato 29/11/2022 in merito alle concentrazioni di polveri diffuse (PM10) derivanti dalla fase di corso d’opera: *“su alcuni recettori è stimato un valore del 90.4° percentile annuo della concentrazione media giornaliera pari a 50 µg/m<sup>3</sup>, ovvero esattamente pari al valore limite di qualità dell’aria; ... a questo valore occorre necessariamente aggiungere il valore di fondo dell’area e quindi la stima comporta chiaramente un’elevata probabilità di superare il limite. Ciò vale anche considerando le stime relative alla media annua che in alcuni recettori raggiungono livelli superiori a 20 µg/m<sup>3</sup>. Si deve quindi ritenere che le mitigazioni adottate (delle quali nella documentazione integrativa non viene riportata alcuna informazione) non siano tali da garantire il rispetto dei limiti di qualità dell’aria”*.

Tuttavia, tenuto conto della transitorietà e reversibilità degli impatti riferiti alla fase di corso d’opera e visto quanto proposto per tale fase nel PMA depositato dal proponente (3 postazioni di misura - ATM\_PO 01, ATM\_PO 02, ATM\_PO 03 - in cui effettuare campagne di tipo indicativo con rilievo di PM2.5 e PM10, per un totale di 8 settimane/anno per ciascuna di esse), si ritiene sufficiente impartire le condizioni ambientali riportate nel quadro prescrittivo finale del presente Rapporto Istruttorio.

#### Componente rumore e vibrazioni

In riferimento alla fase di cantiere, questa non è stata oggetto di richiesta di integrazioni da parte della CTVA, pertanto vengono recepite nel quadro prescrittivo finale le indicazioni prescrittive formulate da ARPAT in merito a detta componente.

In riferimento alla fase di esercizio, sono state recepite dal proponente tutte le indicazioni riportate nella richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, tranne che per il **punto 5.5** che riportava quanto segue:

*“Relativamente alla fase di esercizio dell’opera, la documentazione non descrive in modo sufficientemente accurato gli impatti prevedibili e le misure necessarie; si ritiene pertanto necessario che il proponente presenti, come di seguito dettagliato, le seguenti integrazioni alla documentazione, per valutare la presenza/esclusione di effetti significativi sull’ambiente:*

- *dopo aver verificato le impostazioni del modello acustico utilizzato per le stime previsionali, fornire una spiegazione del disaccordo fra le differenze di livello diurno “meno” notturno, ottenute in base ai flussi veicolari, e quelle che si ricavano dai valori simulati presso i ricettori;*
- *aggiungere punti ricevitore in cui simulare i livelli di rumore post operam, in prossimità dei confini dell’area edificabile prossimi alla viabilità, aggiungendo 3 dB ai valori ottenuti, per includere la*



riflessione della facciata retrostante dei futuri edifici;

- valutare, oltre agli interventi già previsti, la possibilità di mitigare ulteriormente i livelli di rumore all'esterno del ricettore con codice 899;
- indicare il valore del coefficiente di riflessione per le differenti superfici diverse dal suolo e - relativamente alla riflessione della facciata retrostante ai punti ricevitore posti presso gli edifici - specificare come è stato impostato il relativo parametro di controllo (distanza dalla superficie entro cui viene esclusa la riflessione) all'interno del modello acustico;
- nei casi di previsto superamento anche interno dei limiti, eventualmente da confermare in esito al piano di monitoraggio post operam, dichiarare fin da subito che verranno attuati opportuni interventi risolutivi quali, per esempio, la sostituzione degli infissi con altri ad elevato potere fonoisolante e di tipo autoventilante”.

Di seguito si analizza quanto riportato nella documentazione integrativa in merito dal proponente.

Rispetto alla prima richiesta, il proponente fornisce una spiegazione circa il disaccordo rilevato nella precedente valutazione nel modello acustico, che prevedeva un flusso di traffico pesante relativo al periodo notturno (22:00-6:00) uguale a quello diurno (6:00-22:00), effettuando una nuova simulazione - con la presentazione di nuovi elaborati - che allineano il suddetto flusso notturno al valore contenuto nello studio trasportistico per tale periodo del giorno.

Rispetto alla seconda richiesta, la precedente valutazione prevedeva soli tre punti di simulazione in campo libero, interni all'area edificabile, mentre nella documentazione integrativa sono stati individuati nove punti, collocati “in corrispondenza del limite di edificabilità (30 metri) per la “Declassata” e lungo il filo dell'edificato già esistente per quanto riguarda Via Nenni”.

In merito alle integrazioni fornite, si prende atto di quanto previsto dalla documentazione complessivamente presentata circa gli aspetti di mitigazione del rumore anche nell'area edificabile e si evidenzia, quale ulteriore elemento di tutela dall'inquinamento acustico, che la nuova edificazione, prima della sua realizzazione, dovrà essere sottoposta a valutazione previsionale di clima acustico, ai sensi della L.R. 89/1998, secondo i criteri della D.G.R. n. 857/2013.

Rispetto alla terza richiesta, viene riportato brevemente, in termini solo qualitativi, che la superficie del fabbricato più esposta al rumore “risulta non praticata né praticabile, in quanto costituita da una parte di copertura dell'edificato sottostante priva ad esempio di parapetti di protezione da caduta, in aggiunta con finestre del corpo principale arretrate rispetto al perimetro del capannone stesso definito nel modello acustico [...], pertanto l'intervento richiesto risulta tanto impegnativo quanto non necessario né funzionale in termini costi/benefici”.

Rispetto alla quarta richiesta, la documentazione fornisce ulteriori indicazioni sulle impostazioni utilizzate nel modello acustico, specificando in particolare:

- «Coefficiente di riflessione per superfici diverse dal suolo - edifici: tipico di “smooth facade”, con perdita di riflessione pari a 1 dB(A)»;
- «Coefficiente di riflessione per superfici diverse dal suolo – strade/superfici orizzontali impermeabili: abilitata l'opzione “crea automaticamente aree con effetto terreno dalle superfici stradali”, che assimila le strade a superfici acusticamente dure (parametro  $G = 0$ ), quindi riflettenti».

Rispetto al quinto punto, sulla base della nuova simulazione dei livelli di rumore attesi, non risultano casi di ricettori con superamento del limite interno.

Pertanto, considerate le caratteristiche tecniche del progetto e quanto dichiarato nella documentazione complessivamente presentata, si ritiene che, sia per la fase di esercizio che per quella di cantiere, il progetto garantisca la tutela della popolazione dal rumore (Legge 447/1995, D.P.C.M. 14/11/1997, D.M. 29/11/2000, D.P.R. 142/2004, L.R. 89/1998) ottemperando alle condizioni ambientali inserite nel quadro prescrittivo finale del presente Rapporto Istruttorio.

Si ritiene opportuno, per quanto riguarda la fase di esercizio, prescrivere al proponente quanto richiesto dal Comune di Prato ovvero che, in relazione ai ricettori per i quali è stato attestato un superamento dei limiti non mitigabile nonostante le procedure di contenimento adottate, vengano ricercate soluzioni attuabili al fine di superare le criticità rilevate in corrispondenza dei suddetti ricettori.

Per quanto riguarda il monitoraggio post operam si ritiene opportuno richiedere al proponente la



tempestiva trasmissione degli esiti del controllo al Comune, contestualmente alla valutazione della necessità di attuare interventi risolutivi sui ricettori e/o azioni di manutenzione/rifacimento del manto stradale.

### Componente Paesaggio

In relazione al **punto 6.1** della richiesta di integrazioni formulata dalla CTVA, si rappresenta quanto segue.

Dall'esame della cartografia del PIT/PPR, per una piccola porzione presso l'incrocio con via Marx, ad est dell'intervento, l'area risulta essere vincolata ai sensi dell'art. 142 D.Lgs. 42/2004 lettera c) "*i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna*" in riferimento alla Gora Romito, per una porzione di progetto ricadente nel buffer di rispetto.

Premesso che la rappresentazione cartografica dei Beni Paesaggistici allegata al PIT-PPR, con riferimento alle categorie ex Galasso (art. 5 della Disciplina dei Beni Paesaggistici, Elaborato 8B del PIT-PPR), ha valore meramente ricognitivo, la fascia di buffer rappresentata in cartografia sembra ripercorrere il tracciato storico del corso d'acqua e dalle foto aeree storiche si può vedere che l'operazione di tombamento del tracciato risale ad epoca anteriore al 1954 per la parte a nord di via Leonardo da Vinci e tra il 1954 e 1978 per la parte a sud.

La Gora di Romito, a partire dal 'Gorone' presso il Bisenzio, attraversava il centro storico di Prato, uscendo dalle mura dall'attuale via Frascati/via Marx e faceva parte della rete di canali, derivati dal Fiume Bisenzio e refluenti nel Torrente Ombrone Pistoiese, che solcavano la piana pratese e che ne hanno determinato l'orientamento della maglia strutturale, utilizzati storicamente sia per alimentare gli opifici medioevali (mulini, gualchiere) fino all'avvento dell'energia elettrica, che per drenare aree impaludate.

La Gora di Romito, per il tratto interessato dal progetto, non risulta compresa nell'Allegato L (parte integrante del PIT/PPR), *Tabella dei corpi idrici identificati nel Piano paesaggistico*, né ricompresa nell'Allegato "E" e non compare nei tratti esclusi con DCR 95/1986, fermo restando il valore ricognitivo della cartografia, che riporta per il tratto interessato l'interferenza con la sola fascia di rispetto di 150 m dalla linea di sponda, come segno territoriale da non obliterare.

Dagli elaborati dell'Integrazione del PIT con valenza di Piano paesaggistico approvato con D.C.R. n.37 del 27/03/2015, la zona di intervento interessa la Scheda d'ambito n. 06 Firenze-Prato-Pistoia, che analizza la struttura del paesaggio attraverso la declinazioni delle Invarianti strutturali.

Dall'istruttoria condotta dal Settore regionale competente in materia di paesaggio, emerge che l'intervento risulta allineato ai contenuti e alle indicazioni della suddetta Scheda d'Ambito del PIT/PPR, in quanto volto alla riduzione della frammentazione lineare e alla ricostituzione delle relazioni spaziali e funzionali del tessuto urbano.

A seguito di richiesta di chiarimento sulle possibili interferenze in caso di intercetto in fase di realizzazione dell'opera con la Gora di Romito, corso d'acqua tutelato ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/2004, che a valle dell'intervento torna a cielo aperto defluendo nel Torrente Bisenzio, il proponente ha effettuato un approfondimento di indagine volta a chiarire se il corso d'acqua sia intubato e che tipo di acque raccolga attualmente, anche al fine di fare chiarezza sulla sussistenza del vincolo, così come richiesto dalla norma (art. 5 Disciplina dei Beni paesaggistici, Elaborato 8B del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico Regionale vigente).

Dalla risposta del proponente si apprende che la Gora Romito era una delle derivazioni della rete idrica a servizio di opifici provenienti dal "Gorone" con presa idrica ("*il Cavalciotto*") dal Fiume Bisenzio presso la pescaia in località Santa Lucia; pertanto si ritiene chiarita la causalità del vincolo e ottemperata la richiesta.

### Componente vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

Dalle verifiche condotte dal Settore regionale competente in materia, si rileva quanto segue.

L'area d'intervento non ricade all'interno né di aree naturali protette (Aree Naturali di Interesse Locale ANPIL - Riserve - Parchi) né di siti della Rete Natura 2000 (ZSC o ZPS di cui alle Dir. C.E. n. 43 del



1992 e n. 147 del 2009); in particolare, essa dista circa 3,3 km dalla ZSC-ZPS IT5140011 *Stagni della Piana Fiorentina e Pratese* e circa 2,5 km dalla ZSC IT5150001 *La Calvana* e dall'ANPIL APPO03 *Monti della Calvana*.

L'area d'intervento, posta all'interno dell'*area urbanizzata* del sistema della "superficie artificiale", risulta essere in un'area critica per processi di artificializzazione nell'ambito degli elementi funzionali della Piana FI-PO-PT. Rispetto alla analisi della biodiversità in tutti gli elementi che la costituiscono, si prende atto dell'assenza, nell'area direttamente interessata dal progetto, di comunità vegetali e di specie floristiche di particolare rilievo conservazionistico, essendo l'area densamente urbanizzata e priva di significative aree verdi. Con riferimento alla "Dimensione costruttiva", gli habitat faunistici interessati dalla suddetta incidenza sono essenzialmente di specie ad elevata adattabilità o antropofile o tolleranti la presenza umana. Si rileva che nel progetto presentato nulla viene detto circa la possibile presenza di specie alloctone invasive nonché dell'eventuale rischio di propagazione involontaria mediante movimenti di terra contenenti i relativi propaguli. Tuttavia, stante la misura di conservazione della D.G.R. n. 1223/15 "*Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione*", la realizzazione del progetto potrebbe determinare effetti indiretti anche sul Sito *Stagni della piana fiorentina e pratese* IT5140011 qualora le terre in esubero siano utilizzate per azioni di bonifica agraria entro o intorno a tale Sito, pertanto, si rilevano alcuni interventi di mitigazione e di inserimento ambientale che sono stati indicati come raccomandazioni nelle conclusioni del presente rapporto istruttorio.

#### Componente salute pubblica

Preso atto del parere favorevole rilasciato dalla competente Azienda USL relativamente al progetto in esame, si ritiene opportuno indicare al proponente le prescrizioni di carattere generale impartite nel contributo iniziale dalla stessa Azienda relative alla fase di cantiere, indicate nella parte finale del presente Rapporto Istruttorio.

#### Componente beni materiali

Per quanto riguarda le interferenze con i sottoservizi, si prende atto di quanto rilevato da Publiacqua nei contributi istruttori acquisiti, in cui ha evidenziato che gli elaborati tecnici afferenti la risoluzione delle interferenze con le infrastrutture del Sistema Idrico Integrato (S.I.I.) sono carenti e si limitano ad una rappresentazione planimetrica e schematica delle interferenze, citando ad esempio Via Purgatorio e Via Roma. Pertanto, al fine di valutare soluzioni di progetto che tengano conto delle opere di acquedotto e fognatura, Publiacqua rileva la necessità di prendere visione del progetto esecutivo delle opere associate con una modellazione tridimensionale delle acque, anche poiché "*la realizzazione delle opere di acquedotto e fognatura sarà regolamentata da apposita convenzione dei lavori e il trasferimento delle stesse disciplinato dalla determina dirigenziale di A.I.T n. 39, del 11/06/2015, "Procedura per la presa in carico di infrastrutture del S.I.I. realizzate da soggetti diversi dal Gestore"*.

A tale richiesta, il proponente informa che è in corso di stesura il Progetto Definitivo e che è stata avviata l'interlocuzione con i tecnici di Publiacqua al fine di risolvere detta interferenza.

Prendendo atto di quanto dichiarato dal proponente, si ritiene opportuno raccomandare al proponente di concordare con Publiacqua la risoluzione delle interferenze prima dell'avvio dei lavori.

#### Aspetti socio-economici

A livello di analisi delle ricadute positive del progetto sul territorio, si evidenzia che le condizioni di saturazione in cui verte attualmente la declassata aumentano i tempi di percorrenza sull'infrastruttura, per il raggiungimento dei poli di interesse della rete stradale comunale. Un aumento dei tempi di percorrenza comporta un aumento dei consumi di carburante che, oltre ad avere un peso sociale in termini di surplus di costi sopportato dagli utenti, si traduce in un incremento delle interferenze con l'ambiente, con aumento della produzione di CO<sub>2</sub> e degli inquinanti aerodispersi in genere.

Il progetto persegue quindi una duplice finalità: da un lato si avrà un aumento della mobilità, con conseguenti miglioramenti per la collettività in termini di riduzione di tempi persi, di miglioramento dei livelli di servizio e più in generale dal miglioramento di molte caratteristiche di carattere socio-economico



generalmente connesso all'aumento della mobilità, e dall'altro perseguirà l'obiettivo di riqualificazione del territorio, restituendo allo stesso aree che precedentemente erano intercluse o occupate, permettendone un possibile riuso e fornendo nuove opportunità di crescita economica e/o sociale alla collettività stessa.

## 6. Conclusioni

A conclusione del procedimento istruttorio attivato dal Settore VIA con la consultazione dei soggetti sopra elencati, esaminata la documentazione progettuale e gli elaborati valutativi prodotti dal Proponente ed i pareri pervenuti, si ritiene che siano stati affrontati, con riferimento al territorio regionale di competenza, gli specifici aspetti relativi agli impatti previsti per l'opera ed alle relative misure di mitigazione e monitoraggio, secondo la proposta di quadro prescrittivo di seguito formulata.

**Per tutto quanto sopra, si esprime in linea tecnica il parere favorevole sulla compatibilità ambientale del progetto di Asse stradale di collegamento tra gli svincoli di Prato Est e Prato Ovest - "Declassata di Prato". Raddoppio di Viale Leonardo da Vinci nel tratto compreso tra Via Marx e Via Nenni mediante la realizzazione di un sottopasso proposto da ANAS S.p.A., subordinatamente al rispetto di prescrizioni e con la formulazione di raccomandazioni di seguito riportate.**

### Prescrizioni

Al termine di ogni prescrizione sono indicati i Soggetti proposti al MASE come competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni. Occorrerà ricordare ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente.

1) in relazione alla *componente ambiente idrico*, ai fini della progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio dei lavori, il proponente deve trasmettere ad ARPAT, per una sua validazione, un documento nel quale:

1.1) specificare come intenda gestire e smaltire nel dettaglio, oltre alle acque meteoriche, le acque non meteoriche, raccolte dai fossi, ed in generale tutte le acque meteoriche di dilavamento, anche in accordo con quanto dettato dalle "Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale" (ARPAT, Gennaio 2018);

1.2) riportare le verifiche di dettaglio effettuate in merito al censimento dei pozzi in emungimento, volte ad escludere che tutti i pozzi in vicinanza dei cantieri siano ad uso idropotabile, irriguo o domestico, tenuto conto di quanto riportato da ARPAT nel contributo istruttorio del 30/11/2022 riportato in premessa; in caso contrario, dovranno essere effettuati aggiustamenti ed ottimizzazioni delle aree di cantierizzazione ai fini del rispetto delle aree di salvaguardia. In ogni caso il censimento dovrà essere utilizzato per implementare il PMA, come successivamente indicato per il PMA stesso;

1.3) preveda la realizzazione dei pali spinti a maggiore profondità in periodo di magra, in modo tale che la falda non vada ad interagire con gli stessi, eseguendo in ogni caso un controllo piezometrico preliminare. Nel caso in cui la falda raggiunga la parte terminale del palo o una profondità prossima a quella del palo stesso, devono essere previsti sistemi di abbassamento della falda in modo tale da lasciare sempre un adeguato franco di distanza dalla stessa: ad esempio con pozzi profondi di emungimento spinti sino ad una sufficiente profondità al di sotto di quella del palo;

1.4) preveda l'installazione di *well point*, ovvero di un sistema di drenaggio verticale della falda superficiale costituito da una serie di "punte filtranti", il cui numero, distribuzione, interasse e profondità dovranno essere stabiliti in modo tale da lasciare un sufficiente franco di distanza tra la quota del fondo scavo e quella della falda;

1.5) evidenziare le modalità di manutenzione degli impianti e la frequenza delle attività di rimozione e smaltimento fanghi.

*(si propone di attribuire la verifica di ottemperanza della presente prescrizione ad ARPAT)*



2) in relazione alla *componente atmosfera*, almeno 90 giorni prima dell'avvio dei lavori il proponente deve trasmettere ad ARPAT per una sua validazione un Piano Ambientale della Cantierizzazione (PAC) aggiornato a livello di progetto esecutivo in cui:

2.1) espliciti tutte le misure di mitigazione che intende adottare, seguendo a tal fine le indicazioni contenute nelle “*Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale*” (ARPAT, Gennaio 2018);

2.2) preveda per una delle postazioni già selezionate (ad esempio ATM\_PO 03, nei pressi del recettore 913 dove sono attese le concentrazioni più elevate di PM10) rilievi in continuo per tutta la durata dei lavori (circa 3 anni), in luogo delle 4 campagne/anno di 15 giorni ciascuna;

2.3) indichi le misure da adottare tempestivamente a cura dell'appaltatore nel caso in cui dal monitoraggio in continuo emerga il superamento da parte del PM10 della concentrazione-soglia pari a 50 µg/m<sup>3</sup> riferita alla media giornaliera.

*(si propone di attribuire la verifica di ottemperanza della presente prescrizione ad ARPAT)*

3) in relazione alla *componente materiali di scavo*, ai fini della Verifica del Piano Preliminare di Utilizzo redatto ai sensi dell'art. 24 D.P.R. 120/2017 depositato, si prescrive al proponente di:

3.1) considerare una quantità di 3.000 mc e pertanto prevedere di accantonare n. 6 cumuli totali e di effettuare la campionatura di tutti e sei i cumuli;

3.2) identificare i rifiuti in cemento armato con il codice CER 17.01.01 e quelli in ferro con il CER 17.04.05;

*(si propone di attribuire il controllo della presente prescrizione ad ARPAT)*

4) in relazione alla *componente rumore*:

4.1) al momento della progettazione esecutiva dei cantieri sia mobili che in linea, il proponente deve predisporre una valutazione previsionale di impatto acustico di dettaglio per le diverse aree di lavoro, con criteri conformi alla D.G.R. n. 857/2013; tale documentazione dovrà essere disponibile presso il cantiere principale, all'avvio delle attività. In esito alle valutazioni suddette, laddove sia previsto il superamento dei limiti di legge, dopo aver considerato le possibili mitigazioni, si ricorda che deve essere richiesta autorizzazione in deroga al Comune, ai sensi della D.P.G.R. n. 2/R/2014 e del “Regolamento delle attività rumorose” approvato con D.C.C. n. 10 del 27/01/2005, e non avviare le lavorazioni fino a che lo stesso Comune non avrà rilasciato tale autorizzazione;

4.2) al momento della progettazione esecutiva dei cantieri, il proponente deve trasmettere ad ARPAT, per una sua validazione, un piano di monitoraggio acustico dettagliato degli impatti dovuti alle lavorazioni, con riferimento al documento *Linee Guida per il monitoraggio del rumore derivante dai cantieri di grandi opere*, reperibile sul sito dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) – peraltro già citato all'interno della documentazione presentata;

4.3) in fase di esercizio:

a) laddove per i ricettori venga attestato un superamento dei limiti non mitigabile nonostante le procedure di contenimento adottate, il proponente deve ricercare soluzioni attuabili al fine di superare le criticità rilevate in corrispondenza dei suddetti ricettori, comunicandolo tempestivamente al Comune di Prato;

b) il proponente deve trasmettere tempestivamente gli esiti del monitoraggio *post operam* al Comune, contestualmente alla valutazione della necessità di attuare interventi risolutivi sui ricettori e/o azioni di manutenzione o rifacimento del manto stradale, come riportato al punto soprastante;

*(si propone di attribuire la verifica di ottemperanza della presente prescrizione al Comune di Prato per quanto attiene i punti 4.1 e 4.3 e ad ARPAT per quanto attiene il punto 4.2)*

5) ai fini della progettazione esecutiva e comunque prima dell'avvio dei lavori, il proponente deve concordare con ARPAT una revisione accurata del *Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)* con le seguenti modifiche:

5.1) per la *componente atmosfera*:

a) prolungare la durata del monitoraggio previsto per la fase *ante operam* e *post operam* mediante la





rilevazione con mezzo mobile nei mesi caratterizzati tipicamente da concentrazioni di ossidi di azoto più elevate (novembre ÷ marzo, ovvero indicativamente: autunno e inverno) per un periodo superiore alle 4 settimane ipotizzate nel PMA, ad esempio 8 o 10 settimane. Ciò comporterà, almeno per la fase *post operam*, un monitoraggio indicativo di almeno 10 o 12 settimane in capo d'anno in luogo di 8;

b) spostare la postazione prevista denominata ATM\_QA 01, collocata nei pressi del recettore 54 (lungo via dell'Autostrada, tra via Marx e via Roma, a Nord rispetto alla carreggiata Ovest della "declassata") presso il recettore 913 (lungo via Panziera, nei pressi dell'incrocio con via Roma, a Sud rispetto alla carreggiata Est della "declassata"), fatte salve le necessarie verifiche di carattere logistico con il Comune di Prato (spazio per lo stazionamento, fornitura dell'energia elettrica, ecc.);

5.2) per la *componente ambiente idrico* e, in particolare, le acque sotterranee:

a) aumentare adeguatamente il numero dei punti di rilevamento, sia a monte (in quanto i due punti previsti a monte sono troppo vicini e non rappresentano un effettivo monte), sia soprattutto a valle dell'opera; i punti sia a monte che a valle potranno essere anche rappresentati da punti di controllo già esistenti (pozzi pubblici e/o privati o piezometri);

b) aggiungere, in quanto legati agli usuali componenti dei calcestruzzi (anche se non ci sono dei limiti di legge fissati) i seguenti parametri: Ca, Na, Mg, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Si, Al, oltre a eventuali componenti di additivi che verranno utilizzati, nonché Cl e K. E' opportuno che sia previsto anche il rilievo di torbidità preferibilmente in situ con apposite sonde.

c) prevedere anche le diossine e i furani (PCDD/F) tra i parametri da monitorare, nel caso in cui non fossero già stati inseriti;

d) chiarire il motivo per cui gli alifatici clorurati cancerogeni e non cancerogeni e ammine aromatiche sono stati previsti tra i parametri da monitorare in corso d'opera e *post operam* (in quanto non appare che tali contaminanti possano rientrare tra quelli usualmente coinvolti nelle attività in oggetto, mentre in fase *ante operam* contribuiscono correttamente alla caratterizzazione delle acque da emungere/aggottare);

e) integrare le frequenze di monitoraggio almeno secondo quanto indicato nella Tabella 3 di pag. 12 del contributo istruttorio ARPAT Prot. regionale n. 297063 del 19/07/2021;

f) prevedere di attrezzare uno dei piezometri di valle, in posizione centrale ed a distanza contenuta dall'opera, con misurazioni in continuo di pH, conducibilità e torbidità;

g) adottare un sistema di soglie (solitamente su due livelli: il primo di attenzione, il secondo di allarme o di intervento) finalizzato a prevenire il verificarsi di superamenti e, di conseguenza, adeguatamente inferiori ai limiti di legge VL (valore Limite di Legge) o al valore limite individuato nel caso di parametri non normati. Per i parametri non normati devono essere individuati dei valori limite sulla base dei dati di monitoraggio della fase *ante operam* in generale per consentire di attivare tempestivamente azioni correttive; definiti questi, saranno individuati i valori soglia;

h) prevedere le azioni da mettere in atto al verificarsi del superamento dei valori di soglia (in quanto il meccanismo proposto di azioni conseguenti ai superamenti di soglia sembra condurre a interventi correttivi potenzialmente tardivi);

i) prevedere, in merito al superamento del valore soglia degli idrocarburi, una speciazione della frazione idrocarbureica al fine di meglio individuare le possibili cause della variazione;

5.3) per la *cantierizzazione*:

a) indicare le modalità ed il luogo di gestione del calcestruzzo residuo e delle acque di lavaggio delle betoniere e dei mezzi impiegati per le operazioni di gettata;

b) prevedere, qualora alcune soluzioni cantieristiche dovessero discostarsi da quelle segnalate (ad esempio in caso di specifiche soluzioni ed operazioni poste in atto dalle ditte appaltanti), che il proponente metta a disposizione del Comune di Prato e degli Enti di controllo planimetrie di cantiere illustranti tutti i dettagli relativi alle diverse aree operative coinvolte nei singoli cantieri con i presidi ambientali definitivamente adottati;

c) specificare come e dove le reti di cantiere saranno sottoposte a lavaggio dopo che a fine cantiere saranno smontate e lavate con solventi naturali e detergenti biodegradabili specifici, pronte per essere riutilizzate;

5.4) per la *componente rumore e vibrazioni*:

a) predisporre un piano di monitoraggio/collauda da eseguire *post operam* che preveda misure strumentali



in alcuni punti e la realizzazione di un modello previsionale, tarato e aggiornato alla data di entrata in esercizio, che consenta di valutare il rispetto dei limiti presso tutti i ricettori, anche laddove non misurati. Si ritiene inoltre necessario che siano previsti ulteriori punti di misura in caso di segnalazioni di disturbo, in corrispondenza del relativo ricettore. Le suddette misure strumentali dovranno essere eseguite in facciata dei ricettori, secondo criteri metrologici conformi al D.M. Ambiente 16/03/1998 e al D.P.R. 142/2004; qualora la facciata non sia accessibile e la misura venga eseguita in condizioni di campo semilibero - comunque sempre in posizione rappresentativa del ricettore - il livello di rumore rilevato dovrà essere incrementato di 3 dB per il confronto con i limiti applicabili. Il piano di monitoraggio deve infine esplicitare le azioni/ulteriori rilievi/interventi di mitigazione che verranno intrapresi in caso di superamento dei limiti applicabili e di scostamenti peggiorativi rispetto a quanto predetto in fase di progettazione, tenendo conto dell'incertezza associata al valore misurato/stimato;

b) predisporre un piano di monitoraggio da eseguire in itinere della pavimentazione stradale a bassa rumorosità secondo quanto indicato nella documentazione presentata e richiamato nel contributo istruttorio di ARPAT Prot. 463786 del 30/11/2022; qualora ne emerga una differenza di CPX (manto di progetto "meno" asfalto tradizionale) inferiore a 3 dB, deve essere previsto il rifacimento del manto stesso, con opportuno tipologico a bassa rumorosità;

*(si propone di attribuire la verifica di ottemperanza della presente prescrizione ad ARPAT)*

### Raccomandazioni

- in riferimento alla pianificazione di bacino, si raccomanda al proponente, in fase di cantiere, di adottare accorgimenti al fine di evitare impatti negativi che comportino il deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità sul *corpo idrico sotterraneo "Corpo idrico della Piana Firenze, Prato, Pistoia – zona Prato"* indicato dall'Autorità di Bacino Distrettuale;

- si raccomanda di effettuare, con il supporto di un tecnico esperto in materie naturalistiche o forestali, un esame preliminare in tutte le aree di cantiere, con particolare riferimento a quelle oggetto di scavo. Nel caso in si rilevi la presenza di specie esotiche invasive di rilevanza unionale, quali l'Ailanto, le successive fasi di progettazione dovranno prevedere un approfondimento tecnico specifico oltre alla definizione di azioni volte alla completa eradicazione, in coerenza con quanto disciplinato dal Regolamento (UE) n.1143/2014 del Parlamento europeo; in alternativa tutto il terreno rimosso nelle vicinanze delle piante rinvenute, per un intorno di circa 15 metri, dovrà essere conferito a norma di legge;

- in merito alla *componente vegetazione flora fauna ed ecosistemi*, si raccomanda inoltre che:

a) sia verificata la presenza di specie esotiche invasive di rilevanza non unionale (ad es. Robinia, Viti americane, ecc.) in prossimità delle aree interessate dagli interventi, e conseguentemente siano predisposti nelle aree di cantiere tutti gli accorgimenti necessari ad evitarne l'ulteriore diffusione, anche involontaria, tramite propaguli;

b) nelle previste operazioni di sistemazione delle aree di cantiere, siano utilizzate:

- specie legnose autoctone e comunque non invasive o invadenti (v. pubblicazione regionale La flora vascolare esotica spontaneizzata della Toscana);

- specie erbacee autoctone, tenendo presenti le indicazioni del manuale "*Specie erbacee spontanee mediterranee per la riqualificazione di ambienti antropici*", pubblicato nel sito istituzionale di ISPRA;

c) sia adottata ogni precauzione affinché le terre di scavo in esubero non siano sparse nella vicina ZSC/ZPS IT5140011 *Stagni della Piana fiorentina e pratese* e relativo intorno (circa 500 m), per evitare di modificare le caratteristiche ecologiche dell'area;

- in relazione alla *componente salute pubblica*, si ricorda che il proponente deve:

a) prevedere il rispetto del D.Lgs. 81/08 relativamente alla tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

b) prevedere barriere acustiche di cantiere;

c) effettuare interventi in modo tale che non costituiscano un ostacolo al deflusso di acqua rispetto al



normale assetto idrogeologico, idraulico e sistema fognario;

d) adottare idonei sistemi di rimozione acqua dalla galleria per evitare allagamenti;

e) adottare idonei sistemi di captazione di inquinanti generati dal traffico veicolare che, essendo più pesanti dell'aria, potrebbero concentrarsi all'interno del tunnel;

- preso atto che da quanto dichiarato dal proponente i contatti sono già stati avviati, si raccomanda di concordare con Publiacqua S.p.A. la risoluzione delle interferenze rilevate prima dell'avvio dei lavori;

- riguardo agli effetti provocati dal sottopasso sui livelli di falda a monte e a valle, si raccomanda di adottare opportuni di sistemi o accorgimenti per la riduzione dell'effetto barriera;

- circa gli aspetti di mitigazione del rumore nell'area edificabile, si ricorda che la nuova edificazione, prima della sua realizzazione, dovrà essere sottoposta a valutazione previsionale di clima acustico, ai sensi della L.R. 89/1998, secondo i criteri della D.G.R. n. 857/2013;

Per tutto quanto sopra premesso si ritiene quindi di **proporre alla Giunta Regionale:**

**1) di esprimere un parere favorevole ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e dell'art. 63 della L.R. 10/2010 sulla compatibilità ambientale del progetto in esame, subordinatamente al rispetto delle prescrizioni e con la formulazione delle raccomandazioni sopra indicate;**

2) di proporre al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di individuare quali Soggetti competenti al controllo dell'adempimento delle prescrizioni di cui al precedente punto 1) quelli indicati al termine di ciascuna prescrizione, ricordando ai suddetti Soggetti di comunicare l'esito delle verifiche di ottemperanza anche al Settore VIA regionale. Sono fatte salve le competenze di controllo stabilite dalla normativa vigente.

Il Funzionario  
P.O. PAUR 2  
Ing. Valentina Gentili  
firmato digitalmente

La Responsabile  
del Settore VIA/VAS  
Arch. Carla Chiodini  
firmato digitalmente