



**Regione
Lombardia**

Regione Lombardia - Giunta
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA
VALUTAZIONI AMBIENTALI E BONIFICHE
VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE (VIA)

Piazza Città di Lombardia n.1
20124 Milano
Tel 02 6765.1

www.regione.lombardia.it
ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - D.G. Valutazioni Ambientali
Email: va@pec.mite.gov.it

Commissione Tecnica di verifica dell'impatto
ambientale
Email: ctva@pec.minambiente.it

e, p.c.

Città Metropolitana di Milano
Email:
protocollo@pec.cittametropolitana.mi.it

Provincia di Monza-Brianza
Email: provincia-mb@pec.provincia.mb.it

Comune di Cavenago di Brianza
Email:
protocollo@pec.comune.cavenagobrianza.mb.it

Comune di Agrate Brianza
Email:
comune.agratebrianza@pec.regione.lombardia.it

Comune di Bellusco
Email:
comune.bellusco@pec.regione.lombardia.it

Comune di Bernareggio
Email: protocollo@comunebernareggio.org

Comune di Burago di Molgora
Email:
comune.buragodimolgora.mb@legalmail.it

Comune di Cambiagio
Email:
protocollo@pec.comunecambiagio.com

Comune di Caponago
Email: comune.caponago@legalmail.it

Comune di Carnate

Referente per l'istruttoria della pratica: CHRISTIAN FABBRI Tel. 02/6765.2161

Email: carnate@legalmail.it

Comune di Monza
Email:
protocollocert@comunedimonza.legalmail.it

Comune di Ornago
Email:
protocollo.comuneornago@postecert.it

Comune di Vimercate
Email:
vimercate@pec.comune.vimercate.mb.it

Comune di Sulbiate
Email: comune.sulbiate@halleypec.it

Oggetto: [ID 10268] Procedura di Valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'art. 225 del D.Lgs. 36/2023 e degli artt. 167, 183 e 185 del D.Lgs. 163/2006. Progetto definitivo della Variante della tratta D dell'Autostrada Pedemontana Lombarda A36 con Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017 - Trasmissione parere espresso ai sensi dell'art. 167 c. 5 del D.Lgs. 163/2006

Con riferimento alla procedura di VIA di competenza statale in oggetto, si trasmette in allegato la d.g.r. n°XII/1057 del 2 ottobre 2023 con la quale è stato espresso il parere regionale ai sensi dell'art. 167, comma 5 del D.Lgs. 163/2006, comprendente anche valutazione in ordine alla compatibilità ambientale dell'opera.

Distinti saluti

IL DIRIGENTE
FRANCESCA DAVINO

Allegati:
File d.g.r. n. 1057 del 02.10.2023 - Parere RL.pdf

Referente per l'istruttoria della pratica: CHRISTIAN FABBRI Tel. 02/6765.2161



Regione Lombardia

LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° XII / 1057

Seduta del 02/10/2023

Presidente

ATTILIO FONTANA

Assessori regionali

MARCO ALPARONE *Vicepresidente*

ALESSANDRO BEDUSCHI

GUIDO BERTOLASO

FRANCESCA CARUSO

GIANLUCA COMAZZI

ALESSANDRO FERMI

PAOLO FRANCO

GUIDO GUIDESI

ROMANO MARIA LA RUSSA

ELENA LUCCHINI

FRANCO LUCENTE

GIORGIO MAIONE

BARBARA MAZZALI

MASSIMO SERTORI

CLAUDIA MARIA TERZI

SIMONA TIRONI

Con l'assistenza del Segretario Riccardo Perini

Su proposta dell'Assessore Claudia Maria Terzi di concerto con gli Assessori Gianluca Comazzi e Giorgio Maione

Oggetto

ESPRESSIONE DEL PARERE REGIONALE AI SENSI DELL'ARTICOLO 167, COMMA 5, DEL D.LGS. 163/2006 E S.M.I. IN MERITO AL PROGETTO DEFINITIVO DELLA VARIANTE ALLA TRATTA D DELL'AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA (COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE DALMINE – COMO – VARESE – VALICO DEL GAGGIOLO ED OPERE AD ESSO CONNESSE) - (DI CONCERTO CON GLI ASSESSORI MAIONE E COMAZZI)

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

I Direttori Generali

Carmine D'Angelo

Roberto Laffi

Dario Fossati

I Dirigenti

Annamaria Ribaudo

Stefano Buratti

Augusto Conti

L'atto si compone di 48 pagine

di cui 42 pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

LA GIUNTA

VISTI:

- la legge 21 dicembre 2001 n. 443 “Delega al governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive” (Legge Obiettivo), che all'articolo 1, comma 1, dispone che “il governo, nel rispetto delle attribuzioni costituzionali delle regioni, individua su proposta delle regioni competenti per territorio e sentiti i ministeri competenti, le infrastrutture pubbliche e private di preminente interesse nazionale da realizzare per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese”;
- il primo Programma delle infrastrutture strategiche, approvato dal CIPE nella seduta del 21 dicembre 2001 e i successivi aggiornamenti, e le proposte infrastrutturali ivi contenute per il territorio della Regione Lombardia, tra le quali la realizzazione dell'Asse stradale pedemontano Piemontese-Lombardo-Veneto (che ricomprende il tratto lombardo della cd. A36 - Pedemontana);
- il decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163 che alla Parte II, Titolo III Capo IV, disciplina la progettazione, l'approvazione dei progetti, le procedure di aggiudicazione e realizzazione delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale, individuate a mezzo del Programma di cui al comma 1 dell'articolo 1 della legge 21 dicembre 2001, n. 443;
- il decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36 “Codice dei contratti pubblici in attuazione dell'articolo 1 della legge 21 giugno 2022, n. 78, recante delega al Governo in materia di contratti pubblici”;

RICHIAMATA l'Intesa generale quadro tra Governo e Regione Lombardia, sottoscritta in data 11 aprile 2003, che, relativamente agli interventi previsti nel Programma e localizzati in territorio lombardo, disciplina e coordina le attività della Regione Lombardia, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e dei soggetti aggiudicatari competenti per la realizzazione delle infrastrutture individuate come strategiche e per le quali l'interesse regionale è concorrente con il preminente interesse nazionale;

VISTE:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. VIII/9542 del 27 maggio 2009 con la quale è stato espresso parere favorevole con prescrizioni sul progetto definitivo della Pedemontana;
- la deliberazione CIPE n. 97/2009 del 6 novembre 2009, pubblicata sul Supplemento ordinario n. 34 alla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale del 18 febbraio 2010, n. 40, con la quale è stato approvato con prescrizioni il



Regione Lombardia

LA GIUNTA

progetto definitivo della A36;

VISTI, inoltre:

- la deliberazione di Giunta Regionale n. VII/13434 del 20 giugno 2003 avente ad oggetto "procedura per la formulazione del parere regionale nell'ambito dell'iter approvativo dei progetti di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale (d.lgs. n. 190/2002)";
- il decreto Direttore Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche n. 11493 del 31 luglio 2023 è stato costituito il Gruppo di lavoro interdirezionale per l'esame dei progetti infrastrutturali, coordinato dalla medesima Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche;

RICHIAMATO altresì l'Accordo di Programma - approvato con decreto del Presidente della Regione Lombardia n. 1592 del 21 febbraio 2007 e pubblicato sul BURL n. 10 del 5 marzo 2007 - per la realizzazione del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo tra Ministero delle Infrastrutture, Regione Lombardia, Province di Bergamo, Como, Milano, Varese (e Monza Brianza, con Atto integrativo sottoscritto il 25 marzo 2010), ANAS S.p.A., Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. e i Rappresentanti dei Comuni;

VISTI:

- l'articolo 169, comma 3, del d.lgs. 163/2006, che disciplina la procedura di approvazione delle varianti da apportare ai progetti definitivi approvati dal CIPE, sia in sede di redazione del progetto esecutivo sia in fase di realizzazione delle opere;
- l'articolo 165, comma 4, del medesimo d.lgs. 163/2006, che definisce le procedure di approvazione delle varianti rilevanti sotto l'aspetto localizzativo;
- l'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006, che prevede la facoltà da parte del soggetto aggiudicatore di avviare la procedura di localizzazione dell'opera e di valutazione di impatto ambientale degli interventi sulla scorta del progetto definitivo;

CONSIDERATO che:

- il 2 agosto 2023 (nota acquisita in atti regionali con prot. S1.2023.13796 del 07/08/2023) Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A. (CAL S.p.A.), ai sensi e per gli effetti dell'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006, ha provveduto alla trasmissione del progetto definitivo della variante alla Tratta D della Pedemontana alle amministrazioni interessate dal progetto e a tutte



Regione Lombardia

LA GIUNTA

- le ulteriori amministrazioni competenti a rilasciare permessi e autorizzazioni, nonché ai gestori di opere interferenti;
- il progetto definitivo trasmesso è stato elaborato a cura del Concessionario autostradale Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. (APL S.p.A.) ed approvato da CAL S.p.A., Concedente dell'opera e soggetto aggiudicatore;
 - CAL S.p.A. ha provveduto, così come disposto dall'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006, alla pubblicazione dell'avviso di avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale e di avvio del procedimento per l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e la dichiarazione di pubblica utilità dell'opera;
 - Regione Lombardia ha richiesto con nota prot. S1.2023.13855 del 09/08/2023 e nota prot. S1.2023.0014503 del 15/09/2023, a Provincia di Monza e Brianza, Città Metropolitana di Milano ed ai Comuni interessati dalla realizzazione dell'opera le proprie considerazioni e osservazioni per presentare proposte di adeguamento o richieste di prescrizione già condivise sul territorio, valutandone conseguentemente le richieste in sede di istruttoria regionale;
 - la Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche ha attivato con nota prot. S1.2023.13856 del 09/08/2023 l'istruttoria regionale invitando il Gruppo di lavoro interdirezionale a trasmettere il proprio parere alla medesima Direzione Generale;
 - la Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche, la D.G. Territorio e Protezione Civile e la D.G. Ambiente e Clima hanno definito i contenuti del parere regionale, individuando le relative prescrizioni e raccomandazioni, ed hanno effettuato opportune verifiche propedeutiche all'espressione della volontà di Intesa Stato-Regione in merito alla localizzazione dell'opera, così come riportati nell'Allegato 1 che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;

PRESO ATTO che:

- il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (con nota reg.uff.14880 del 19/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14594 del 20/09/2023) ha comunicato la procedibilità dell'istanza, la pubblicazione della documentazione e dell'avviso al pubblico e l'avvio del procedimento di Valutazione di impatto ambientale, ai sensi dell'art. 225 del D.lgs. 36/2023 e degli artt. 167, 183 e 185 del D.lgs 163/2006 del progetto di variante in argomento, con Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. 120/2017;
- il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (con nota reg. uff. 23911 del



Regione Lombardia

LA GIUNTA

21/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14711 del 22/09/2023) ha convocato la Conferenza dei Servizi ai sensi e per gli effetti degli artt. 167, comma 5, e 165, comma 4, del d.lgs. 12.04.2006, n. 163 e ss.mm.ii., fissandone i lavori alla seduta del 10 ottobre 2023 e chiedendo alle Amministrazioni ed Enti convocati di presentare le proprie valutazioni riguardanti eventuali proposte e richieste, da acquisire nell'ambito della Conferenza di Servizi, entro il 7 ottobre 2023;

RITENUTO, pertanto, di poter esprimere parere favorevole sul progetto definitivo della variante della Tratta D dell'Autostrada Pedemontana Lombarda, con le prescrizioni-raccomandazioni come definito nell'Allegato 1 che costituisce parte integrante e sostanziale al presente provvedimento, ai fini dell'espressione del parere regionale ai sensi dell'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006 di attuazione della L. 443/2001;

VISTI:

- il Decreto Legislativo n. 33 del 14 marzo 2013;
- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 "Testo Unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della XII legislatura;

DATO ATTO che il presente provvedimento concorre al raggiungimento dell'obiettivo strategico 1.1.1. "Potenziare e riqualificare la rete viaria e ferroviaria per una Lombardia accessibile e connessa" del Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile della XII Legislatura approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. XII/42 del 20 giugno 2023;

A VOTI UNANIMI espressi nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di esprimere, ai sensi dell'art. 167, comma 5, del d.lgs. 163/06 e successive modifiche ed integrazioni, parere favorevole sul progetto definitivo della variante alla Tratta D dell'Autostrada Pedemontana Lombarda (Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed opere ad esso Connesse), condizionato al recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni contenute nell'Allegato 1 - "Valutazione del progetto", che costituisce parte integrante e sostanziale della presente deliberazione;



Regione Lombardia

LA GIUNTA

2. di manifestare favorevole volontà di Intesa Stato-Regione, con le prescrizioni e raccomandazioni contenute nel medesimo Allegato 1, in ordine alla localizzazione dell'opera, come dettagliata dal progetto definitivo di cui al punto 1;
3. di esprimere complessivo parere positivo in ordine agli aspetti di compatibilità ambientale, condizionato al recepimento delle prescrizioni e raccomandazioni contenute nell'Allegato 1, come eventualmente rafforzate ed integrate dagli esiti della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale in corso di istruttoria presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;
4. di trasmettere il presente atto al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, ai fini dell'approvazione del progetto di cui trattasi da parte del CIPESS;
5. di attestare che il presente provvedimento non è soggetto alle disposizioni di cui al decreto legislativo n. 33/2013.

IL SEGRETARIO
RICCARDO PERINI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge



Regione Lombardia

Giunta Regionale

**Direzione Generale Infrastrutture e Opere pubbliche
Direzione Generale Ambiente e Clima
Direzione Generale Territorio e Sistemi verdi**

**Espressione di parere regionale
ai sensi dell'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006
di attuazione della L. 443/2001**

Allegato 1 - "Valutazione del progetto"

alla deliberazione di Giunta Regionale

n. XII/ del

**PROGETTO DEFINITIVO RELATIVO ALLA
VARIANTE DELLA TRATTA D DELL'AUTOSTRADA PEDEMONTANA LOMBARDA
(COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE DALMINE – COMO – VARESE – VALICO DEL
GAGGIOLO ED OPERE AD ESSO CONNESSE).**

Proponente:
CAL S.p.A.

Concessionaria:
Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A.

INDICE

1. Il contesto e la procedura di approvazione.....	3
1.1 Introduzione.....	3
1.2 Soggetti Concedente e Concessionario autostradali.....	3
1.3 Quadro procedurale ed approvativo della Pedemontana.....	4
1.4 Procedura di approvazione della variante alla Tratta D del progetto definitivo	6
2. Il progetto della variante alla Tratta D della Pedemontana.....	7
2.1 Descrizione della variante in progetto.....	7
2.2 Principali caratteristiche tecniche.....	8
2.3 Sistema di esazione	8
2.4 Opere d'arte	9
2.5 Mitigazioni e compensazioni.....	9
2.6 Studio di Traffico.....	10
2.7 Cantierizzazione.....	11
3. Valutazione ambientale del progetto.....	13
3.1 Mobilità	13
3.2 Componenti paesaggistiche e naturalistiche	14
3.3 Consumo di suolo – Sistema agricolo	17
3.4 Difesa del suolo, assetto idrogeologico e risorse idriche	17
3.5 Atmosfera	19
3.6 Rumore e Vibrazioni.....	22
3.7 Terre e rocce da scavo.....	23
3.8 Piano di Monitoraggio Ambientale	24
4. Interlocuzione con gli Enti	26
5. Prescrizioni e raccomandazioni	27
5.1 Premessa.....	27
5.2 Prescrizioni e raccomandazioni di carattere progettuale	27
5.3 Prescrizioni e raccomandazioni di carattere ambientale.....	29
<i>Fase di cantiere</i>	<i>29</i>
<i>Componenti paesaggistiche e naturalistiche</i>	<i>30</i>
<i>Consumo di suolo – Sistema agricolo</i>	<i>30</i>
<i>Difesa del suolo, assetto idrogeologico e risorse idriche</i>	<i>31</i>
<i>Atmosfera</i>	<i>32</i>
<i>Rumore.....</i>	<i>32</i>
<i>Terre e Rocce da scavo</i>	<i>33</i>
<i>Piano di Monitoraggio Ambientale – Osservazioni generali</i>	<i>33</i>
<i>PMA – componente Biodiversità</i>	<i>34</i>
<i>PMA – componente Suolo.....</i>	<i>35</i>
<i>PMA – componenti Geologia e Acque sotterranee.....</i>	<i>35</i>
<i>PMA – componente Acque superficiali.....</i>	<i>36</i>
<i>PMA – componente Atmosfera</i>	<i>37</i>
<i>PMA – componente Rumore</i>	<i>38</i>
<i>PMA – componente Vibrazioni</i>	<i>39</i>
6. Localizzazione dell'opera	41
7. Conclusioni.....	42

1. Il contesto e la procedura di approvazione

1.1 Introduzione

Con l'entrata in vigore della "Legge Obiettivo" n. 443 del 21 dicembre 2001, il Governo, ai sensi dell'art. 1, aveva assunto la delega per l'individuazione delle infrastrutture pubbliche e private e degli insediamenti produttivi strategici e di preminente interesse nazionale per la modernizzazione e lo sviluppo del Paese, da realizzare attraverso un programma formulato su proposta dei Ministri, sentite le Regioni.

Tra gli assi prioritari per l'innovazione della mobilità nazionale era stato previsto, tra i sistemi stradali e autostradali, anche l'Asse stradale pedemontano Piemontese-Lombardo-Veneto, incluso nell'allegato 1 alla Deliberazione CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001 - "Programma delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale" e confermato nei successivi aggiornamenti dell'Allegato Infrastrutture.

Per quanto concerne Regione Lombardia, in data 11 aprile 2003 era stata sottoscritta l'Intesa Generale Quadro con il Governo, che regola e coordina le attività della Regione stessa, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e dei soggetti aggiudicatori competenti. La realizzazione dell'asse autostradale è inserita nella medesima Intesa Generale Quadro al n° V/01A "Sistema Pedemontano e opere connesse".

Il Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed Opere ad Esso Connesse (nel seguito anche "Pedemontana") è composto da un tracciato autostradale principale suddiviso in tratte (A, B1, B2, C e D) e da diverse opere stradali connesse distribuite nel territorio attraversato delle province di Varese e Como, della Città Metropolitana di Milano e delle province di Monza Brianza e Bergamo. In particolare, per la Tratta D di connessione da Vimercate all'autostrada A4 è sorta la necessità di una revisione complessiva della scelta progettuale, oggetto della presente procedura.

Si rammenta che le disposizioni sulla scorta delle quali si è dato avvio alla procedura si riferiscono all'art. 225, comma 10, del d.lgs. 36/2023 che prevede esplicitamente che *"per gli interventi ricompresi tra le infrastrutture strategiche di cui alla disciplina prevista dall'articolo 163 e seguenti del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, già inseriti negli strumenti di programmazione approvati e per i quali la procedura di valutazione di impatto ambientale sia già stata avviata alla data di entrata in vigore del codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, i relativi progetti sono approvati secondo la disciplina prevista dall'articolo 163 e seguenti del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163"*.

1.2 Soggetti Concedente e Concessionario autostradali

La Società Autostrada Pedemontana Lombarda S.p.A. (APL S.p.A.) è concessionaria della Pedemontana in forza della convenzione stipulata con ANAS, in data 29 maggio 1990 ed approvata con Decreto Interministeriale 31 agosto 1990 n. 1524 registrato dalla Corte dei Conti in data 28 dicembre 1990 (Reg. 26 fg.279).

Ai sensi di quanto disposto al comma 979 della Legge 27 dicembre 2006, n. 296 (Legge Finanziaria 2007) la Società Concessioni Autostradali Lombarde S.p.A. (CAL S.p.A.) è subentrata ad ANAS S.p.A. in qualità di soggetto concedente della concessione per la progettazione, costruzione e gestione della Pedemontana.

In data 1° agosto 2007 CAL S.p.A. e APL S.p.A. hanno sottoscritto la Convenzione unica ai sensi dell'articolo 2, comma 82, del D.L. 3 ottobre 2006, n. 262, convertito con Legge 24 novembre 2006, n. 286 e s.m.i. e definito il cronoprogramma per le attività di progettazione e costruzione del collegamento autostradale.

Successivamente, sono stati approvati due Atti aggiuntivi alla Convenzione: il primo con decreto interministeriale MIT/MEF del 24 marzo 2011; il secondo con decreto interministeriale MIT/MEF del 19 dicembre 2019. Un terzo atto è stato approvato dal CIPE con delibera n. 8/2023.

1.3 Quadro procedurale ed approvativo della Pedemontana

In data 19 febbraio 2007 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma per la realizzazione del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo. L'Accordo è stato approvato con decreto del Presidente della Regione Lombardia n. 1592 del 21 febbraio 2007 e pubblicato sul BURL n. 10 del 5 marzo 2007. Obiettivo dell'Accordo è definire i soggetti competenti e stabilire le azioni, le modalità, i tempi per garantire la realizzazione della Pedemontana coordinando le attività dei singoli soggetti coinvolti e agevolandone le modalità di azione, mediante le attività del Collegio di Vigilanza e della Segreteria tecnica, nonché tramite tavoli di lavoro dedicati.

Il progetto preliminare ha seguito i seguenti passaggi:

- 4 febbraio 2004: l'allora Proponente ANAS S.p.A. ha dato avvio - ai sensi dell'art. 3 del d.lgs. 190/2002, attuativo della "Legge Obiettivo" - all'iter approvativo dell'opera, mediante deposito presso gli Enti Istituzionali del progetto preliminare e dello S.I.A., con relativa pubblicazione ai fini della valutazione di impatto ambientale;
- 21 maggio 2004: Regione Lombardia si è espressa favorevolmente sul progetto preliminare (Deliberazione n. VII/17643), con prescrizioni, nonché con DGR n. VII/ 20902 del 16 febbraio 2005 con parere favorevole sull'integrazione del progetto preliminare, formulando ulteriori prescrizioni;
- 6 maggio 2005: con nota n. prot. GAB/2005/4149/B05, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ha trasmesso il parere favorevole in merito al progetto preliminare aggiornato, condizionato all'ottemperanza delle prescrizioni, della Commissione Speciale VIA;
- 29 marzo 2006: il CIPE con deliberazione n. 77/2006 ha approvato il progetto preliminare con prescrizioni e raccomandazioni. Il provvedimento è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale del 23 novembre 2006, n. 273; la conclusione positiva dell'iter istruttorio ha determinato, ai sensi dell'art. 3 del d.lgs. 190/2002, la compatibilità ambientale dell'opera, perfezionando altresì l'Intesa Stato-Regione sulla sua localizzazione e comportando l'automatica variazione degli strumenti urbanistici vigenti e adottati.

Il progetto definitivo ha seguito i seguenti passaggi:

- 21 aprile 2009: il Proponente ha depositato, presso la Regione Lombardia e tutti gli Enti Istituzionali interessati, il progetto definitivo degli interventi, provvedendo altresì, così come disposto dall'art. 166 del d.lgs. 163/06, alla pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento di dichiarazione di pubblica utilità dell'opera;
- 27 maggio 2009: Regione Lombardia si è espressa favorevolmente sul progetto definitivo (Deliberazione n. VIII/9542), con prescrizioni, anche ai fini della valutazione di impatto ambientale e della localizzazione dell'opera, ai sensi dell'art. 166 e dell'art. 167 comma 5 del d.lgs. 163/06;
- 6 novembre 2009: il CIPE con deliberazione n. 97/2009 ha approvato il progetto definitivo con prescrizioni e raccomandazioni. Il provvedimento è stato pubblicato sul Supplemento ordinario n. 34 alla Gazzetta Ufficiale – Serie Generale del 18 febbraio 2010, n. 40; tale approvazione è finalizzata a ricomprendere l'attestazione di compatibilità ambientale, all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e della dichiarazione di pubblica utilità, con prescrizioni/raccomandazioni, perfezionando, conseguentemente, ad ogni fine urbanistico e edilizio, l'intesa Stato-Regione sulla localizzazione delle opere.

Tale progetto approvato consiste di un tracciato con caratteristiche autostradali che collega le esistenti autostrade A8, A9 e A4 per un totale di circa 67 km, suddiviso nelle 5 tratte funzionali A – B1 – B2 – C – D e delle tangenziali di Varese e Como, ciascuna suddivisa in due lotti funzionali (lotto 1 in esercizio), nonché di opere connesse e opere di viabilità locale, di opere mitigative e compensative:

- in esercizio:
 - o Tratta A: tra le autostrade A8 (Cassano Magnago) e A9 (Lomazzo);
 - o Tratta B1: dall'interconnessione con la A9 (Lomazzo) alla SP ex SS 35 (Lentate sul Seveso);
- di prossima realizzazione (contratto con Contraente Generale siglato il 5/12/2022):
 - o Tratta B2: da Lentate sul Seveso a Cesano Maderno, sul tracciato della SP ex SS 35 (Milano-Meda);
 - o Tratta C: dalla SP ex SS 35 (Cesano Maderno) all'interconnessione con la Tangenziale Est di Milano (Vimercate);
- oggetto della variante in questione:
 - o Tratta D: dalla Tangenziale Est di Milano (Vimercate) all'Autostrada A4 (Osio Sotto).

Per le Tratte B2, C e D è stato prorogato il vincolo per la pubblica utilità dal CIPE con Delibera n. 1 del 19/01/2017, pubblicata sulla G.U. n. 148 del 27/06/2017 e con Delibera n. 1 del 17/01/2019, pubblicata sulla G.U. n. 137 del 13/06/2019; infine il 10 gennaio 2023 CAL, sulla base della normativa vigente, ha disposto la proroga di due anni della pubblica utilità con proprio atto, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 19 gennaio 2023.

1.4 Procedura di approvazione della variante alla Tratta D del progetto definitivo

Il progetto definitivo della variante alla Tratta D, elaborato a cura del Concessionario autostradale, è stato approvato da CAL S.p.A., Concedente dell'opera e soggetto aggiudicatore, il 26 luglio 2023.

L'opera costituisce variante al progetto definitivo dell'asse autostradale A36 rilevante sotto l'aspetto localizzativo, di cui all'art. 169 comma 3 del d.lgs. 163/06.

Il relativo iter approvativo è pertanto stato avviato da CAL S.p.A. con propria nota rif. CAL-U-2023-00798 del 2 agosto 2023, acquisita in atti regionali con prot. S1.2023.13796 del 07/08/2023, ai sensi dell'art. 167 comma 5 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 tramite l'invio del medesimo progetto al Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti, al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica, al Ministero della Cultura, a Regione Lombardia e agli altri soggetti gestori di opere interferenti.

Ai sensi e per gli effetti della normativa vigente, APL S.p.A., su delega di CAL S.p.A., ha provveduto alle pubblicazioni ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale sui quotidiani Corriere della Sera, Il Sole 24 ore, Quotidiano Nazionale, Libero Milano in data 5 agosto 2023.

Come previsto dall'art. 165 comma 4 del d.lgs. 163/2006, le valutazioni delle amministrazioni interessate e degli enti gestori delle interferenze sono acquisite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti a mezzo di apposita Conferenza di Servizi convocata non prima di 30 giorni dal ricevimento del progetto da parte dei soggetti interessati e conclusa non oltre i 60 giorni dalla data del predetto ricevimento.

La presente relazione espone i risultati dell'istruttoria condotta da Regione Lombardia sul progetto depositato al fine di esprimere al Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti *"le valutazioni [...] riguardanti eventuali proposte e richieste"*, come appunto previsto dall'art. 165, comma 4, del d.lgs.163/2006.

2. Il progetto della variante alla Tratta D della Pedemontana

2.1 Descrizione della variante in progetto

L'opera in progetto riguarda il tratto terminale del Sistema viabilistico Pedemontano ed è finalizzato al collegamento dalla sua interconnessione con la A51 Tangenziale Est a Vimercate sino all'autostrada A4 ad Agrate Brianza nel punto di interconnessione con la A58 Tangenziale Est Esterna di Milano.

La variante in progetto, che modifica l'andamento del tracciato della Pedemontana rispetto al progetto definitivo approvato dal CIPE nel 2009, nasce da una revisione dettata principalmente dall'analisi dell'evoluzione del contesto di riferimento territoriale ed infrastrutturale in cui si inquadra la Pedemontana lombarda, al fine di renderla maggiormente performante in termini di integrazione e capacità di assorbimento della domanda di mobilità, unitamente ad una significativa riduzione dei costi di investimento, oltre che da motivazioni di natura ambientale meglio dettagliate nel successivo paragrafo 3 (in primis riduzione di consumo di suolo ed altre interferenze ambientali, riduzione e miglioramento delle esternalità ambientali).

Il progetto è stato redatto in conformità alla normativa di riferimento ed in conformità alle prescrizioni CIPE sul livello definitivo, finalizzandolo al miglior inserimento e integrazione ambientali. In termini di vincoli presenti sul territorio, oltre alle disposizioni previste dalla pianificazione urbanistica, hanno inciso sulla scelta del tracciato planoaltimetrico la presenza di corsi d'acqua e di diversi terrazzamenti naturali, oltre che i capisaldi definiti dal tratto finale della Tratta C a Vimercate (A51) e, a fine tracciato, in corrispondenza dell'interconnessione con lo svincolo A4/A58.

La tratta in esame ha una lunghezza di circa 9 km con caratteristiche di un'Autostrada Urbana Tipo A, con intervallo di velocità di progetto pari a 80-140 km/h, a 2 carreggiate ciascuna composta da n. 3 corsie per senso di marcia di larghezza pari a 3,75 m, oltre al margine interno comprensivo di spartitraffico ed alle corsie di emergenza. Il tracciato nella prima parte (per circa 1.5 km) ricalca l'andamento del progetto definitivo della Tratta D approvata. Dopo lo svincolo di interconnessione con la Tangenziale Est (appartenente alla Tratta C) è previsto l'attraversamento del fiume Molgora tramite viadotto. L'itinerario di progetto piega quindi verso sud per circa 3,2 km in rilevato, per poi portarsi in trincea approssimandosi alla galleria artificiale in corrispondenza dell'interconnessione SP2. Dopo un tratto di circa 2,5 km in trincea, all'altezza del territorio di Burago di Molgora, circa 6 km, è prevista una barriera di esazione, considerato il passaggio dal sistema aperto della Pedemontana a quello chiuso con l'Autostrada A4. Oltre, si prosegue in rilevato per circa 800 m, mentre gli ultimi 1,5 km circa sono in trincea, fino all'interconnessione con A4 e A58.

Le interferenze con la viabilità locale sono state risolte mediante la realizzazione di cavalcavia in funzione delle condizioni al contorno riscontrate nell'area.

Oltre alle sopra indicate interconnessioni, ai capisaldi della variante alla Tratta D è previsto uno svincolo (Svincolo di Vimercate/Bellusco) con una soluzione a rotatoria posta a piano campagna, con bracci in direzione Ovest verso Vimercate (Tangenziale Sud di Vimercate) ed in direzione Est verso Bellusco (SP2-Via Circonvallazione all'altezza della rotatoria di Via Brianza).

Dal punto di vista localizzativo, l'opera è in variante agli strumenti urbanistici comunali con l'esclusione del Comune di Cambiagio, interessata dal solo percorso di Greenway ciclabile, per il quale vige conformità al PGT.

2.2 Principali caratteristiche tecniche

Il progetto prevede l'adozione di una sezione stradale di tipo 'A' composta da due carreggiate, ciascuna organizzata con tre corsie di marcia da 3,75 m oltre ad una corsia di emergenza di larghezza 3,00 m; le due carreggiate sono separate da un margine interno di larghezza minima pari a 4,14 m.

Lo spazio riservato allo spartitraffico è pari ad almeno 2,74 m, affiancato da due banchine in sinistra di larghezza pari a 0,70 m.

La variante inizia in corrispondenza dello svincolo di interconnessione con la Tangenziale Est, procede superando il fiume Molgora con un viadotto lungo 220 m, a 5 campate, per poi svilupparsi:

- in rilevato per circa 3.250 m;
- in trincea sino alla galleria artificiale in corrispondenza dell'interconnessione SP2 (galleria di lunghezza pari a circa 450 m);
- in trincea per un tratto di circa 2.500 m, attraversando la barriera di esazione alla pk 6+100 circa;
- in rilevato per circa 800 m;
- in trincea dalla pk 7+450 fino a termine dell'intervento (interconnessione con A4/A58 completa di tutte le possibili manovre di svolta).

Sono previsti lungo il tracciato i seguenti svincoli ed interconnessioni:

- Interconnessione con A51 - costituisce il punto di inizio della Variante della Tratta D;
- Svincolo di Vimercate – svincolo a due livelli, con rotatoria sopraelevata;
- Interconnessione con A4 e A58.

Per l'ultima interconnessione, da un punto di vista di gestione del cantiere, il progetto tiene conto della richiesta fatta da entrambe le concessionarie autostradali coinvolte (Autostrade per l'Italia S.p.A. per l'A4 e Tangenziale Esterna S.p.A. per la A58) di garantire la possibilità di eseguire tutte le manovre attualmente consentite da/per A4 e A58 per tutta la durata della fase costruttiva dello svincolo.

2.3 Sistema di esazione

L'Autostrada Pedemontana Lombarda (A36) è la prima autostrada italiana che nelle tratte già realizzate consente ai propri utenti di viaggiare senza doversi fermare a barriere/caselli, grazie al sistema di esazione a flusso libero (Multilane Free Flow – MLFF).

Tale sistema, previsto anche per il progetto in variante, prevede l'esazione tramite elementi a portale ubicati lungo le tratte in itinere che, mediante dispositivi dedicati, rilevano e classificano i veicoli in transito senza necessità di fermata o rallentamento degli stessi in corrispondenza dei punti di esazione.

Il sistema è difatti in grado di provvedere all'esazione del pedaggio di tutti i veicoli in transito sulla rete, indipendentemente dal fatto che i veicoli stessi siano provvisti di dispositivo di bordo (OBU – On Board Unit): in caso di veicoli provvisti di OBU, il pedaggiamento è effettuato tramite "Electronic Tolling", mentre in caso di veicoli sprovvisti di OBU si utilizza la modalità di "Video Tolling".

Tuttavia, essendo la Tratta D interconnessa con la rete autostradale esistente (A4 e A58), che presenta un sistema di esazione di tipo chiuso, in progetto è stata prevista la realizzazione di una barriera di esazione prima di tale interconnessione, alla progressiva km 6+100 circa, al fine di permettere il pagamento del pedaggio autostradale agli utenti con biglietto cartaceo provenienti dalle autostrade interconnesse. Tale barriera è equipaggiata con 13 piste, 6 di ingresso e 7 di uscita, con corsia per il transito di carichi eccezionali in entrambi i sensi di marcia.

2.4 Opere d'arte

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere d'arte maggiori:

- Galleria artificiale SP2: di lunghezza pari a circa 450 m, con ricoprimento variabile di 1÷3 m circa, ha due canne separate da diaframmi centrali, ciascuna con larghezza pari a circa 20 m e altezza netta minima di almeno 6.20 m, con realizzazione prevista mediante metodo top down; presenta imbocchi realizzati con strutture in calcestruzzo gettato in opera, con veletta frontale inclinata con la medesima inclinazione del setto centrale e muri laterali ad altezza crescente sino al portale della galleria;
- Viadotto Molgora: di sviluppo complessivo pari a 220 m, è costituito da due impalcati separati, uno per careggiata autostradale, con impalcato misto in acciaio/c.a. a via di corsa superiore con quattro travi metalliche di 1.6 m e soletta collaborante; l'impalcato poggia su pile costituite da quattro pali di forma circolare e diametro 2.5 m, con plinto di fondazione su pali; la realizzazione è prevista con varo a spinta;
- Viadotto Vallone Cava (Ruginello): di lunghezza complessiva pari a 190 m, è composto da cinque campate con due strutture separate, una per careggiata, a travata continua, con impalcato misto in acciaio/c.a. e soletta collaborante in c.a.; l'impalcato appoggia su quattro allineamenti di pile, ciascuno composto da quattro pilastri a sezione circolare di 2.5 m di diametro, con plinto di fondazione su pali.

Oltre alle suddette opere principali, sono previste in progetto varie opere d'arte minori, ed in particolare 5 sottopassi, 16 cavalcavia e 7 attraversamenti idraulici.

2.5 Mitigazioni e compensazioni

In progetto sono previsti interventi di mitigazione, che permettono di eliminare o ridurre direttamente l'impatto dell'infrastruttura, e compensazioni, che rigenerano i valori ambientali alterati sul territorio attraversato: tali due ambiti, seppure distinti, sono sinergici nel comporre un quadro generale di riassetto paesaggistico del territorio.

Per quanto riguarda le mitigazioni, sono stati previsti interventi, spesso integrati con le compensazioni, di ricomposizione mediante l'impianto vegetazionale disposto autonomamente rispetto al tracciato, ma concordemente alla struttura morfologica e orografica del contesto. Tali interventi, oltre ad assicurare localmente l'effetto

tampone vegetazionale, mirano alla ricomposizione del paesaggio in accordo al quadro percettivo d'insieme.

Le compensazioni prevedono invece sia interventi di ampia scala (greenway) che di tipo vegetazionale (siepi/filari/boschi), che agiscono perlopiù sul paesaggio direttamente attraversato e in taluni casi anche a livello territoriale (in funzione del relativo impatto sulla rete ecologica).

Le compensazioni di tipo vegetazionale riguardano principalmente la realizzazione di aree boscate atte a definire spalle di protezione dei centri abitati o fra questi e le naturalità più strutturate degli alvei fluviali, interventi di rafforzamento dei paesaggi agricoli mediante la ricostruzione o il rafforzamento di filari e siepi, la riqualificazione e l'incremento delle masse boscate lungo i corsi d'acqua, la realizzazione di masse e fasce boscate finalizzate alla definizione dei corridoi ecologici est-ovest.

Per quanto concerne la Greenway, il nuovo tracciato previsto nel vimercatese presenta una stretta relazione con la matrice agricola e storica del territorio, ricalca e rafforza i tracciati agricoli est-ovest, attraversa ambiti agricoli aperti e gli avvallamenti fluviali, ricomponendo tracciati storici e costruendo una connessione fra i parchi territoriali agricoli e fluviali. Esso collega il torrente Molgora con il Canale Villoresi, sviluppandosi per sei dei sedici chilometri complessivi di tracciato all'interno del Parco Locale di Interesse Sovralocale "Parco Agricolo Nord Est" (PANE). È inoltre previsto un percorso ad anello a cavallo delle infrastrutture autostradali presenti sul territorio (Tratta D Pedemontana, A4 e A58), che garantisce la continuità territoriale attraverso il collegamento, oggi non esistente, fra i Comuni di Agrate Brianza, Cavenago di Brianza, Cambiagio e Caponago.

Pertanto, la Greenway, costituendo di fatto un parco lineare continuo percorribile, ha la funzione di riconnettere i percorsi pedonali, ciclabili e al servizio delle attività agricole, interrotti dalla presenza della nuova infrastruttura autostradale prevista in progetto.

Resta comunque ferma la realizzazione della Greenway del progetto originario della Tratta D nel tratto ricompreso tra la Tratta C e la sponda destra del fiume Adda, secondo il tracciato previsto nel Progetto Definito approvato dal CIPE con delibera n. 97/2009.

2.6 Studio di Traffico

Nello Studio di Traffico del progetto definitivo di variante sono state valutate le previsioni di traffico, attraverso apposita simulazione modellistica, relativamente sia allo scenario con realizzazione della Tratta D lunga (progetto approvato), che allo scenario con realizzazione della Tratta D breve (in variante). La stima degli scenari base è avvenuta con riferimento ai seguenti orizzonti temporali: 2023, 2026, 2030 (apertura della Tratta D) e 2035.

Da tale studio si evince che la realizzazione della Tratta D breve consentirebbe di creare un percorso continuo con la A58 Tangenziale Est Esterna di Milano, realizzando, di fatto, un anello circolare esterno all'hinterland milanese, permettendo così di sgravare le attuali viabilità ordinarie. In tale ottica, considerato che l'opera in progetto rappresenta un'autostrada di nuova realizzazione, quale diretta prosecuzione della Tratta C di Pedemontana (a 3 corsie per senso di marcia), verso l'A58 TEEM (sempre a 3 corsie), essa mantiene la medesima configurazione stradale (a 3 corsie), assicurando, pertanto, idonea capacità di traffico (anche negli scenari a medio-

lungo termine, come sotto riportato) e adeguati livelli di servizio, nonché elevati standard di sicurezza.

In particolare, lo scenario con la realizzazione della Tratta D breve mostra andamenti simili a quello con D lunga, seppure con effetti più contenuti dovuti alla minore estensione della tratta (rispetto allo scenario di mancata realizzazione della Tratta D: incremento dei veicoli-km pari al 31,7%; incremento veicoli-ora pari al +34,9%; benefici sulla rete, in termini di veicoli-ora, pari al -0,6%).

In termini di VTGM, nell'ipotesi di variante (Tratta D breve) si avrebbero VTGM superiori allo scenario con D lunga per circa il 20% (20.600 VTGM al 2030, invece che 17.600; 33.300 VTGM al 2035, invece che 26.700), raggiungendo i 30.100 VTGM sull'intera autostrada (valori comprensivi di ramp up); i veicoli-km sull'infrastruttura completa sarebbero, invece, circa il 6% inferiori rispetto all'opzione con tracciato lungo, a causa della lunghezza inferiore del tracciato di variante.

La realizzazione della Tratta D in variante porterebbe, inoltre, benefici alla A51, che presenta già allo stato attuale livelli elevati di traffico, prossimi alla capacità, con riduzioni del traffico in particolare in prossimità della connessione con l'A4.

Al fine di valutare nel dettaglio gli effetti indotti dai differenti tracciati della Tratta D della Pedemontana (Tratta D "lunga" e Tratta D "breve") sulla rete viaria secondaria, la Provincia di Monza e Brianza ha inoltre sviluppato, tramite il Centro Studi PIM, un'analisi di natura trasportistica ("Studio PIM"), trasmessa ufficialmente a Regione Lombardia in ultimo con nota del 9 giugno 2023, acquisita agli atti regionali con prot. S1.2023.0011841, e poi nuovamente, con specifico addendum, con nota in data 13 settembre 2023, acquisita agli atti regionali con prot. S1.2023.0014394.

Detto studio evidenzia, tra l'altro, che la realizzazione della Tratta D breve in variante induce dei miglioramenti sulla rete viaria secondaria, indicando, nel contempo, la necessità di individuare opere connesse sul territorio finalizzate a contenere le criticità già esistenti sulla rete stradale secondaria.

Infine, nonostante lo Studio PIM valuti il completamento dell'interconnessione A4-A51 come necessario, si ritiene che la funzione assegnata alla suddetta interconnessione venga in prospettiva svolta dal nuovo svincolo della Tratta D breve sulla A4; peraltro, lo studio di traffico del progetto in valutazione attesta l'adeguatezza del nuovo assetto di rete evitando, per contro, di caricare la A51 di ulteriori flussi che ne comprometterebbero ulteriormente la prestazionalità, dati i livelli già oggi prossimi alla capacità.

2.7 Cantierizzazione

Il cantiere avrà una durata, da cronoprogramma di progetto, di circa 998 giorni, ossia circa 2 anni e 9 mesi.

Il progetto di cantierizzazione prevede l'allestimento di due cantieri operativi così dislocati:

- a nord del tracciato, in prossimità della zona industriale di Bernareggio;
- a sud, in adiacenza allo svincolo A4-A58 (Tangenziale Est Esterna di Milano) nel comune di Caponago (MB), in via Cascina Bertagna.

Sono poi previste aree tecniche all'interno della recinzione di cantiere, generalmente affiancate alle piste di cantiere ed alle aree oggetto di lavorazioni, all'interno delle

quali si prevedono degli spazi per lavorazioni puntuali e/o prefabbricazione o stoccaggio dei materiali connessi con l'opera progettuale a cui l'area tecnica è associata, oltre ad uno spazio per deposito di materiale, attrezzature e macchinari da impiegarsi per le attività.

3. Valutazione ambientale del progetto

Il progetto definitivo dell'opera è integrato con lo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.). La variante rientra, difatti, nella tipologia di cui al Punto 10 dell'Allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. 152/2006 (categoria "autostrade e strade extraurbane principali"), pertanto il procedimento in corso è finalizzato anche alla Valutazione di Impatto Ambientale ministeriale. Per tale motivo il proponente CAL S.p.A. ha provveduto ad avviare il relativo procedimento presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e mediante pubblicazione del relativo avviso in data 5 agosto 2023 come sopra indicato al par. 1.4.

Considerato che la Tratta D – come parte del tracciato analizzato nel progetto preliminare e definitivo – è stata sottoposta a procedura di VIA nell'ambito del Progetto preliminare dell'intera autostrada Pedemontana ed il relativo Progetto Definitivo successivamente approvato nel 2010 è stato inserito negli strumenti di pianificazione territoriale ai diversi livelli di governo e di programmazione regionale della mobilità e dei trasporti, lo SIA ha assunto tale progetto quale unica alternativa di confronto rispetto alla nuova soluzione in variante.

Con riferimento alle prescrizioni e raccomandazioni espresse dal CIPE sul Progetto preliminare nel marzo 2006 e poi recepite nella progettazione definitiva oggetto di approvazione CIPE nel 2009, la variante in oggetto ha analogamente acquisito a livello progettuale tale indicazioni.

Il tracciato autostradale, le relative aree di cantiere ed il principale intervento di compensazione (Greenway) interessano il territorio della Città Metropolitana di Milano e della Provincia di Monza e Brianza, nello specifico dei Comuni di: Cambiagio, Carnate, Bernareggio, Sulbiate, Vimercate, Bellusco, Ornago, Burago di Molgora, Agrate Brianza, Cavenago di Brianza e Caponago.

Il progetto non interferisce direttamente con Siti della Rete Natura 2000 e, in coerenza con le indicazioni delle Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza, è stato predisposto lo specifico modulo di Screening.

3.1 Mobilità

Viabilità

Il Completamento del Sistema Viabilistico Pedemontano Lombardo è "elemento cardine" per lo sviluppo delle politiche regionali sulla mobilità. In tal senso, in linea con la logica di rafforzamento della maglia infrastrutturale primaria cui il PRMT mira attraverso l'analisi di nuovi percorsi ed interventi sulla rete viaria, la proposta di variante si inquadra coerentemente in tale disegno, quale potenziamento dell'anello tangenziale esterno di Milano, prolungando verso nord la Tangenziale Est Esterna di Milano sino in prossimità del raccordo dell'autostrada Pedemontana con l'A51.

L'intervento proposto permette, difatti, di completare il quadro delle relazioni viabilistiche nel quadrante orientale del Milanese e della Brianza, garantendo la funzionalità complessiva del sistema infrastrutturale ed evitare aggravi sulla rete nello scenario di non attuazione della Tratta D approvata. Un miglior inserimento delle connessioni con lo svincolo di Vimercate/Bellusco potrebbe tuttavia garantire una migliore funzionalità trasportistica.

Considerate le conclusioni dello Studio di Traffico, nonché dello Studio PIM, si ritiene opportuno valutare che nell'ambito del progetto di variante possano essere previste idonee opere connesse sul territorio che contribuiscano al miglioramento dell'accessibilità alla nuova autostrada, sgravando nel contempo la rete stradale secondaria, che presenta criticità già nella situazione attuale.

Mobilità ciclistica e mobilità sostenibile

Assieme alla previsione del nuovo tracciato della Greenway è stata confermata la realizzazione della Greenway del progetto originario della Tratta D nel tratto ricompreso tra la Tratta C e la sponda destra del fiume Adda, secondo il tracciato già previsto nel Progetto Definito approvato dal CIPE con delibera n. 97/2009.

Tale previsione è coerente con la "Greenway Pedemontana", individuata nel vigente Piano Regionale della Mobilità Ciclistica come Percorso Ciclabile di Interesse Regionale – PciR n. 14. Essa rappresenta una direttrice strutturale prioritaria di interconnessione degli ambiti territoriali fortemente urbanizzati attraversati ed è presupposto fondamentale per l'integrazione complessiva di sistema e per il completamento della rete di percorsi ciclabili regionali, subregionali e locali, garantendo l'interconnessione di funzioni pubbliche di rilievo, di fermate del trasporto pubblico locale e sovralocale e di vasti ambiti di interesse naturalistico e paesaggistico.

3.2 Componenti paesaggistiche e naturalistiche

Inquadramento vincolistico

L'opera interessa direttamente beni paesaggistici vincolati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del d.lgs. 42/2004: il torrente Molgora e relativa fascia di 150 m di tutela (art. 142, comma 1, lett. c) ed aree boscate (art. 142, comma 1, lett. g).

L'intervento si colloca a notevole distanza da Siti Rete Natura 2000, in un contesto territoriale non direttamente funzionale al mantenimento dello stato di conservazione dei Siti, ma che presenta quale elemento di tutela le aree del Parco PANE, riconosciuto con Decreto deliberativo del Presidente della Provincia n. 83 del 20/07/2017, recentemente ampliato con DDP n. 36 del 16/04/2020 nei Comuni di Bernareggio e Mezzago e DDP n. 38 del 21/04/2022 in comune di Vimercate. L'infrastruttura ricade, pertanto, in un territorio periurbano con valenza naturalistica, agricola e paesistica ed il tracciato previsto attraversa tutto il parco dividendolo in due aree distinte. Il medesimo tracciato proposto interessa direttamente la Rete Ecologica Regionale intersecandone gli elementi di secondo livello, attraversando un corridoio primario regionale a bassa/moderata antropizzazione.

L'ambito d'intervento è individuato nel Piano Paesaggistico Regionale come appartenente alla fascia di paesaggio dell'Alta Pianura e interessa l'unità di Paesaggio "dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta". In questo ambito territoriale gli indirizzi di tutela sono rivolti alla conservazione delle residue aree di natura ed alla continuità degli spazi aperti così come alla riabilitazione dei complessi monumentali quali fulcri ordinatori degli agglomerati edificati. Ugualmente, in coerenza con l'art. 20 della Normativa del PPR vigente, particolare attenzione va rivolta alla tutela dei corsi d'acqua, che costituiscono la struttura fondamentale della morfologia del paesaggio lombardo e riferimento prioritario per la costruzione della Rete Verde Regionale. Con riferimento al contesto di progetto la tutela e riqualificazione paesaggistica dei corsi d'acqua naturali deve mirare alla

salvaguardia dei caratteri di naturalità degli alvei ed alla riqualificazione delle situazioni di degrado ambientale e paesaggistico.

Come evidenziato nella Relazione Paesaggistica che accompagna gli elaborati di progetto, secondo i criteri delle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" (D.g.r. n. 11045 dell'8 novembre 2002), la classe di sensibilità paesistica del territorio interessato è individuata come "alta" e l'incidenza paesistica dell'intervento è classificata "alta/molto alta", generando un impatto paesistico che si colloca oltre la soglia di rilevanza e per il quale è necessaria una valutazione in riferimento alla propria capacità di inserimento nel contesto.

Considerazioni

Dall'esame della documentazione, con riferimento alle componenti in argomento emerge che, rispetto al progetto approvato nel 2009, la variante alla Tratta D presenta alcuni vantaggi, tra cui un "*minor sviluppo in lunghezza (riduzione tracciato di circa 7 km) con conseguente riduzione del consumo di suolo e minori interferenze con le aree ambientali tutelate e con il sistema fluviale ed il reticolo idrografico*". Nella parte di tracciato in cui vi è una sostanziale sovrapposizione della variante rispetto alla precedente alternativa progettuale (nella fascia compresa tra il torrente Molgora a Carnate e la SP3), sono state individuate soluzioni – adottate complessivamente poi su tutto il nuovo percorso – finalizzate alla riduzione degli ingombri permanenti e delle relative interferenze ambientali. In tal senso, si segnala, in particolare, l'eliminazione dello svincolo tra Ruginello di Vimercate e Bellusco previsto dalla Tratta D approvata.

Le soluzioni altimetriche studiate hanno mirato a privilegiare sezioni in trincea piuttosto che in rilevato, adattandosi e raccordandosi – in particolar modo nel tratto iniziale nei Comuni di Carnate e Vimercate, in presenza di terrazzamenti naturali – con la morfologia esistente dei luoghi.

Relativamente agli aspetti legati alla progettazione degli elementi del tracciato, tutte le opere saranno realizzate in analogia con quelle presenti sulle tratte già in esercizio, al fine di garantire la coerenza formale lungo tutta la tratta.

Per il casello di esazione (in area di trincea) è stata adottata una pensilina con esili pilastri circolari e rivestimento in pannelli di alluminio bianco RAL 9016 al fine di ridurre l'impatto visivo dello stesso.

Le componenti materiche delle opere d'arte, così come le protezioni acustiche installate lungo il tracciato, prevedono l'utilizzo di materiali di finitura (Corten e Acciaio zincato verniciato S275 verde) in accordo con quelli dei tracciati di innesto o prosecuzione, con lo scopo di ottenere il migliore inserimento del progetto nel paesaggio.

L'intervento prevede, inoltre, un complesso insieme di opere di mitigazione dell'impatto lungo tutto il tracciato e la realizzazione della Greenway quale principale opera di compensazione ambientale. Il progetto di mitigazione individua 12 ambiti omogenei di paesaggio e gli interventi sono calibrati in ragione delle alterazioni potenzialmente attese nei singoli ambiti. Partendo dalle criticità individuate vengono definite le misure di inserimento eco-paesaggistico e la configurazione formale che il contesto dovrà assumere al termine delle opere.

Sono previsti:

- 76 ettari circa di opere a verde di inserimento e mitigazione ambientale, estese all'esterno delle pertinenze autostradali recintate;

- 13,5 ettari circa di unità vegetazionali di ri-equilibrio ecologico a titolo compensativo prescrittivo; ulteriori 42,5 ettari di compensazioni di indirizzo la cui definizione e localizzazione deve essere definita assieme agli Enti locali;
- 13 ettari circa di unità vegetazionali associate al percorso della Greenway.

L'impianto vegetazionale è stato progettato con disposizione autonoma rispetto al tracciato, ma concordemente alla struttura morfologica e orografica del contesto, per ricomporre il paesaggio in accordo al quadro percettivo d'insieme. Assieme ai citati percorsi di mobilità lenta (greenway), gli interventi mitigativi-compensativi conformano una matrice di permeabilità estesa a tutto il territorio oltre che di ricomposizione dei percorsi fruitivi e della rete podereale.

Il cantiere determina l'occupazione di territorio agrario, ripristinato e reso nuovamente al suo primario utilizzo a fine lavori, con impatti non significativi e di carattere temporaneo, che rimane permanente e non reversibile solo per le aree poi destinate a misure mitigative mediante opere a verde. L'effettiva superficie forestale interessata dal cantiere risulta contenuta a circa 3 ha, e connessa a popolamenti già interessati dal tracciato in fase di esercizio.

In conclusione, pur inserendosi l'opera in variante in un territorio caratterizzato da una certa continuità paesaggistica, prevalentemente ineditato, che attraversa da nord a sud le conurbazioni esistenti, occupando spazi liberi e determinando la riduzione dei punti di contatto e intersezione con gli insediamenti esistenti, risulta coerente la scelta progettuale di sviluppare in trincea e galleria circa la metà del nuovo tracciato, consentendo di ridurre, per quanto possibile, la percezione dell'opera in ampie aree del territorio attraversato. Parimenti, la ricostruzione della continuità dei percorsi esistenti, laddove è stato possibile mantenerla, è significativa, dal punto di vista paesaggistico.

Nella definizione degli elementi architettonici e strutturali del tracciato si prende atto della realizzazione delle stesse, in analogia con quelle già presenti sulle tratte in esercizio, con l'obiettivo di ottenere un uniforme disegno complessivo del tracciato autostradale.

Il progetto di mitigazione risulta adeguatamente approfondito e si configura quale intervento di inserimento e compensazione ambientale, che definisce un mosaico ecosistemico costituito da unità vegetazionali distribuite non solo lungo il tracciato, ma anche nel più ampio contorno del contesto territoriale interessato. Contribuisce altresì al contenimento del grado di frammentazione indotto dall'opera anche attraverso la previsione di specifici interventi di ricostruzione della continuità dei percorsi esistenti e di permeabilità faunistica e fruitiva.

Il progetto relativo alle opere di compensazione (Greenway) si configura invece come nuovo elemento di percorrenza e lettura degli spazi aperti.

Con specifico riferimento alle valutazioni riguardanti gli aspetti forestali (rif. l.r. 31/2008 art. 42, 43 e 44), la gestione e tutela della fauna omeoterma (l.r. 26/1993) ed il patrimonio ittico (l.r. 31/2008 art. da 131 a 149, in particolare art. 141), sulla base delle modifiche di percorso introdotte dalla variante in oggetto rispetto al progetto approvato, si evidenzia che:

- la superficie boscata (ex art. 42 della l.r. 31/2008) impattata dalla variante "Tratta D" è molto inferiore sia nel caso di trasformazione definitiva del bosco che nel caso di trasformazione temporanea;

- non sono previsti maggiori interferenze con le aree soggette al vincolo idrogeologico individuate ai sensi dell'art. 1 del R.D. 30.12.1923, n. 2367;
- il tracciato della variante "Tratta D" non interferisce con gli Istituti di tutela venatoria (ex artt. 17 e 18 della l.r. 26/1993) mentre il tracciato di cui alla delibera CIPE Delibera n. 97 interferiva con gli istituti previsti dall'art. 18 della l.r. 26/1993.

3.3 Consumo di suolo – Sistema agricolo

La variante della Tratta D comporta un impegno di territorio pari a circa la metà rispetto alla D approvata, seppur intervenendo in un ambito agricolo localizzato in uno spazio aperto non frammentato, tra grandi aree urbanizzate. Difatti, il territorio è prevalentemente adibito ad uso agricolo seminativo, con presenza di orti, frutteti, serre. L'opera, come già detto, interferirà anche con aree boscate. Rispetto all'impatto in argomento, oltre alla minor estensione dell'infrastruttura, si evidenzia anche che il numero inferiore di svincoli e il venir meno dell'affiancamento con la Gronda ferroviaria Est Seregno-Bergamo determinano minori spazi interclusi.

La sottrazione definitiva di suolo agricolo si attesta sui 93,35 ha, cui aggiungere ulteriori 84,34 da destinarsi a mitigazioni.

Al termine del ciclo operativo del cantiere, tutti i suoli che precedentemente erano occupati da coltivazioni e vegetazione saranno liberati dai materiali delle lavorazioni e di tutti quelli incongrui presenti, tra cui le superfici impermeabilizzate e qualsiasi tipo di pavimentazione. I suoli saranno poi ricomposti nella loro struttura e di ricollocamento dello strato superficiale di appartenenza rimosso nella fase di allestimento dei cantieri.

Considerazioni

L'obiettivo delle opere di mitigazione e compensazione, già in precedenza citate, sarà quello di creare una maglia di percorsi, spazi verdi naturalistici, di punti di visita, di sosta, di ricreatività, attraverso la realizzazione di una greenway integrata con le opere ambientali direttamente connesse alla strada per minimizzare l'effetto di frammentazione delle aree. Considerato che il suolo agricolo sottratto permanentemente sarà, comunque, pari a quasi 100 ha per la realizzazione dell'opera e circa 85 per le opere di mitigazione e compensazione, come da richieste specificate nel quadro delle prescrizioni e raccomandazioni al par. 5, è necessario approfondire le valutazioni relative agli impatti sulle aziende agricole interessate dalla sottrazione e/o modifica d'uso di suolo agricolo, nonché alla quantificazione della perdita di funzioni ambientali per meglio definire le compensazioni necessarie, per le quali è opportuno privilegiare il ripristino delle condizioni di fertilità di aree oggi impermeabili.

3.4 Difesa del suolo, assetto idrogeologico e risorse idriche

Inquadramento vincolistico

Per quanto concerne gli aspetti legati alla difesa del suolo e all'assetto idrogeologico, si rileva che il progetto in oggetto interferisce con:

- Il Torrente Molgora, classificato come Reticolo Idrico Principale ai sensi della D.G.R. 5714 del 15/12/2021 e s.m.i., la cui Autorità idraulica competente in

materia (individuata nell'Ufficio Territoriale Regionale Brianza) ha espresso le proprie valutazioni nel procedimento in corso, nell'ambito dei lavori del sopracitato Gruppo di lavoro interdirezionale per l'esame dei progetti infrastrutturali (parere favorevole con prescrizioni). La relativa concessione idraulica andrà perfezionata presso tale ufficio come indicato nel quadro prescrittivo al par. 5;

- i corsi d'acqua Rio Valle e Vallone Cava afferenti al reticolo idrico minore e reticoli irrigui privati; la documentazione comprende lo studio di compatibilità dei "corsi d'acqua secondari", su cui è prevista la competenza delle rispettive autorità idrauliche comunali;
- le aree P3/H, P2/M e P1/L dell'ambito RP (torrente Molgora) incluse nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA). A tale proposito si fa presente che l'asta del torrente Molgora è attualmente oggetto di un progetto di variante al PAI/PGRA adottato con decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino distrettuale del Fiume Po n. 54 del 17 luglio 2023, nel quale sono previste misure di salvaguardia definite dall'art. 5 del decreto stesso. Nello specifico con la suddetta variante viene introdotta la delimitazione delle Fasce PAI e modificata la delimitazione delle aree allagabili del PGRA nonché aggiornate le portate ed i profili di piena rispetto versione contenuta nel PGRA vigente. Alla luce di tale aggiornamento il progetto interferisce con le fasce fluviali A e B del PAI. In particolare, la fascia B in sponda idrografica destra sarà molto ampia ed è interferita dalla porzione iniziale della tratta in oggetto (D) e dalla porzione finale della tratta C.

All'interno delle Fasce A e B e delle aree soggette alle medesime norme (aree P3 e P2 PGRA ambito RP) la realizzazione di opere pubbliche o di interesse pubblico è consentita se riferita a servizi essenziali non altrimenti localizzabili e a condizione che le medesime non modifichino i fenomeni idraulici naturali e le caratteristiche di particolare rilevanza naturale dell'ecosistema fluviale che possono aver luogo nelle fasce, che non costituiscano significativo ostacolo al deflusso e non limitino in modo significativo la capacità di invaso, e che non concorrano ad incrementare il carico insediativo. A tal fine i progetti dovranno essere corredati da uno studio di compatibilità, che documenti l'assenza dei suddetti fenomeni e delle eventuali modifiche alle suddette caratteristiche, da sottoporre all'Autorità competente.

Considerazioni

Nella documentazione progettuale (predisposta a giugno 2023) il proponente ha redatto lo studio di compatibilità idraulica facendo riferimento:

- alle norme in vigore sulle aree allagabili P3 e P2, come contenute nelle mappe vigenti del PGRA (titolo V delle norme di attuazione del PAI e disposizione attuative regionali approvate con dgr 6738 del 2017), coerenti con le norme delle fasce fluviali A e B;
- ai dati di portata e livello contenuti nel PGRA (documento profili di piena marzo 2016 aggiornato nel 2019).

La verifica idraulica relativa all'attraversamento con viadotto sul torrente Molgora in oggetto risulta adeguata rispetto ai requisiti delle vigenti Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. 17/01/2018, presentando franco idraulico superiore a 1,50 m per la piena di progetto con tempo di ritorno $T_r = 200$ anni. In relazione a tale verifica, l'Autorità Idraulica competente (Ufficio Territoriale Regionale Brianza – Sede di

Monza), ha, pertanto, espresso parere favorevole con alcune prescrizioni per le quali si rimanda al dettaglio riportato al successivo par. 5.

Rispetto a tali vincoli, il progetto ha previsto verifiche e interventi specifici (ripristino vegetazione eliminata per evitare condizioni di potenziale instabilità morfologica e di alterazione del regime delle acque; protezioni spondali per la strutturazione di una fascia ecosistemica ripariale; ...) per confermare la compatibilità delle opere previste.

Con riferimento alla configurazione geologica delle aree di intervento, è stato necessario approfondire le valutazioni relative al fenomeno, tipico di questa zona, degli "occhi pollini", associato alla presenza di cavità nei terreni, che rende il contesto suscettibile, in termini di effetti negativi, ad immissioni di acque nel sottosuolo. Per limitare questo impatto, il progetto ha previsto: un'adeguata localizzazione delle vasche (ubicandole il più possibile lontano sia dall'asse stradale che da altri manufatti o edifici al contorno); un sistema di monitoraggio in fase di esercizio per il controllo del fenomeno e l'attivazione di procedura di allerta.

Le attività di scavo e di realizzazione delle opere in progetto porteranno alcune modifiche all'attuale assetto morfologico dei luoghi, già fortemente antropizzati, a parte l'alveo del torrente Molgora. Quanto ad esso, il ponte previsto ne consentirà l'attraversamento senza alterare l'attuale assetto geomorfologico dell'alveo, fatta eccezione per la realizzazione di opere di difesa spondale. Va detto, inoltre, che la proposta di variante conferma la soluzione già prevista nel progetto definitivo approvato sia dal punto di vista planimetrico che altimetrico. Lo sviluppo longitudinale dell'opera fa sì che le spalle ricadano fuori dalla citata area esondabile del torrente Molgora identificata dal PGRA, mentre, in relazione alla presenza lungo la sponda idrografica sinistra immediatamente a monte del previsto viadotto di una limitazione alle attività di trasformazione derivante da condizioni di dissesto idraulico (citata area PAI coinvolgibile da fenomeni con pericolosità media o moderata), il progetto ha previsto una scogliera in massi sciolti per evitare fenomeni erosione ed eventuale scalzamento.

Con riferimento all'ambiente idrico sotterraneo, considerata l'elevata soggiacenza della falda, sono state adottate particolari soluzioni progettuali (pali e diaframmi) solamente per limitate porzioni. Il maggior rischio per la componente è connesso alla fase di cantiere per possibili inquinamenti causati da sversamenti accidentali di reflui prodotti durante le lavorazioni e nel corso della realizzazione delle sopracitate fondazioni profonde che richiederanno l'utilizzo di fanghi per il sostegno degli scavi. Sono state previste specifiche misure di compatibilità ambientale in merito (utilizzo di fanghi polimerici biodegradabili e cautele di cantiere).

3.5 Atmosfera

Rispetto alla fase di esercizio, sono stati considerati 3 scenari di mobilità:

- Scenario di riferimento al 2035, corrispondente alla condizione infrastrutturale riferita al 2035 che include la realizzazione ed il funzionamento delle Tratte B2 e C dell'Autostrada Pedemontana;
- Scenario "Variante Tratta D" (VTD), corrispondente al precedente scenario di riferimento al 2035 a cui si aggiunge il contributo della Variante Tratta D approvata;

- Scenario "Tratta D approvata" (TD), corrispondente allo scenario di riferimento al 2035 a cui si aggiunge il contributo della Tratta D approvata.

Nello studio sulla qualità dell'aria è stato approfondito lo scenario VTD.

Gli inquinanti considerati sono: gli ossidi di azoto (NO_x trasformato in NO₂), le polveri (PM₁₀ e PM_{2,5}), il monossido di carbonio (CO) ed il benzene (C₆H₆).

Rispetto ai fattori di emissione dei veicoli, nello studio è specificato che, dovendo considerare il 2035 come anno di riferimento, è stato valutato il rinnovamento del parco circolante, stimato a partire dal database europeo GAINS, su uno scenario di proiezione al 2035.

Per quanto riguarda la fase di cantiere sono state calcolate le emissioni di ossidi di azoto e polveri, in base alle diverse aree di lavoro previste e alle fasi del cronoprogramma, tenendo conto delle attività che possono produrre emissioni polverulente (scavi, movimentazioni materiali, etc.) e delle emissioni dai motori dei mezzi.

Nello studio è precisato che il maggior contributo stimato alle emissioni di particolato è dovuto al passaggio dei mezzi sulle piste di cantiere non asfaltate; da ciò è scaturita la volontà della Committenza di valutare azioni mitigative che possano portare alla minimizzazione dell'impatto del cantiere sui recettori prossimi alle aree di lavoro e si è deciso quindi di asfaltare le piste di cantiere dove si concentreranno le lavorazioni più gravose. È stato quindi anche stimato lo scenario emissivo corrispondente, che consente una riduzione molto rilevante delle emissioni di polveri.

Visto l'andamento temporale delle emissioni previste, in via cautelativa, al fine di garantire il rispetto dei limiti legislativi anche nella situazione peggiore possibile è stato simulato il mese emissivo più gravoso come se si protraesse per un intero anno, scegliendo dunque sia il mese peggiore per le polveri sia quello peggiore per gli NO_x.

Nelle seguenti osservazioni sui risultati delle simulazioni si fa riferimento anche all'approccio dell'Agenzia Ambientale britannica - UK Environmental Agency, ripreso anche dalle Linee Guida di ISPRA, per il quale sono da considerarsi non significativi impatti inferiori all'1% del corrispondente valore limite long term o inferiori al 10% del valore limite short term.

Le concentrazioni massime per la fase di cantiere, considerando tutti i punti della griglia di calcolo esterni alle aree di cantiere risultano di per sé inferiori ai limiti normativi, ma non trascurabili e superiori alle soglie di significatività; lo scenario con asfaltatura delle piste risulta, come già anticipato, nettamente migliorativo per il PM₁₀ rispetto a quello senza.

I valori stimati ai recettori individuati nello studio (oltre 400), riportati in Appendice 1, mostrano valori sotto la soglia di significatività per buona parte dei punti ma diverse situazioni superiori in altri casi.

Pur trattandosi di un'attività temporanea, nella documentazione sono elencate diverse buone pratiche e misure mitigative per limitarne gli effetti, la cui corretta applicazione si ritiene fondamentale a tal fine.

Le emissioni complessive in fase di esercizio calcolate per la variante tratta D, rispetto a quelle dello scenario di riferimento, mostrano una riduzione dell'1,3% per il benzene e aumenti fra 1,9% e 3,9% per gli altri inquinanti; rispetto a quelle della tratta D approvata invece risultano leggermente inferiori, tranne per le polveri.

Le concentrazioni massime per la fase di esercizio, nell'intorno di 500 m dalla variante alla Tratta D, area più soggetta al traffico dell'infrastruttura, presentano valori poco significativi per CO e C6H6 e significativi per gli altri inquinanti, in maggior misura per NO2, che è legato in gran parte al traffico veicolare, mentre per il particolato vi sono diverse altre sorgenti oltre a una quota importante di secondario.

Nello studio è riportato un approfondimento in termini di ricadute stimate dal modello di dispersione in corrispondenza dei recettori sensibili posti in prossimità dell'infrastruttura in esame che sono caratterizzati da una variazione non trascurabile delle concentrazioni. Le differenze rispetto allo scenario di riferimento risultano sotto la significatività per gli altri parametri normativi degli inquinanti a eccezione delle medie annue di PM10 e NO2 che sono sopra soglia nella quasi totalità dei casi, e per un recettore anche quella di PM2,5. Vi è un aspetto da approfondire in merito alla restituzione numerica del dato relativo ai valori di PM2,5, in quanto risultano più alti di quelli di PM10.

Confrontando i valori di tale sottoinsieme di recettori con quelli riportati in appendice, relativi a tutti gli oltre 400 recettori del dominio, vi sono diversi valori non corrispondenti per PM2,5, per PM10 e in alcuni casi anche per NO2.

In via generale, le differenze di concentrazione fra scenario VTD e scenario di riferimento riportate in appendice, concentrandosi solo sui casi in aumento (vi sono anche recettori in aree su cui si hanno decrementi), risultano sotto soglia per gli altri parametri normativi ma in diversi casi sopra soglia per le medie annue di PM10, PM2,5 e, più numerosi, per NO2.

A livello metodologico, per una più significativa valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria, che tenga conto anche dei dati di fondo, con particolare riferimento alle criticità presenti sul territorio regionale, ovvero in particolare la media annua di NO2 e PM2,5 e il numero di superamenti giornalieri di PM10, è opportuno produrre una valutazione indicativa dei potenziali effetti, con particolare riferimento ai relativi limiti normativi, ricavabile tenendo conto degli incrementi/diminuzioni di concentrazione (fra scenario VTD e di riferimento) e dei dati di fondo preesistenti, ottenibili da centraline di monitoraggio ARPA considerabili più rappresentative delle diverse aree analizzate (preferibilmente non utilizzando dati di fondo relativi al 2020 in quanto poco rappresentativi di situazioni di traffico ordinarie).

Nello studio vi sono alcune considerazioni solo sulla media annua di PM10, per la quale è previsto il rispetto del limite, ma non sugli altri parametri sopra citati, per i quali, fra l'altro, fra i dati delle centraline citate nel capitolo di inquadramento dello stato di qualità dell'aria vi sono alcuni casi prossimi ai limiti di legge, o spesso superiori come nel caso del PM10 short term. È utile approfondire l'entità degli effetti su tale quadro, considerato che per infrastrutture di tale rilevanza, è generalmente utile analizzare anche il contributo degli ossidi di azoto alla formazione di particolato secondario.

Le misure mitigative per la fase di esercizio comprendono:

- l'impiego di vernici al biossido di titanio rispettivamente sulle pareti laterali delle due canne della galleria prevista lungo il tracciato principale, a nord dello svincolo di Vimercate, sulle superfici artificiali laterali dell'infrastruttura stradale all'altezza dello svincolo di Vimercate (ambo i lati) e dello svincolo A4-TEEM (lato ovest);
- la realizzazione delle opere di mitigazione ambientale previste lungo l'intero tracciato della Variante Tratta D approvata;

- l'introduzione aggiuntiva di eventuali aree verdi come opere di compensazione ambientale.

Rispetto agli effetti delle aree a verde nello studio sono state effettuate alcune valutazioni quantitative sugli assorbimenti di inquinanti, anche comprensive degli effetti di assorbimento rispetto al valore dei flussi annui. Senza entrare nei dettagli delle quantificazioni si ritiene, comunque, apprezzabile l'effetto mitigativo che aree e barriere a verde opportunamente progettate possono avere soprattutto a livello locale.

3.6 Rumore e Vibrazioni

Il progetto è accompagnato da documentazione di previsione di impatto acustico, impostata in termini di confronto tra ante e post operam, nella quale le stime dei livelli di rumore sono riportate oltre che in forma di mappe con isolinee dei livelli di rumore, anche come valori puntuali per gruppi di recettori in tabelle di raffronto con i limiti specifici in fascia di pertinenza ai sensi del DPR 142/04 e con i limiti della classificazione acustica comunale. Non è, tuttavia, indicato nella tabella, recettore per recettore, se lo stesso si trovi all'interno della fascia di pertinenza della infrastruttura di progetto o all'esterno di questa, in modo da poter valutare, senza dubbi o equivoci, a quale valore limite si debba fare riferimento.

Si ricorda al proposito che nella fascia di pertinenza vige il limite specifico della infrastruttura secondo quanto stabilito dal DPR 142/04, che per le nuove infrastrutture di tipo A prevede una fascia di pertinenza di 250 metri per lato e limiti di 65 dB(A) per il Leq(A) di periodo diurno e 55 dB(A) per il Leq(A) di periodo notturno. Inoltre, per i recettori che si trovano nelle aree di sovrapposizione di fasce di pertinenza di più infrastrutture non deve essere superato, come valore del rumore immesso complessivamente, il massimo dei limiti delle infrastrutture le cui fasce si sovrappongono.

All'esterno della fascia di pertinenza, il rumore della infrastruttura stradale contribuisce al livello di immissione al recettore, insieme a tutte le altre sorgenti. Il livello di immissione di rumore al recettore deve rispettare i limiti di Leq(A), per il periodo diurno e per il periodo notturno, fissati dalla classificazione acustica comunale.

Dalle tabelle di raffronto - per come strutturate e compilate dall'estensore dello studio di impatto acustico (che tuttavia non riportano i singoli recettori ma gruppi di recettori) - risultano quattro tipologie di possibili situazioni (ovvero combinazioni) in relazione ai livelli di rumore stimati al gruppo di recettori:

- 1) Limiti specifici dell'infrastruttura nella fascia di pertinenza rispettati e limiti della classificazione acustica rispettati
- 2) Limiti specifici dell'infrastruttura nella fascia di pertinenza rispettati e limiti della classificazione acustica non rispettati
- 3) Limiti specifici dell'infrastruttura nella fascia di pertinenza non rispettati e limiti della classificazione acustica non rispettati
- 4) Limiti specifici dell'infrastruttura nella fascia di pertinenza non rispettati e limiti della classificazione acustica rispettati (ipotesi di scuola)

Nell' primo caso non si ravvisano situazioni critiche dal punto di vista della compatibilità ambientale sotto il profilo acustico.

Per gli altri casi è necessario avere l'informazione circa la posizione del recettore (necessario scendere al dettaglio del singolo recettore e non del gruppo di recettori per quanto rappresentativa possa essere la stima dei livelli di rumore per tutti i recettori del gruppo), in quanto questa determina quale limite deve essere considerato per il rumore della infrastruttura, in relazione al fatto che il recettore si trovi all'interno della fascia di pertinenza oppure all'esterno.

Ai fini della compatibilità ambientale del progetto, una volta che si sia determinata la posizione del recettore rispetto alla fascia di pertinenza:

- Se questo si trova all'interno della fascia di pertinenza dell'infrastruttura in progetto deve essere assicurato il rispetto del limite specifico per il rumore da traffico veicolare stabilito dal DPR 142/04; si aggiunge a questo l'ulteriore vincolo, in caso il recettore si trovi in aree di sovrapposizione di fasce di pertinenza di più infrastrutture (anche ferroviarie), che non venga, dal rumore complessivamente immesso al recettore dalle infrastrutture le cui fasce si sovrappongono, superato il massimo dei limiti delle infrastrutture medesime.
- Se questo si trova all'esterno della fascia di pertinenza si tratterà di valutare il contributo specifico all'immissione del rumore da traffico veicolare dell'infrastruttura di progetto. Se questo contributo è superiore al limite della classificazione acustica, si configura già una situazione di non compatibilità ambientale dal punto di vista acustico tale da richiedere misure di mitigazione acustica come parte integrante del progetto della infrastruttura stradale. Se il contributo di rumore della infrastruttura stradale in progetto è inferiore al limite della classificazione acustica ma tale da determinare sommandosi al livello di rumore ante operam (cioè in assenza dell'opera in progetto) una transizione tra ante e post operam da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore, si configura una condizione di non compatibilità ambientale dal punto di vista acustico tale da richiedere misure di mitigazione acustica come parte integrante del progetto della infrastruttura stradale.

È, infine, da segnalare la presenza di recettori sensibili – tra cui una RSA e alcune scuole – entro un buffer di 500 m dall'infrastruttura autostradale (ampiezza della zona analizzata ai fini dell'impatto acustico).

I livelli di vibrazione immessi dal previsto traffico sulla nuova infrastruttura sono stati valutati ad una soglia inferiore a quella di percezione per l'uomo. Tutte le aree residenziali a maggiore densità abitativa sono, comunque, ubicate ad una distanza tale da rendere poco significativo il contributo sonoro della nuova infrastruttura al clima acustico complessivo.

Oltre alle buone pratiche di cantiere per il contenimento delle emissioni acustiche e vibrazionali, sono stati previsti dedicati interventi mitigativi (barriere fonoisolanti e fonoassorbenti, dossi), finalizzati sia a contenere i livelli sonori entro i limiti normativi, sia al miglioramento del clima acustico nelle aree più distanti con maggiore densità abitativa, distribuite lungo il tracciato della nuova autostrada.

3.7 Terre e rocce da scavo

Il progetto prevede lo scavo in sito di terre; in tal senso l'area di lavoro-scavo si configura come un sito di produzione ai sensi del DPR120/2017. Durante la realizzazione dell'opera le Terre e Rocce da Scavo (TRS) saranno in parte riutilizzate

per la realizzazione dell'opera stessa, in parte riutilizzate come Materia Prima Seconda in altri siti o per altre opere e in parte sarà inviata in discarica per lo smaltimento. Per contro si avrà anche necessità di approvvigionamento di materiale, laddove la quantità o la qualità del materiale prodotto durante la realizzazione dell'opera non dovesse risultare sufficiente in termini qualitativi o quantitativi a soddisfare le necessità progettuali.

Il bilancio delle terre e dei materiali riportato nel Piano di Gestione Terre evidenzia come in totale sono previsti 4.171.290 mc materiali scavati dei quali 211.294 mc saranno costituiti da materiali diversi dalle TRS (asfalti, etc) e 3.959.996 mc di terre scavate di cui 474.896 mc di terreno vegetale (derivante dalle attività di scotico e bonifica) e 3.485.100 mc di materiali inerti riutilizzabili di cui 2.277.535 mc di inerti pregiati.

I fabbisogni per la costruzione del collegamento autostradale hanno evidenziato la necessità di inerti da rilevato pari a circa 774.206 mc, di terreno vegetale per la sistemazione delle scarpate circa 920.912 mc e di inerti per la produzione di conglomerato bituminoso, misto stabilizzato, misto cementato e conglomerato cementizio di circa 1.155.605 mc. Vista la tipologia di materiali che verranno asportati, che sono risultati idonei agli usi previsti, i materiali scavati saranno utilizzati in sostituzione dei materiali di cava. In tal senso tutti i materiali riutilizzati per la costruzione dell'opera sono esclusi sia dalla disciplina dei rifiuti che da quella dei sottoprodotti.

Oltre ai materiali sopra descritti, saranno, inoltre, prodotti 225.842 mc di materiali di risulta dalla realizzazione delle opere in progetto derivanti da attività, quali l'esecuzione di pali e diaframmi, che saranno gestiti come rifiuti.

Nel complesso, il bilancio evidenzia che si avrà un surplus di circa 1.109.273 mc di terre e rocce da scavo che saranno gestiti come sottoprodotti e che potranno essere destinati alla ricomposizione ambientale delle cave o al riutilizzo presso impianti autorizzati.

Il Piano di Gestione delle Terre individua diverse aree con la funzione di deposito intermedio entro l'intero perimetro del cantiere del sito di produzione.

Per quello che riguarda i requisiti di qualità ambientale, tutti i materiali in uscita dal sito di produzione, anche a seguito di riutilizzo in sito, avranno le caratteristiche ambientali della colonna A e potranno essere utilizzati nel recupero morfologico delle cave o come materiali in sostituzione ai materiali di cava con qualsiasi destinazione d'uso prevista.

Sono stati individuati gli impianti di conferimento del surplus di terre e rocce da scavo prodotte.

3.8 Piano di Monitoraggio Ambientale

Il PMA è stato redatto secondo indicazioni contenute nelle "Linee guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)" predisposte dalla Commissione Speciale di VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (2004), oltre a relazioni specialistiche per matrice ambientale. I documenti sul PMA sono stati esaminati allo scopo di verificarne l'adeguatezza, l'aggiornamento tecnico e l'aggiornamento normativo in continuità con quanto già avviato per le altre tratte del Sistema Viabilistico Pedemontano, in particolare con le tratte B2 e C più recentemente oggetto di approfondimenti. Tale valutazione, inoltre, è stata aggiornata anche alla

luce dei criteri per la redazione e la valutazione dei PMA disponibili sul sito di ARPA Lombardia e correttamente indicate nella Relazione Generale di progetto. Dalla valutazione compiuta da ARPA Lombardia nel corso del procedimento, è stato evidenziato che sono stati assunte come riferimento istruttorie tecniche della medesima Agenzia svolta nell'ambito dei lavori dell'Osservatorio Ambientale in corso sulle altre tratte della Pedemontana. Tuttavia, si rendono necessarie alcune integrazioni come già affrontate in sede di Osservatorio Ambientale (e concordemente aggiornare la documentazione, secondo le specifiche richieste sul PMA indicate al successivo par. 5).

4. Interlocuzione con gli Enti

L'articolo 165, comma 5, del d.lgs.163/2006 prevede che Regione si esprima ai fini della localizzazione sentiti i Comuni nel cui territorio si realizza l'opera.

Regione Lombardia ha dunque ritenuto opportuno richiedere agli Enti Locali le proprie osservazioni sul progetto, anche al fine di predisporre il proprio parere in coerenza, laddove ne sussistessero i presupposti, con quello degli Enti stessi.

Con nota del 9 agosto 2023 prot. regionale n. S1.2023.0013855 e del 15 settembre 2023, prot. reg. S1.2023.0014503, è stato richiesto alla Provincia di Monza e Brianza, alla Città Metropolitana di Milano e ai Comuni interessati dalla realizzazione delle opere (Comuni di Agrate Brianza, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Cambiago, Caponago, Carnate, Cavenago di Brianza, Ornago, Sulbiate, Vimercate) di trasmettere le proprie proposte di adeguamento o richieste di prescrizione in data utile al fine della formulazione del parere regionale, ricordando comunque di provvedere alla restituzione autonoma di tali valutazioni e/o pareri in sede di Conferenza di Servizi.

Le determinazioni degli Enti locali sono indicate nella tabella seguente.

I contributi sono stati valutati dal Gruppo di lavoro interdirezionale regionale costituito con decreto del Direttore Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche n. 11493 del 31 luglio 2023.

ENTE	ATTO
Provincia di Monza e Brianza	Nota prot. 43034/2023 del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14394 del 13/09/2023
Città Metropolitana di Milano	<i>Non pervenuto</i>
Comune di Agrate Brianza (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14405 del 14/09/2023
Comune di Bellusco (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14406 del 14/09/2023
Comune di Bernareggio (MB)	Nota prot. 0020346/2023 del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14403 del 14/09/2023 Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14408 del 14/09/2023
Comune di Burago di Molgora (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14407 del 14/09/2023
Comune di Cambiago (MI)	Nota prot. 0014844/2023 del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14384 del 13/09/2023 Nota in atti regionali prot. S1.2023.14393 del 13/09/2023
Comune di Caponago (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14409 del 14/09/2023
Comune di Carnate (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14410 del 14/09/2023
Comune di Cavenago di Brianza (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14411 del 14/09/2023
Comune di Ornago (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14413 del 14/09/2023
Comune di Sulbiate (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14414 del 14/09/2023
Comune di Vimercate (MB)	Nota Avv. Claudia Parise del 13/09/2023, in atti regionali prot. S1.2023.14415 del 14/09/2023

5. Prescrizioni e raccomandazioni

5.1 Premessa

Nei paragrafi che seguono sono riportate le **prescrizioni** e **raccomandazioni** espresse in esito all'attività istruttoria del Gruppo di lavoro interdirezionale regionale.

L'esposizione è articolata per componenti di carattere progettuale (paragrafo 5.2) ed ambientale (paragrafo 5.3).

5.2 Prescrizioni e raccomandazioni di carattere progettuale

1. Si prescrive di prevedere un adeguato importo a titolo compensativo, all'interno del quadro economico dell'opera e nel rispetto dell'equilibrio del Piano economico finanziario, a favore della Provincia di Monza e della Brianza che, previo convenzionamento con il Concessionario APL, disciplini la realizzazione degli interventi sulla rete stradale provinciale richiamati nel proprio parere (rif. nota prot. 43034/2023 del 13/09/2023) e/o afferenti allo svincolo di Vimercate/Bellusco, sulla base della definizione di priorità d'intervento stabilite dalla Provincia sentiti i Comuni interessati dalla variante autostradale.
2. Dovrà essere ottimizzato il progetto dello svincolo di Vimercate/Bellusco sia in termini di funzionalità trasportistica che, possibilmente, di localizzazione/ inserimento territoriale ed ambientale dello stesso.
3. Al fine di evitare eventuali future problematiche di congestione correlate alla capacità stradale, si chiede di valutare la possibilità di mantenere la sezione stradale a tre corsie per senso di marcia anche in corrispondenza del tratto di raccordo tra le Tratte C e D.
4. Si chiede di verificare la possibilità di ottimizzare il tracciato previsto per la viabilità interferita di via Cascina Bertagna al fine di ridurre l'impatto e migliorarne l'inserimento, sia con riferimento all'edificato presente in loco che alla tipologia di viabilità, di tipo locale.
5. Dovranno essere verificati e garantiti gli accessi poderali ai fondi interessati dal passaggio dell'infrastruttura.
6. Per quanto concerne le tariffe che verranno applicate all'utenza, si raccomanda di valutare, di concerto tra Concessionario, Concedente ed eventuali autorità competenti in materia, l'adozione di specifiche modulazioni tariffarie che permettano, nel rispetto dell'equilibrio economico finanziario della concessione, di aumentare l'attrattività della nuova infrastruttura a pedaggio, evitando e/o limitando in tal modo eventuali fenomeni di congestionamento della rete stradale secondaria.
7. Eventuali modifiche di tracciato della Greenway potranno essere concordate con gli Enti Locali coinvolti nel rispetto del valore sovralocale dell'intervento. La proprietà della Greenway, una volta realizzata dal concessionario, sarà trasferita agli Enti locali, prioritariamente sovra comunali, che ne effettueranno poi la gestione.
8. Restando fermi la quantificazione complessiva e il disegno unitario delle compensazioni ambientali previste in progetto (compensazioni prescrittive e

compensazioni di indirizzo), il progetto delle compensazioni di indirizzo dovrà essere definito in apposito tavolo cui parteciperanno le amministrazioni locali alle quali le opere di compensazione sono destinate in proprietà e gestione (Comuni ed Enti Parco), nonché il concedente e il concessionario.

9. Per quanto riguarda le opere di compensazione territoriale-sociale ed ambientale e le opere non strettamente correlate alla funzionalità del sistema autostradale, che non rientrano nella proprietà e gestione del Concessionario autostradale, dovrà essere sottoscritta - preventivamente alla loro progettazione e realizzazione - una convenzione con gli Enti destinatari-proprietari (Comuni, Provincia, Enti Parco, ecc..), attraverso la quale dovranno essere disciplinate le modalità di trasferimento delle proprietà delle opere e delle relative aree di pertinenza, con l'impegno degli Enti stessi a garantirne la gestione.
10. Dal punto di vista progettuale dovranno essere facilmente riconoscibili in cartografia le strutture in sotterraneo, (fondazioni profonde, gallerie, trincee...) esplicitandone anche la profondità raggiunta e l'eventuale contatto con la falda.
11. In merito ai percorsi ciclabili previsti in progetto, nelle successive fasi progettuali occorre fare riferimento al PRMC vigente per quanto concerne i requisiti individuati per le piste ciclabili di interesse regionale (in particolare cap. 5 e 7) nonché, per la segnaletica nelle tratte di sovrapposizione al PCiR 14 e nei punti di interconnessione ad altri PCiR (nello specifico del progetto in esame al PCiR 6 "Villoresi" dove si riconnette superando l'autostrada A4 in corrispondenza di Cavenago), con particolare attenzione alla coerenza con le previsioni del capitolo 7 del Documento di Piano del PRMC, utilizzando denominazioni (indicazioni di luogo e distanza) e marchi (inserendo anche il logo regionale - rosa camuna - con al suo interno l'indicazione del numero 14 "Greenway Pedemontana") così come individuati nel PRMC.
12. In merito ai percorsi ciclabili previsti in progetto, si valuti l'integrazione dell'attrezzatura delle aree di sosta con l'installazione di stazioni di ricarica per e-bike e con Kit per la riparazione delle biciclette.
13. Sia valutata, previo confronto con l'Ente gestore del tratto viabilistico interessato, la necessità di eventuale installazione di portali illuminati e semaforizzati in corrispondenza degli attraversamenti ciclabili di viabilità ad elevato volume di traffico (quali a titolo esemplificativo gli attraversamenti a raso di: SP 211 (Ornago); Via Trivulzina (Agrate Brianza) - SP n. 121; SP 125 (Omate, Agrate Brianza) via Orti Omate via Don Manoni; Via delle Industrie (Caponago); SP 125 (Caponago) via Battisti.
14. Nei casi di interferenza o utilizzo di tratti di viabilità ad uso agricolo ai fini dell'itinerario ciclabile, si raccomanda l'individuazione delle necessarie misure di sicurezza per gli itinerari ciclabili con la regolamentazione della velocità e dei passaggi e la valutazione di scelte costruttive adeguate al passaggio di mezzi agricoli, in rapporto alle previsioni di manutenzione del fondo della nuova infrastruttura.
15. Rispetto al trasporto pubblico locale, si conducano le necessarie verifiche con le Agenzie per il TPL competenti e gli Enti proprietari delle strade in merito alla prova funzionale delle nuove rotatorie, nonché alle possibili rimodulazioni dei

percorsi delle linee di TPL, anche durante le fasi di cantiere, con riferimento alla sussistenza delle condizioni di sicurezza ai sensi del DPR 753/80.

16. Si valuti, se normativamente necessario, l'incremento dell'estensione delle barriere acustiche previste nei dintorni della Residenza Sanitaria Assistenziale ubicata nel comune di Vimercate al fine di garantire il minor impatto acustico per la RSA.

5.3 Prescrizioni e raccomandazioni di carattere ambientale

17. Per verificare la corretta esecuzione del Piano di Monitoraggio Ambientale, con particolare riferimento alla gestione di specifiche criticità, alle modalità di trattamento dei risultati del monitoraggio e alla divulgazione delle informazioni ambientali (audit pubblico) nonché per la risoluzione delle questioni puntuali richiamate nel presente parere, si dovrà far riferimento all'Osservatorio Ambientale già istituito nell'ambito dell'“Accordo di Programma per la realizzazione del Sistema viabilistico Pedemontano Lombardo”.

Fase di cantiere

18. Risulta necessaria una verifica per comprendere le effettive interferenze tra l'opera, le aree di cantiere e i pozzi idropotabili esistenti.
19. All'interno delle aree tecniche operative ATO18 e ATO19 i depositi dei carburanti e le aree per il deposito rifiuti dovranno essere posizionati al di fuori della zona di rispetto dei pozzi per l'emungimento di acqua potabile presenti in Comune di Agrate (Cod. SIF n. 15030010 e n. 150030131).
20. Relativamente ai vincoli discendenti dai disposti dell'art. 94 del d.lgs. 152/06 e dalla DGR 12693/03, per la presenza di pozzi pubblici ad uso idropotabile e della relativa zona di rispetto, dovranno essere ottemperate le disposizioni ivi contenute anche con riferimento alla dispersione delle acque di dilavamento del piano stradale; inoltre, al fine di evitare lo sversamento e l'infiltrazione di sostanze pericolose nel suolo anche in maniera accidentale, dovranno essere utilizzati idonei accorgimenti anche gestionali per garantire idonee condizioni di sicurezza.
21. Nelle aree di cantiere più prossime a potenziali ricettori dovrà essere previsto il posizionamento di barriere antipolvere mobili, costituite da reti di maglia in polietilene ad alta densità, ad elevato coefficiente di abbattimento polveri, qualora necessario in base alle valutazioni previsionali di dispersione delle polveri, inoltre durante la movimentazione dei materiali di scavo dovranno essere impiegati aeronebulizzatori di acqua per abbattere le emissioni di polveri.
22. All'interno delle aree di cantiere e della viabilità dovrà essere limitata la velocità di transito dei mezzi in particolare lungo i percorsi sterrati posti in prossimità dei recettori sensibili a valori non superiori a 15 km/h, da segnalare mediante adeguata segnaletica lungo tali tratti.
23. Le piste di cantiere asfaltate (localizzate lungo la dorsale Nord-Sud della nuova infrastruttura autostradale) secondo necessità, dovranno essere sottoposte alla pulizia periodica della polvere trascinata dagli pneumatici dei veicoli.

24. I veicoli destinati al trasporto dei materiali di scavo all'esterno delle aree di cantiere prima dell'accesso alla pubblica viabilità dovranno essere sottoposti al lavaggio degli pneumatici e muniti di copertura del vano di carico.
25. Si valuti l'ubicazione dell'impianto di produzione asfalti previsto all'interno del campo base C01 nella posizione alla massima distanza dalle residenze; inoltre, dovranno essere previsti idonei presidi per l'abbattimento degli odori derivanti dalle emissioni in atmosfera dell'impianto di produzione di asfalto.

Componenti paesaggistiche e naturalistiche

26. Dovrà essere individuata una maggiore unità formale tra gli elementi architettonici che compongono la barriera di Burago Molgora, considerata la discontinuità formale tra fabbricati tecnologici e disegno della barriera di esazione.
27. Considerato che ad oggi il territorio di Monza e della Brianza è privo del Piano di Indirizzo Forestale, per determinare l'esatta estensione delle superfici forestali ex art. 42 della l.r. 31/2008 si dovrà definirne l'entità in sede di progetto esecutivo.
28. Per la trasformazione del bosco, sia essa definitiva che temporanea, la relativa autorizzazione dovrà essere richiesta esplicitamente mediante apposita domanda all'Ente territorialmente competente al fine di determinare l'ammontare della compensazione forestale prevista dall'art. 43 della l.r. 31/2008; con la suddetta domanda dovrà, inoltre, essere richiesta l'autorizzazione all'esecuzione dei progetti di riforestazione da eseguirsi quale compensazione forestale o di nuova forestazione da realizzare quale mitigazione, inserimento o compensazione ambientale.
29. Gli imboschimenti effettuati a titolo di compensazione forestale (ex art. 43 l.r. 31/2008) dovranno essere oggetto di specifica individuazione cartografica e avere le caratteristiche di cui alla d.g.r. 675/2005 ed al r.r. 5/2007 e non si devono sovrapporre agli imboschimenti effettuati a titolo di mitigazione, inserimento o compensazione ambientale.
30. Le superfici arborate che perdono la qualifica di "bosco" ex art. 42 della l.r. 31/2008, devono essere oggetto di specifica individuazione cartografica sul progetto esecutivo, anche attraverso creazione di apposite campiture sulle tavole già esistenti.
31. In caso di messa in asciutta di corpi idrici occorrerà effettuare le comunicazioni di cui all'art. 141, comma 5 della l.r. 31/2008.

Consumo di suolo – Sistema agricolo

32. Con riferimento alla interferenza del tracciato con il territorio del Parco PANE e gli elementi della RER, si suggerisce di valutare la possibilità di realizzare infrastrutture verdi (es: "ponti verdi") che consentano di mantenere i varchi ecologici, importanti punti di connettività faunistica della RER e del tessuto del PLIS.
33. Si chiede l'analisi quali/quantitativa degli impatti indotti sulle aziende agricole interessate dalle opere, valutando la conseguente individuazione di specifiche azioni compensative rivolte alle aziende penalizzate dalla sottrazione/modifica d'uso di suolo agricolo, in riferimento anche ai vincoli pluriennali legati a

finanziamenti del Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie.

34. Per l'effettiva contabilizzazione della perdita delle funzioni ambientali svolte dal suolo che verrà definitivamente sottratto a causa dell'impermeabilizzazione e per valutare che le opere di compensazione proposte possano controbilanciare gli impatti, il Proponente potrà utilizzare il Metodo STRAIN individuando le misure compensative nel rispetto del limite di spesa normativamente previsto per le opere e misure compensative dell'impatto territoriale e sociale strettamente correlate alla funzionalità dell'opera, fermo restando quanto previsto dalle precedenti prescrizioni 8 e 9. Per le suddette opere compensative, in via prioritaria e per quanto maggiormente possibile, si chiede di individuare interventi di ripristino delle condizioni di fertilità di suoli a oggi impermeabilizzati ricadenti nel territorio dei comuni interessati.

Difesa del suolo, assetto idrogeologico e risorse idriche

35. In fase di redazione del progetto esecutivo si chiede di tenere in dovuta considerazione gli aspetti idraulici ed idrologici inerenti alle fasce di perimetrazione PAI / PGRA del Torrente Molgora. Alla luce della variante PAI / PGRA in corso, in sede di progettazione esecutiva dovrà essere aggiornato lo studio di compatibilità relativo all'attraversamento del torrente Molgora facendo riferimento ai dati idraulici aggiornati, da sottoporre all'Autorità idraulica competente (UTR Brianza).
36. La definizione della cantierizzazione dell'intervento delle opere in alveo (scogliera, riprofilatura, etc.), con particolare riferimento all'interferenza col buon regime idraulico del corso d'acqua derivante dalle fasi di lavoro, dalle modalità esecutive e dalle opere provvisorie eventualmente previste, dovrà essere trasmessa all'Autorità idraulica competente (Ufficio Territoriale Regionale Brianza – Sede di Monza), che si esprimerà preventivamente all'inizio delle lavorazioni, alla quale dovranno essere comunicate preventivamente le date di inizio e fine dei lavori; i lavori in alveo dovranno essere effettuati senza creare ostacoli al regolare deflusso delle acque; il richiedente dovrà attuare in fase di esecuzione delle opere in oggetto ogni provvedimento che l'Autorità idraulica competente riterrà opportuno adottare ai fini del buon regime idraulico del corso d'acqua, della salvaguardia delle proprietà demaniali e delle opere idrauliche di competenza e per la garanzia della pubblica incolumità.
37. Con riferimento ai lavori in alveo, non dovrà essere asportato dalla proprietà demaniale alcun materiale litoide, venendone consentita la sola movimentazione.
38. Ai sensi della D.G.R. XI/5714 del 15/12/2021 allegato "E", prima dell'effettivo inizio dei lavori, dovrà essere richiesta, secondo le procedure previste dalla piattaforma regionale on line SIPIUI (Sistema integrato di polizia idraulica e utenze idriche), la relativa concessione regionale.
39. In relazione alla variabilità della falda risulta necessario verificare localmente la piezometria e la natura del complesso idrogeologico, nonché stimarne le possibili fluttuazioni; in relazione a tale verifica ed all'aggiornamento del quadro idrogeologico, dovrà essere valutata la posizione dei piezometri (anche ai fini di cui al PMA).

40. Si verifichi l'attuale stato di funzionamento dei pozzi nonché l'attuale estensione delle aree di rispetto, valutando conseguentemente misure di sicurezza necessarie (assenza di disperdimenti di acque meteoriche provenienti dalla strada) anche attraverso un'interlocuzione con le amministrazioni comunali e le società gestori dei pozzi ad uso idropotabili in oggetto.
41. In considerazione della possibile presenza di occhi pollini nell'area di intervento, propedeuticamente alla realizzazione delle vasche di raccolta acque, sarà necessario un approfondimento di dettaglio dell'area, anche con indagini geofisiche indirette (es. tomografia elettrica 3D).

Atmosfera

42. Per una più significativa valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria, che tenga conto anche dei dati di fondo, con particolare riferimento alle criticità presenti sul territorio regionale, ovvero in particolare la media annua di NO₂ e PM_{2,5} e il numero di superamenti giornalieri di PM₁₀, in sede di progettazione esecutiva si produca una valutazione indicativa dei potenziali effetti, con particolare riferimento ai relativi limiti normativi, ricavabile tenendo conto degli incrementi/diminuzioni di concentrazione (fra scenario di intervento e di riferimento) e dei dati di fondo preesistenti, ottenibili da centraline di monitoraggio ARPA considerabili più rappresentative delle diverse aree analizzate.
43. In sede di progettazione esecutiva si chiede di approfondire lo studio sulla qualità dell'aria, verificando l'entità dei potenziali effetti su NO₂, PM_{2,5} e PM₁₀, analizzando anche il contributo degli ossidi di azoto alla formazione di particolato secondario.

Rumore

44. In sede di progettazione esecutiva dovranno essere approfondite le valutazioni condotte nello studio di impatto ambientale, oggetto di verifica di ottemperanza prima dell'avvio dei lavori, e, in particolare:
- vengano singolarmente individuati e censiti tutti i recettori presenti all'interno di una fascia di studio di ampiezza pari alla ampiezza della fascia di pertinenza della infrastruttura in progetto da estendersi al doppio in caso di recettori particolarmente sensibili indicandone destinazione d'uso, posizione e distanza dall'infrastruttura ed altezza/numero di piani;
 - vengano stimati i livelli di rumore ante operam, post operam e post operam con mitigazione, in corrispondenza dei recettori nella fascia di pertinenza dell'infrastruttura, al dettaglio del piano dell'edificio, e questi vengano confrontati con i valori limite di rumore da traffico veicolare assicurando la conformità ai limiti con le mitigazioni acustiche alla sorgente o sul percorso di propagazione che fossero necessarie;
 - per i recettori all'esterno della fascia di pertinenza della infrastruttura per i quali il contributo specifico all'immissione del rumore da traffico veicolare dell'infrastruttura superi i limiti di immissione della classificazione acustica o determini, ancorché inferiore a detti limiti, una transizione tra ante e post operam da una condizione di conformità ad una condizione di non conformità ai limiti di rumore, siano definite le misure di mitigazione acustica alla sorgente o sul percorso di

propagazione necessarie e la loro efficacia sia valutata previsionalmente con opportuno studio modellistico

45. Oltre agli aspetti legati alle immissioni acustiche proprie della infrastruttura in progetto, è necessario valutare gli aspetti legati al traffico indotto per caricamento delle infrastrutture viarie esistenti che si raccordino con svicoli all'asse autostradale in progetto. Per gli archi che si carichino significativamente di traffico indotto dovrà essere verificato che, per effetto di questo traffico, non si determinino transizioni tra ante e post operam da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore o incrementi apprezzabili nel post operam di livelli di rumore che già nell'ante operam fossero superiori ai limiti. A tal fine dovrà essere predisposto con il progetto esecutivo apposito studio acustico, oggetto di verifica di ottemperanza prima dell'avvio dei lavori, nel quale siano determinati detti archi viabilistici, individuati e censiti i recettori in una fascia di studio di ampiezza pari alla fascia di pertinenza, da estendersi al doppio in caso di recettori particolarmente sensibili e stimati, al dettaglio del piano dell'edificio, i livelli di rumore ante operam, post operam e post operam con mitigazioni necessarie per evitare il verificarsi delle condizioni di incompatibilità suddette.

Terre e Rocce da scavo

46. Per quanto riguarda la gestione delle terre e rocce da scavo, le indagini ambientali dovranno essere integrate al fine di delimitare con maggior precisione le aree di scavo i cui materiali avranno limitazioni di riutilizzo off-site o che dovranno essere gestiti come rifiuto.
47. Si evidenzia che le contaminazioni eventualmente rilevate dovranno essere gestite nell'ambito delle procedure di bonifica previste dal Titolo V del D.lgs.152/06.
48. Si ricorda che tutti i materiali da scavo che non rispettano le condizioni per il riutilizzo come sottoprodotti in sito o in siti diversi da quello di scavo, dovranno essere sottoposti alle disposizioni vigenti in materia di rifiuti riportate nella Parte IV del D.Lgs. 152/06. L'eventuale deposito temporaneo degli stessi e di tutti i rifiuti prodotti dagli scavi per la realizzazione dell'opera dovrà rispettare le condizioni indicate dall'art. 23 del DPR 120/2017. Si precisa che eventuali materiali di riporto dovranno essere sottoposti a test di cessione ai sensi del D.M. 05/02/1998. Nel caso di approvvigionamento di materiali provenienti da siti esterni, si precisa che, anche in questo caso, le eventuali aree di deposito temporaneo dovranno essere chiaramente individuate, fisicamente separate e gestite in modo autonomo rispetto ad altri materiali prodotti nel sito.
49. Al fine di garantire la piena rintracciabilità dei materiali da scavo, si ritiene opportuno prevedere un sistema di registrazione informatizzato ove riportare quantitativi scavati per data, tipologia del materiale (riporto/suolo), destinazione del materiale, data del conferimento e DDT corrispondenti.

Piano di Monitoraggio Ambientale – Osservazioni generali

50. Il PMA dovrà seguire quanto indicato dalle linee guida di ARPA Lombardia "Criteri per la predisposizione di Piani di Monitoraggio Ambientali (PMA) – Infrastrutture lineari di trasporto" nonché dalle ulteriori Linee guida per specifica componente.

51. Si dovrà procedere ad aggiornare i riferimenti normativi per le diverse componenti ambientali, allineando il PMA seguendo i criteri già individuati – e condivisi con ARPA – in sede di PMA sulle altre tratte della Pedemontana (con particolare riferimento a: codifica delle stazioni di monitoraggio; schede di localizzazione stazione / punto di misura; campionamento; criteri per il trattamento e la validazione dei dati; azioni da intraprendere in caso di criticità / superamenti di soglia - limiti di legge).
52. Per quanto concerne la localizzazione delle stazioni di monitoraggio si rimanda ad una fase più operativa, ovvero al PMA esecutivo o preliminarmente alla fase di AO, che dovrà individuare con maggior dettaglio le aree impattate dalle piste percorsi dai mezzi di cantiere, dalle aree e attività di cantiere e non solo dall'impronta dell'infrastruttura.
53. A seguito di verifiche e/o osservazioni o di criticità rilevate in fase di esecuzione del PMA, sarà necessario considerare eventuali modifiche e/o integrazioni al Piano stesso, nell'ambito dei continuativi confronti attivi presso l'Osservatorio Ambientale attivo.

PMA – componente Biodiversità

54. Sia per la fauna che per la vegetazione, si chiede di riportare le aree di cantiere nella planimetria generale e in quelle specifiche di ciascun punto, oltre ai transetti nella loro interezza; a tale proposito si ricorda che le aree di monitoraggio non devono mai essere interferite dai cantieri e restare sempre le stesse in tutte le fasi del PMA, per consentire un adeguato confronto tra l'ante-operam e le fasi successive.
55. Nelle schede punto della vegetazione devono essere specificate la/e specie sensibili che hanno portato all'individuazione dell'areale di monitoraggio.
56. Si chiede di specificare nelle metodiche (e nelle schede di rilevamento) riferite alla componente faunistica le condizioni meteorologiche necessarie allo svolgimento delle attività di monitoraggio.
57. Per la componente fauna, in analogia alle precedenti tratte di progetto, si chiede che le indagini relative al post operam siano svolte per un periodo di tre anni dall'entrata in esercizio dell'opera, in modo da possedere più di un dato confrontabile con quelli raccolti nelle fasi ante e in corso d'opera.
58. È necessario verificare se gli ambiti Torrente Molgora e l'area dell'ex vivaio abbandonato siano idonei all'avifauna acquatica e, in caso positivo, aggiungere alle campagne avifaunistiche 2 campagne per gli svernanti in corrispondenza dei siti in cui si trovano tali habitat (gennaio/febbraio); inoltre, il periodo di monitoraggio dell'ornitofauna va esteso al periodo autunnale per il censimento delle specie migratrici autunnali e stanziali. Si chiede, inoltre, di inserire nelle relazioni di restituzione dei dati di monitoraggio dell'avifauna gli indici Ricchezza di specie (S), Indice di diversità (H) e Indice di Equiripartizione di Lloyd & Ghelardi (J).
59. Si chiede di prolungare a tre anni il post operam della vegetazione, incluso il monitoraggio delle opere di mitigazione e compensazione ambientale.
60. Si prescrive di adeguare i periodi di monitoraggio delle specie esotiche a quanto previsto dall'allegato tecnico trasmesso da Regione Lombardia alle ATS con prot. n. G1.2023.0017051 del 05/05/2023, oppure di dedicare specifici

monitoraggi al contenimento di Ambrosia oltre a quelli già previsti da PMA, attualmente calendarizzati per maggio – giugno e settembre.

PMA – componente Suolo

61. Il monitoraggio e la supervisione della gestione del suolo in cantiere (scotico, accantonamento e ripristino) devono essere eseguiti come indicato dalle Linee Guida ARPA "Gestione e tutela dei suoli nei cantieri delle grandi opere". In conformità con esse, citate come riferimento ai fini della redazione del PMA proposto, si riportano le seguenti osservazioni:

- Integrare il set analitico con i parametri: carbonati totali, calcare attivo.
- Specificare il parametro "Carbonio" deve essere specificato come "Carbonio organico".
- Integrare la stima volumetrica del cumulo e la pendenza della riva del cumulo stesso.

62. In riferimento all'individuazione dei punti di monitoraggio si ritiene necessario integrare, in coerenza con quanto già concordato per le precedenti tratte di Pedemontana, la sintesi descrittiva di tutti i punti di monitoraggio indicando:

- estensione dell'area omogenea in cui si trova il punto;
- litologia, conformazione morfologica;
- unità di pedopaesaggio, unità pedologica, secondo la tassonomia WRB (da fonti bibliografiche quali la cartografia ufficiale di ERSAF);
- uso del suolo previsto dallo strumento urbanistico comunale;
- uso del suolo effettivo secondo il modello DUSAF più aggiornato;
- attività cantieristiche previste;
- modalità di conservazione del topsoil, qualora venisse scoticato;
- destinazione d'uso finale dell'area e modalità di ripristino conclusione delle lavorazioni.

Alla luce di queste informazioni nell'ambito del progetto esecutivo o, comunque, preventivamente all'AO, sarà necessario confermare o rivedere l'adeguatezza dei punti di monitoraggio proposti.

63. In sede di progettazione esecutiva, si chiede di predisporre per le aree tecniche e di stoccaggio, delle schede finalizzate all'individuazione delle informazioni più rilevanti ai fini dei possibili impatti esercitati sulla matrice suolo.

64. In merito alla concentrazione territoriale dei punti di monitoraggio, si ritiene necessario definire con maggiore precisione la modalità di valutazione operata: con riferimento alle aree non agricole, risulta fondamentale chiarirne l'identificazione delle aree, descriverne l'utilizzo attuale e passato, indicarne la destinazione d'uso finale.

65. Si prescrive che l'intera fase di monitoraggio, comprendendo quindi anche la comparazione dei dati ottenuti con quelli individuati nel suolo obiettivo, e l'eventuale attivazione di azioni correttive in caso di anomalie, sia eseguita prima della restituzione delle aree ai proprietari.

PMA – componenti Geologia e Acque sotterranee

66. Il PMA dovrà prevedere una sezione dedicata ad un approfondimento idrogeologico, includendo informazioni in merito a: geologia, litologia,

morfologia, piezometria (tramite dati bibliografici recenti o appositamente acquisiti presso punti piezometrici già presenti), presenza di pozzi e sorgenti, vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei, ubicazione di siti contaminanti e potenzialmente contaminanti. Dovranno essere valutati profondità e fenestrazione di ogni singolo piezometro in funzione delle condizioni idrogeologiche locali (soggiacenza, fluttuazioni stagionali, litologia teorica e litologia riscontrata nella fase di terebrazione), realizzando uno strumento che garantisca una colonna d'acqua in grado di assicurare la regolare attività di campionamento.

67. Si ritiene necessario integrare il set analitico proposto per le attività di monitoraggio AO/CO/PO, secondo quanto indicato dalle linee guida di ARPA Lombardia "Criteri per la predisposizione di Piani di Monitoraggio Ambientali (PMA) – Infrastrutture lineari di trasporto", prevedendo 4 campioni trimestrali. La fase di CO dovrà essere modulata in funzione delle specifiche attività locali: durante le lavorazioni a maggiore rischio di interferenza con la falda (lavorazioni profonde e/o lavorazioni particolari in corrispondenza di aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero) il monitoraggio dovrà essere intensificato, con una frequenza mensile.
68. In fase di AO, sfruttando i dati acquisiti, dovrà essere effettuata una tempestiva valutazione della piezometria locale, in modo tale da valutare l'affidabilità della carta piezometrica utilizzata ai fini della progettazione della rete di monitoraggio. Qualora dovessero emergere incongruenze, sarà necessario produrre una carta piezometrica specifica per l'area oggetto dell'intervento.
69. Si ricorda la necessità della corretta gestione delle acque di spurgo dei piezometri.
70. Il PMA dovrà evidenziare le dimensioni di ogni vasca di dissipazione e, qualora fossero differenti, prevedere un numero diverso di punti topografici. Le attività di monitoraggio previste dovranno essere integrate da una idonea documentazione fotografica funzionale ad un controllo anche delle porzioni di terreno non sottoposte al monitoraggio puntuale previsto.

PMA – componente Acque superficiali

71. Si chiede che nella fase esecutiva venga integrato il PMA descrivendo tutti i corsi d'acqua coinvolti, anche se appartenenti al reticolo idrico minore, e i corpi idrici PTUA con relativi obiettivi, indicando le lavorazioni previste sul singolo corso d'acqua, ivi compresi gli eventuali interventi di sistemazione idraulica o riqualificazione previsti.
72. Per la fase CO2 si richiede l'analisi di tutti i parametri del set analitico, comprensivo di quelli di laboratorio e biologici (macroinvertebrati e diatomee).
73. Relativamente ai parametri biologici è necessario che le frequenze di monitoraggio siano le medesime in tutte le fasi del monitoraggio (AO, CO1, CO2 e PO), ovvero 4 campioni/anno per i macroinvertebrati e 2 campioni/anno per le diatomee.
74. Per quanto riguarda i parametri chimici e microbiologici da analizzare in laboratorio si prescrive che il prelievo, la conservazione e la stabilizzazione, nonché la consegna ai laboratori per la successiva analisi, deve avvenire secondo quanto previsto dalla metodica APAT CNR IRSA 1030, altro metodo ufficiale UNI o EPA e secondo quanto specificatamente previsto dalle

metodiche analitiche dei singoli parametri. Si chiede di integrare anche con il parametro ICMi per le diatomee.

75. Effettuare il monitoraggio dei parametri biologici in aderenza a quanto indicato nei seguenti riferimenti normativi:

- DM 260/2010 "Regolamento recante i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali";
- DM. 56/2009 "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento per la modifica delle norme tecniche del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152";
- D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" e nei seguenti documenti tecnici:
 - o MLG 111/2014 IRSA-CNR "Metodi Biologici per le acque superficiali interne";
 - o MLG 107/2014 IRSA – CNR "Linee guida per la valutazione della componente macrobentonica fluviale ai sensi del DM 260/2010";
 - o Rapporti ISTISAN 09/19 – Istituto Superiore di Sanità "Metodo per la valutazione dello stato ecologico delle acque correnti: comunità diatomiche";
 - o MLG 131/2016 ISPRA – IDRAIM "Sistema di valutazione idromorfologica, analisi e monitoraggio dei corsi d'acqua";
 - o APAT – MATTM – APPA "Manuale APAT 2007 – Indice di funzionalità fluviale".

76. Come da Linee guida, per tutte le stazioni comprese all'interno della Rete di Monitoraggio Regionale si richiede la metodica IQMm. Per le stazioni ricadenti in corpi idrici considerati ad elevato o potenziale pregio ittico si propone di adottare sia metodica IQMm che metodica IFF.

77. Per quanto riguarda la conferma delle stazioni di monitoraggio, si ritiene necessario, preliminarmente all'inizio dell'attività di monitoraggio Ante operam, una verifica puntuale sul campo, al fine di poter valutare se le condizioni ambientali presenti al momento della loro identificazione siano rimaste le stesse.

78. In generale dovrà esser verificata la corretta localizzazione delle stazioni di monitoraggio proposte in relazione al tracciato principale dell'opera, alle opere connesse, ai cantieri previsti in prossimità dei corsi d'acqua, ivi incluse le piste di cantiere, nonché agli eventuali scarichi che saranno recapitati in Corpo Idrico Superficiale. In relazione a ciò, si chiede di verificare la corretta ubicazione degli scarichi vasche acque meteoriche nella mappa riportata a pagina 7 del PMA che sembrerebbero posizionati piuttosto distanti dal tracciato dell'opera, e di conseguenza verificare la localizzazione delle stazioni proposte.

PMA – componente Atmosfera

79. Risulta necessario aggiornare i riferimenti normativi, in particolare per la microlocalizzazione delle stazioni di monitoraggio e per i metodi di misura dei vari inquinanti, per cui la fonte normativa più recente è il D.lgs.155/2010.

80. In fase AO e PO il monitoraggio si può limitare ai soli parametri PM₁₀ ed Nox, con particolare riferimento all'NO₂.

81. Per la fase CO, devono essere monitorati PM₁₀ e PM_{2,5}, mentre i COV e gli IPA andrebbero misurati solo nel caso in cui nel cantiere sia presente un impianto che produce bitume. Non si ritiene necessaria l'analisi della componente terrigena.
82. In generale, in ciascuna fase del PMA, la durata totale della misura dovrebbe essere di 8 settimane equamente distribuite nel corso dell'anno.
83. Il periodo di misura minimo delle campagne di CO dovrà essere di 14 giorni in assenza di precipitazioni (<1 mm cumulata giornaliera) fino a un massimo di 21 giorni.
84. Per quanto riguarda le misure post operam si precisa che il monitoraggio dovrà essere eseguito nel primo anno di esercizio della nuova arteria stradale con traffico a regime.
85. In linea con le Linee Guida di ARPA, la modalità di valutazione dei risultati per le fasi AO e PO deve avere come termine di confronto le rilevazioni delle stazioni della RRQA.
86. Per il CO, dovrà essere applicato il metodo della curva limite, come descritto nel documento "ARPA Lombardia, Criteri di valutazione dei Piani di Monitoraggio Ambientale (Matrice Atmosfera) – Aggiornamento dicembre 2022". In caso di superamento della curva limite, si evidenzia una situazione di potenziale impatto da parte delle attività di cantiere, che deve essere indagata, anche attraverso la valutazione del rapporto giornaliero PM_{2,5}/PM₁₀.
87. Per la fase di CO si preveda l'ubicazione di un punto di monitoraggio della qualità dell'aria vicino alle residenze presenti in prossimità al campo base C01, nonché nelle vicinanze della RSA ubicata nel comune di Vimercate, e per quest'ultimo recettore anche un punto per il monitoraggio dei livelli di rumore sia ante che post operam.
88. Si chiede di verificare ed eventualmente modificare / aggiornare le informazioni riportate nelle seguenti schede punto: ATM-SU-01; ATM-AG-01; ATM-VI-01; ATM-CA-01.
89. Si ricorda che il PMA dovrà contemplare l'esecuzione di misure PO anche a entrata in esercizio avvenuta per l'intera opera autostradale.

PMA – componente Rumore

90. Dovrà essere previsto un monitoraggio acustico post operam finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti di rumore, delle condizioni di compatibilità ambientale e della efficacia delle misure di mitigazione acustica. Al termine del monitoraggio acustico post operam dovrà essere predisposta e trasmessa all'Osservatorio Ambientale, una relazione sugli esiti del monitoraggio riportante i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti di rumore e l'indicazione degli eventuali ulteriori interventi di mitigazione acustica che a seguito del monitoraggio risultassero necessari, nonché dei tempi della loro attuazione.
91. Si chiede di considerare tra i riferimenti normativi relativi alla normativa nazionale anche il D. Lgs. 42/2017 che ha modificato la L. 447/1995;
92. Si chiede di aggiornare la metodologia di valutazione da applicarsi alle misure di CO con il documento del 2012 (Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – fase di corso d'opera);

93. In merito alla frequenza di esecuzione delle misure di tipo LF (Rilevamento di rumore indotto dalle lavorazioni effettuate sul fronte di avanzamento lavori), si precisa che essa - per ogni punto - deve essere trimestrale, per il periodo di operatività del Fronte avanzamento lavori in prossimità del ricettore monitorato. È necessario indicare la modalità con cui sarà garantito il presidio della misura di 24h. Per quanto riguarda le misure di corso d'opera per i cantieri fissi, per le quali si prevede anche la valutazione del criterio differenziale, è opportuno che venga dettagliata la modalità di esecuzione dei rilievi (ad es. tempi di misura, modalità di valutazione del residuo, modalità di gestione di eventuali problemi di accesso all'ambiente abitativo, ecc.). In merito alle misure di corso d'opera per i mezzi di cantieri, per le quali si prevede anche la determinazione dei valori dei SEL dei transiti si ricorda di restituire anche il LAeq diurno e notturno per soli passaggi dei mezzi. Per quanto riguarda le misure post operam si precisa che il monitoraggio dovrà essere eseguito "nel primo anno di esercizio della nuova arteria stradale" con traffico a regime.
94. Si chiede di verificare la localizzazione dei punti in sede di sopralluogo da prevedersi prima dell'avvio dell'AO; inoltre, i percorsi dei mezzi di cantiere dovranno essere considerati ed eventualmente si dovrà rivalutare il posizionamento dei punti di monitoraggio.
95. Si chiede di specificare ubicazione e strumentazione meteorologica che verrà utilizzata per ciascun punto di misura del rumore.
96. Per tutti i punti di monitoraggio del rumore, nelle schede di misura è necessario riportare il dato orario di precipitazione, le informazioni relative alla stazione meteorologica utilizzata come riferimento per i parametri meteo (ubicazione, modello, marca).
97. È necessario adeguare il Piano di Monitoraggio alla normativa vigente eliminando il vincolo di esecuzione misure connesso alla temperatura.
98. Per la scelta del giorno di riferimento di Ante Operam (cioè, della misura di 24 h) a partire da misure settimanali di AO si chiede di integrare il PMA come di seguito riportato:
- "Scelta del giorno di riferimento per la valutazione delle anomalie in fase CO a partire dalle misure settimanali di AO:
- Sono scartati il primo e l'ultimo gg della misura settimanale, qualora i periodi di riferimento (diurno e/o notturno) risultino parziali;
 - sono scartati i giorni che non garantiscono dati significativi
 - tra i rimanenti, sarà preso come riferimento il giorno per cui la somma algebrica Leq diurno + Leq notturno è minima; di questo giorno saranno poi utilizzati di volta in volta il corrispondente Leq diurno o notturno, in base al periodo in cui è stata svolta la misura di CO.
 - la tabella con i giorni di riferimento dovrà essere trasmessa ad ARPA per la condivisione prima dell'inizio dei lavori."

PMA – componente Vibrazioni

99. È necessario adeguare il PMA per la componente "vibrazioni" con le modalità di misura indicata nella norma UNI 9614:2017.

100. in merito alla frequenza di esecuzione delle misure di tipo VIC (Misure in corrispondenza di ricettori prospicienti al fronte di avanzamento lavori), si precisa che essa - per ogni punto - deve essere trimestrale, per il periodo di operatività del Fronte avanzamento lavori in prossimità del ricettore monitorato.

6. Localizzazione dell'opera

La competenza istituzionale della Regione nell'ambito del procedimento di localizzazione delle opere pubbliche di interesse statale è disciplinata in via ordinaria dal d.p.r. n. 383 del 18 aprile 1994 che attribuisce alla Regione il compito dell'accertamento della conformità urbanistica delle opere alle prescrizioni delle norme dei piani territoriali, urbanistici ed edilizi.

Nell'ambito del regime speciale regolamentato dal d.lgs. 163/2006 non vengono modificate le finalità e le competenze attribuite alle Regioni, anche se il perfezionamento dell'Intesa è previsto in sede CIPESS, che si pronuncia a maggioranza sulla localizzazione dell'opera, con il consenso della Regione.

L'esame urbanistico e paesistico dell'intervento tiene conto di quanto evidenziato, approfondito e prescritto nei capitoli precedenti ai quali si rimanda per la descrizione planimetrica dell'intervento.

Gli aspetti urbanistici connessi al progetto in esame sono stati valutati sulla base degli elementi contenuti nella documentazione in atti regionali che, in questa sede, si riferiscono alla Variante della Tratta D della Pedemontana.

L'Intesa sulla localizzazione del tracciato autostradale originario e delle relative opere connesse era già stata perfezionata nell'ambito dell'approvazione del progetto definitivo, avvenuto con delibera CIPE n. 97/2009.

Sulla base delle valutazioni svolte, si ritiene di esprimere parere favorevole, con le prescrizioni e raccomandazioni di cui al capitolo 5, alla volontà di Intesa in merito alla localizzazione della Variante della Tratta D della Pedemontana, nella configurazione agli atti regionali.

Per quanto riguarda gli adempimenti in capo alle Amministrazioni Comunali, si richiama l'articolo 166, comma 5, del d.lgs. 163/2006, che impegna gli Enti Locali a provvedere *"all'adeguamento definitivo degli elaborati urbanistici di competenza"*.

A tale proposito il Proponente dovrà tempestivamente redigere, ad avvenuta approvazione del progetto definitivo, elaborati grafici idonei a supportare i Comuni nell'inserimento delle opere in progetto nei rispettivi strumenti urbanistici.

7. Conclusioni

Tenuto conto di quanto illustrato nel dettaglio nei paragrafi precedenti, si esprime parere favorevole, per quanto compete a Regione Lombardia, **sul progetto definitivo di variante della Tratta D del Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed Opere ad Esso Connesse ai sensi e per gli effetti dell'articolo 167, comma 5, del d.lgs. 163/2006 e successive modifiche e integrazioni, con le prescrizioni e raccomandazioni formulate.**