



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

Data 08/05/2023

Protocollo N° 0245047 Class: H.400.03.1 Fasc. 42

Allegati N° 2 2 per tot.pag. 46

Oggetto: [ID: 8385] ANAS S.p.A. Progetto definitivo Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale Sud di Verona (VE29).

Comuni di localizzazione: Verona (VR), Castel d'Azzano (VR), Buttapietra (VR), Vigasio (VR), Isola della Scala (VR).

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale statale (art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) e verifica del Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo (ex D.P.R. 120/2017, art. 9).

Codice progetto da citare nelle comunicazioni: III/2022

Trasmissione DDR n. 21 del 4 maggio 2023.

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
va@pec.mite.gov.it

Si trasmette copia DDR n. 21 del 4 maggio 2023 per il seguito di competenza.

Cordiali saluti.

Il Direttore della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso
avv. Cesare Lanna

Il Direttore della U.O.
Valutazione Impatto Ambientale
ing. Lorenza Modenese

LM/gs

Tel. 041 279 2203

[\\venezia\condivisione\UC-VIA\PROGETTI\2022_STATALI\ST_III\00_ATTI\Notifica DecretoMinistero.doc](https://venezia.condivisione/UC-VIA/PROGETTI/2022_STATALI/ST_III/00_ATTI/Notifica DecretoMinistero.doc)

copia cartacea composta di 1 pagina, di documento amministrativo informatico firmato digitalmente da CESARE LANNA, il cui originale viene conservato nel sistema di gestione informatica dei documenti della Regione del Veneto - art.22.23.23 ter D.Lgs 7/3/2005 n. 82

Area Tutela e Sicurezza del Territorio
Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso
Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale

Calle Priuli – Cannaregio 99 – 30121 Venezia – tel. 041279 2292-2203-2114

PEC: valutazioniambientalissupportoamministrativo@pec.regione.veneto.it; e-mail: valutazioneimpattoambientale@regione.veneto.it

sito internet VIA: www.regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/via

fatturazione elettronica - Codice Univoco Ufficio 23IO9G

Cod. Fisc. 80007580279

P.IVA 02392630279



DECRETO N. 21 DEL 04/05/2023

OGGETTO: ANAS S.p.A.

Progetto definitivo Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale Sud di Verona (VE29).

Comuni di localizzazione: Verona (VR), Castel d'Azzano (VR), Buttapietra (VR), Vigasio (VR), Isola della Scala (VR).

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale statale (art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) e verifica del Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo (ex D.P.R. 120/2017, art. 9).

Rif. MATTM ID 8385.

Parere regionale ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e dell'art. 19 della L.R. 4/2016.

NOTE PER LA TRASPARENZA:

Con il presente provvedimento si esprime, per quanto di competenza nell'ambito del procedimento di VIA statale, parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto definitivo Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale Sud di Verona (VE29), da localizzarsi nei Comuni di Verona (VR), Castel d'Azzano (VR), Buttapietra (VR), Vigasio (VR), Isola della Scala (VR), proposto da ANAS S.p.A.

IL DIRETTORE DELL'AREA TUTELA E SICUREZZA DEL TERRITORIO

VISTA la Direttiva del 13/12/2011 n. 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, così come modificata dalla Direttiva del 16/04/2014 n. 2014/52/UE;

VISTO il D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii. "Norme in materia ambientale" ed in particolare la Parte Seconda del citato decreto rubricata "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione dell'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)";

VISTA la Legge 29 luglio 2021, n. 108 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";

VISTA la L.R. n. 4/2016 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale";

VISTO, in particolare l'articolo 19 della L.R. n.4/2016, come modificato dalla L.R. n. 27/2021, recante "Partecipazione della Regione alla procedura di VIA di competenza statale" secondo cui "1. Per le tipologie progettuali di cui all'Allegato II, Parte II, del Decreto legislativo, il parere richiesto è espresso dal direttore di area competente in materia di tutela dell'ambiente, previa acquisizione del parere del Comitato tecnico VIA";

PRESO ATTO che la Società ANAS S.p.A., con nota prot. 289358 del 05/05/2022, acquisita al prot. MiTE58222 del 10/05/2022, ha presentato istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto definitivo "Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona (VE29)" con contestuale Verifica del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 9, del D.P.R. 120/2017, allegando la relativa documentazione progettuale in formato digitale, nonché l'Avviso al Pubblico;

PRESO ATTO che verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo della suddetta istanza, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e verificato l'avvenuto pagamento dell'onere contributivo previsto all'art. 2, comma 1, lett. b) del Regolamento adottato con Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018, il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS, con nota 0072834 del 10/06/2022 (acquisita al protocollo regionale 272069 in data 16/06/2022), ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni interessate la procedibilità dell'istanza.

PRESO ATTO che ai sensi dell'art. 24, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, la documentazione presentata a corredo dell'istanza è stata pubblicata sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8648/12738>;

PRESO ATTO che ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, dalla data di comunicazione della succitata comunicazione di procedibilità dell'istanza è decorso il termine di 60 (sessanta) giorni entro il quale chiunque avesse interesse poteva presentare, al competente Ministero, le proprie osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Ai sensi del predetto comma, entro il medesimo termine, dovevano pervenire per via telematica i pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici interessati.

Con la nota del 10/06/2022, il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale, ha comunicato ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ss.mm.ii., l'avvio del procedimento amministrativo;

PRESO ATTO che ai sensi dell'art. 24, comma 2 del D.Lgs. 152/2006, i Comuni territorialmente interessati hanno provveduto agli adempimenti di competenza in ordine all'informazione nei propri albi pretori informatici;

VISTA la nota in data 23/06/2022, protocollo regionale 282045, con la quale gli uffici dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio - Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - Unità Organizzativa Valutazione Impatto Ambientale, hanno comunicato ad Anas S.p.A., al Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS e agli Enti ed Amministrazioni a vario titolo interessati all'intervento, che si sarebbero riservati di formulare eventuali osservazioni ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. mediante l'espressione di un parere regionale così come previsto dall'art. 19 della L.R. n. 4/2016;

PRESO ATTO che il Ministero della cultura - Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V, con nota n. 0022656-P del 15/06/2022 (acquisita al protocollo regionale 271882 in data 16/06/2022), ha richiesto il contributo istruttorio:

- alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza;
- al Servizio II della DG ABAP;
- al Servizio III della DG ABAP;

CONSIDERATO che il progetto è stato sottoposto all'esame del Comitato Tecnico regionale V.I.A. nella seduta del giorno 13/07/2022, durante il quale stato nominato il seguente Gruppo Istruttorio incaricato dell'approfondimento del progetto (formalizzato con nota in data 18/07/2022 – protocollo regionale 317959);

CONSIDERATO che l'intervento in oggetto è stato discusso nella seduta del Comitato Tecnico regionale V.I.A. svoltasi in data 03/08/2022 (le cui determinazioni sono state approvata seduta stante) e, in tale sede il Comitato, preso atto e condivise le valutazioni espresse dal gruppo istruttorio incaricato della valutazione, ha ritenuto necessario, nell'ambito del procedimento ministeriale, richiedere integrazioni e approfondimenti, utili al fine della prosecuzione dell'istruttoria (formalizzate al Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V- Procedure di Valutazione VIA e VAS con nota in data 04/08/2022 – protocollo regionale 344833);

PRESO ATTO che, a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006, ha rilevato la necessità di acquisire documentazione integrativa (formalizzata con nota in data 29/11/2022 – reg. 9349 e acquisita al protocollo regionale 551648 in data 29/11/2022).

Nella richiesta di integrazioni è stato tenuto conto della richiesta di integrazioni trasmessa dalla Regione Veneto (con nota prot. 344833 del 04/08/2022), acquisita con prot. CTVA-5545 del 4/08/2022, e della richiesta di integrazioni del Ministero della Cultura prot. 0028464-P del 29/07/2022, acquisita dalla Commissione con prot. CTVA-5321 del 29/07/2022;

PRESO ATTO che la società ANAS S.p.A. ha richiesto motivatamente (al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione generale Valutazioni Ambientali - Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS) la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa ai sensi dell'art.24, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006, di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi a partire dal termine dei 20 (venti) giorni stabilito nella nota ministeriale in data 29/11/2022 (acquisita al protocollo regionale 599955 in data 27/12/2022).

Con nota in data 15/02/2023 (acquisita al protocollo regionale 89586 in data 15/02/2023), la società ANAS S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, pubblicata sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8648>, allegando l'avviso al pubblico, predisposto in conformità al comma 2 dell'art. 24, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 24, comma 5, del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii., del deposito della documentazione integrativa è stato dato avviso al pubblico sulla home page del portale ministeriale, nella sezione "in consultazione pubblica".

Ai sensi del medesimo articolo, dalla data della pubblicazione è decorso il termine di 30 (trenta) giorni entro il quale:

- chiunque avesse interesse poteva presentare al Ministero le proprie osservazioni concernenti la documentazione integrativa fornita;
- dovevano essere trasmessi i pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici interessati nel procedimento;

VISTE le considerazioni in materia di V.Inc.A. espresse dalla Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV, con nota in data 01/08/2022 – protocollo 338374;

CONSIDERATO che il progetto è stato discusso nella seduta del Comitato Tecnico Regionale V.I.A. del 03/05/2023 e che, in tale sede, il Comitato ha preso atto e condiviso le valutazioni espresse dal gruppo istruttorio incaricato della valutazione ed ha espresso, per quanto di competenza nell'ambito del procedimento di VIA statale, parere favorevole n. 210 del 03/05/2023 (**Allegato A** al presente provvedimento) in ordine alla compatibilità ambientale dell'intervento esaminato, fatte salve tutte le considerazioni, chiarimenti ed approfondimenti dettagliati nel medesimo parere, che si richiede siano recepiti all'interno del percorso di valutazione in ambito nazionale;

DECRETA

1. che le premesse formano parte integrante del presente provvedimento;
2. di prendere atto del parere n. 210 espresso dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nella seduta del 03/05/2023, **Allegato A** al presente provvedimento, di cui forma parte integrante, in merito al progetto definitivo relativo alla Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale Sud di Verona (VE29), da localizzarsi nei Comuni di Verona (VR), Castel d'Azzano (VR), Buttapietra (VR), Vigasio (VR), Isola della Scala (VR), proposto dalla società ANAS S.p.A.;
3. di esprimere, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e della L.R. n. 4/2016, parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale del progetto esaminato, fatte salve tutte le considerazioni, chiarimenti ed approfondimenti utili, dettagliati nel parere n. 210 espresso dal Comitato Tecnico Regionale V.I.A. nella seduta del 03/05/2023, di cui all'**Allegato A**, che si richiede siano recepiti all'interno del percorso di valutazione in ambito nazionale;
4. di trasmettere il presente provvedimento, per il seguito di competenza, al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica;

5. di trasmettere il presente provvedimento alla società ANAS S.p.A. (PEC: anas@postacert.stradeanas.it) e alla Società Anas S.p.A. - Struttura territoriale Veneto e Friuli Venezia Giulia (PEC: anas.veneto@postacert.stradeanas.it) e di comunicare l'avvenuta adozione dello stesso al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V-Procedure di Valutazione VIA e VAS, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS, al Ministero della cultura - Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio al Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili - Direzione Generale per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali, al Direttore Generale di ARPAV, alla Provincia di Verona, al Comune di Verona, al Comune di Castel d'Azzano, al Comune di Buttapietra, al Comune di Vigasio, al Comune di Isola della Scala, alla Direzione regionale Infrastrutture e Trasporti, alla Direzione regionale Ambiente e Transizione Ecologica, alla Direzione regionale Difesa del Suolo e della Costa, alla Direzione regionale Uffici Territoriali per il Dissesto Idrogeologico, alla Direzione regionale Pianificazione Territoriale, alla Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV;
6. di pubblicare il presente provvedimento sul Bollettino Ufficiale della Regione Veneto.

IL DIRETTORE
f.to Luca Marchesi

REGIONE DEL VENETO
COMITATO TECNICO REGIONALE V. I. A.
(L.R. 18 febbraio 2016, n. 4)

Parere n. 210 del 03/05/2023

Oggetto: [ID: 8385] ANAS S.p.A.

Progetto definitivo Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale Sud di Verona (VE29).

Comuni di localizzazione: Verona (VR), Castel d'Azzano (VR), Buttapietra (VR), Vigasio (VR), Isola della Scala (VR).

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale statale (art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) e verifica del Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo (ex D.P.R. 120/2017, art. 9).

Codice progetto: III/2022.

1. PREMESSA AMMINISTRATIVA

La Società ANAS S.p.A., con nota prot. 289358 del 05/05/2022, acquisita al prot. MiTE58222 del 10/05/2022, ha presentato istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto definitivo "Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona (VE29)" con contestuale Verifica del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 9, del D.P.R. 120/2017, allegando la relativa documentazione progettuale in formato digitale, nonché l'Avviso al Pubblico.

Verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo della suddetta istanza, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e verificato l'avvenuto pagamento dell'onere contributivo previsto all'art. 2, comma 1, lett. b) del Regolamento adottato con Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018, il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS, con nota 0072834 del 10/06/2022 (acquisita al protocollo regionale 272069 in data 16/06/2022), ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni interessate la procedibilità dell'istanza.

Ai sensi dell'art. 24, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, la documentazione presentata a corredo dell'istanza è stata pubblicata sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8648/12738>.

Ai sensi dell'art. 24, comma 3 del D.Lgs. 152/2006, dalla data di comunicazione della succitata comunicazione di procedibilità dell'istanza è decorso il termine di 60 (sessanta) giorni entro il quale chiunque avesse interesse poteva presentare, al competente Ministero, le proprie osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Ai sensi del predetto comma, entro il medesimo termine, dovevano pervenire per via telematica i pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici interessati.

Con la nota del 10/06/2022, il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale, ha comunicato ai sensi degli artt. 7 e 8 della legge 241/90 e ss.mm.ii., l'avvio del procedimento amministrativo.

Ai sensi dell'art. 24, comma 2 del D.Lgs. 152/2006, i Comuni territorialmente interessati hanno provveduto agli adempimenti di competenza in ordine all'informazione nei propri albi pretori informativi.

Con nota in data 23/06/2022, protocollo regionale 282045, gli uffici dell'Area Tutela e Sicurezza del Territorio - Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - Unità Organizzativa

Valutazione Impatto Ambientale, hanno comunicato ad Anas S.p.A., al Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS e agli Enti ed Amministrazioni a vario titolo interessati all'intervento, che si sarebbero riservati di formulare eventuali osservazioni ai sensi dell'art. 24 comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. mediante l'espressione di un parere regionale così come previsto dall'art. 19 della L.R. n. 4/2016.

Il Ministero della cultura - Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V, con nota n. 0022656-P del 15/06/2022 (acquisita al protocollo regionale 271882 in data 16/06/2022), ha richiesto il contributo istruttorio:

- alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza;
- al Servizio II della DG ABAP;
- al Servizio III della DG ABAP.

Il progetto è stato sottoposto all'esame del Comitato Tecnico regionale V.I.A. nella seduta del giorno 13/07/2022 ed è stato nominato il seguente Gruppo Istruttorio incaricato dell'approfondimento del progetto (formalizzato con nota in data 18/07/2022 – protocollo regionale 317959):

- Direttore Direzione Regionale Infrastrutture e Trasporti (referente interno nonché responsabile tecnico dell'istruttoria);
- Direttore Direzione Regionale Ambiente e Transizione Ecologica;
- Direttore Direzione Regionale Difesa del Suolo e della Costa;
- Direttore Direzione Regionale Uffici Territoriali per il Dissesto Idrogeologico – U.O. Genio Civile di Verona;
- Direttore Direzione Regionale Pianificazione Territoriale;
- Direttore Direzione Regionale Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso – U. O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV;
- Rappresentante ARPAV;
- Rappresentante di Veneto Strade S.p.A.;
- Rappresentante dell'Agenzia Veneta per l'Innovazione del Settore Primario.

Successivamente, l'intervento in oggetto è stato discusso nella seduta del Comitato Tecnico regionale V.I.A. svoltasi in data 03/08/2022 (le cui determinazioni sono state approvata seduta stante) e, in tale sede il Comitato, preso atto e condivise le valutazioni espresse dal gruppo istruttorio incaricato della valutazione, ha ritenuto necessario, nell'ambito del procedimento ministeriale, richiedere integrazioni e approfondimenti, utili al fine della prosecuzione dell'istruttoria (formalizzate al Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V- Procedure di Valutazione VIA e VAS con nota in data 04/08/2022 – protocollo regionale 344833).

A seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006, ha rilevato la necessità di acquisire documentazione integrativa (formalizzata con nota in data 29/11/2022 – reg. 9349 e acquisita al protocollo regionale 551648 in data 29/11/2022).

Nella richiesta di integrazioni è stato tenuto conto del contributo per richiesta di integrazione trasmessa dalla Regione Veneto (con nota prot. 344833 del 04/08/2022) acquisita con prot. CTVA-5545 del 4/08/2022 e della richiesta di integrazioni del Ministero della Cultura prot. 0028464-P del 29/07/2022, acquisita dalla Commissione con prot. CTVA-5321 del 29/07/2022.

La società ANAS S.p.A. ha richiesto motivatamente (al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS) la sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa ai sensi dell'art.24, comma 4, del D.Lgs. n. 152/2006, di 60 (sessanta) giorni naturali e consecutivi a partire dal termine dei 20 (venti) giorni stabilito nella nota ministeriale in data 29/11/2022 (acquisita al protocollo regionale 599955 in data 27/12/2022).

Con nota in data 15/02/2023 (acquisita al protocollo regionale 89586 in data 15/02/2023), la società ANAS S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, pubblicata sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8648> ed allegando l'avviso al pubblico, predisposto in conformità al comma 2 dell'art. 24, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Ai sensi dell'art. 24, comma 5, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., del deposito della documentazione integrativa è stato dato avviso al pubblico sulla home page del portale ministeriale, nella sezione "in consultazione pubblica".

Ai sensi del medesimo articolo, dalla data della pubblicazione è decorso il termine di 30 (trenta) giorni:

- entro il quale chiunque abbia avuto interesse poteva presentare al Ministero le proprie osservazioni concernenti la documentazione integrativa fornita;
- dovevano essere trasmessi i pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici interessati nel procedimento.

Gli Uffici della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV, con nota in data 01/08/2022 – protocollo 338374, hanno trasmesso le proprie considerazioni in materia di V.Inc.A.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Localizzazione

L'ambito territoriale che comprende l'area a Sud del Cittàdi Verona ed i Comuni di Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio e Isola della Scala è, caratterizzata dalla presenza delle due più importanti direttrici autostradali quali l'Autostrada A4 "Brescia-Padova" con direttrice Est-Ovest e l'Autostrada A22 "del Brennero" con direttrice Nord-Sud, sulla cui confluenza è presente l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona.

Stato di fatto

In parallelo all'Autostrada A4 "Brescia-Padova", il cui nodo principale in tale area è rappresentato dal Casello di Verona Sud, si sviluppa la Tangenziale Sud da cui si dipartono tutte le direttrici viarie principali verso sud costituite dalla S.S. n. 434 "Transpolesana" in direzione S. Giovanni Lupatoto-Legnago-Rovigo, dalla S.S. n. 12 "dell'Abetone e del Brennero" in direzione Isola della Scala-Ostiglia-Modena e dalla S.R. n. 62 "della Cisa" in direzione Villafranca-Mantova.

La S.S. n. 12 "dell'Abetone e del Brennero" si inserisce in questo panorama costituendo il collettore viabilistico principale di collegamento al sistema autostradale e tangenziale di Verona su cui confluisce tutta la rete viabilistica provinciale e comunale. Essa si sviluppa attualmente a sud della Città di Verona con direzione nord-sud, staccandosi dalla tangenziale sud di Verona in loc. Borgo Roma e attraversando un'area che interessa i Comuni di Buttapietra, Vigasio, Castel d'Azzano, prima di collegarsi alla nuova variante della S.S. n. 12 in Comune di Isola della Scala.

L'area di progetto interessa una porzione di territorio posta immediatamente a Sud della città di Verona.

Finalità, descrizione per progetto e della cantierizzazione

L'intervento è localizzato nel territorio dei comuni di Verona, Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio ed Isola della Scala, in provincia di Verona, Regione Veneto e costituisce una completa variante all'attuale sede stradale della S.S. n.12 in quanto nel tratto compreso fra i comuni di Buttapietra e Verona l'attuale sede stradale della S.S. n.12 attraversa numerosi centri abitati che impediscono l'adeguamento della piattaforma stradale esistente e la separazione dei flussi di traffico.

In relazione all'esigenza sempre più sentita di una viabilità sostenibile, che risolva i rilevanti disagi causati dal traffico di attraversamento dei centri abitati, il progetto è stato predisposto quindi con il duplice obiettivo di:

- garantire le capacità di flusso della arteria principale con la realizzazione di un itinerario alternativo, nel rispetto degli obiettivi di gerarchia, separazione e fluidità del traffico, in continuità con l'intervento già realizzato a sud con la variante di Isola della Scala;
- salvaguardare la viabilità minore di livello provinciale e comunale aumentando notevolmente il livello di servizio per gli itinerari interni e di attraversamento dei centri abitati.

La S.S.n. 12 “dell’Abetone e del Brennero” si sviluppa attualmente a Sud della Città di Verona con direzione nord-sud, staccandosi dalla tangenziale sud di Verona in loc. Borgo Roma e attraversando un’area che interessa i Comuni di Buttapietra, Vigasio, Castel d’Azzano, prima di collegarsi alla nuova variante della S.S.n°12 in Comune di Isola della Scala.

Le motivazioni che hanno reso necessaria la redazione del progetto derivano dalle criticità che sono state riscontrate nell’attraversamento difficile di questa arteria. Quest’asse viario dovrebbe garantire la mobilità da e verso il sistema autostradale e tangenziale di Verona e verso l’aeroporto “Catullo” di Villafranca Verona, ma l’attraversamento dei centri abitati, in particolare di Cà di David e Buttapietra, è caratterizzato da numerose strozzature della geometria stradale, dall’interferenza con una viabilità provinciale e comunale, da intersezioni semaforiche, da sovrapposizioni con la viabilità minore ciclopedonale e da numerose immissioni a raso dovute alla presenza di diverse attività produttive.

La viabilità della S.S.n°12 trova pertanto in questo tratto il punto più debole, in quanto la sede stradale esistente non è più in grado di assolvere al ruolo promiscuo di viabilità di scorrimento e di distribuzione locale in relazione alla presenza di un importante flusso di traffico, limitando notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza di circolazione e rendendosi fonte di problemi di congestione, di inquinamento acustico ed atmosferico e di degrado ambientale dei centri abitati.

Il nuovo assetto viario e le caratteristiche tecniche della nuova infrastruttura di progetto hanno l’obiettivo generale di produrre significativi benefici in termini sia di livello di servizio con riduzione dei tempi di percorrenza, sia di standard di sicurezza di circolazione.

L’infrastruttura viaria che ha inizio nella zona dell’Alpo in prossimità delle intersezioni della tangenziale Sud di Verona e, sviluppandosi prevalentemente secondo la direzione Nord-Sud, termina dopo circa 14,5 chilometri in prossimità della rotatoria di Isola della Scala, consta di un asse principale su cui sono previste n. 3 intersezioni complete e n. 2 semisvincoli nonché da una serie di strade secondarie con la funzione di collegamento dell’asse principale alla viabilità esistente e di ricucitura della stessa viabilità esistente.

L’asse principale è stato geometrizzato in riferimento ad una categoria C1 extraurbana secondaria di cui al DM 05/11/2001 prevedendo un intervallo di velocità di progetto pari a 60-100 km/h mentre le intersezioni rispettano i criteri previsti dal DM 19/04/2006.

Le caratteristiche geometriche degli assi stradali sono conformi al D.M. 05/11/2001 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade” e al D.M. 19/04/2006 “Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali”.

L’intera infrastruttura stradale è interessata dalla realizzazione di numerose opere d’arte che consentono la risoluzione delle interferenze con la viabilità stradale locale e ferroviaria esistente, nonché il superamento delle numerose opere idrauliche presenti sul territorio. Lungo l’intero tracciato verranno inoltre realizzate delle controstrade in parallelo alla nuova viabilità per consentire l’accesso ai fondi agricoli e la manutenzione delle opere irrigue e di scolo.

Ai soli fini della descrizione del tracciato, l’opera viene suddivisa in quattro tratti, ricompresi fra diverse zone di svincolo, che verranno realizzati con analoghe modalità d’intervento.

- tratto Verona Sud - Svincolo di Via Cà Brusà;
- tratto Svincolo di Via Cà Brusà - Svincolo di Castel d’Azzano;
- tratto Svincolo di Castel d’Azzano - Svincolo di Vigasio;
- tratto Svincolo di Vigasio - Svincolo di Buttapietra.

Si riportano di seguito le seguenti sezioni tipo degli assi stradali:

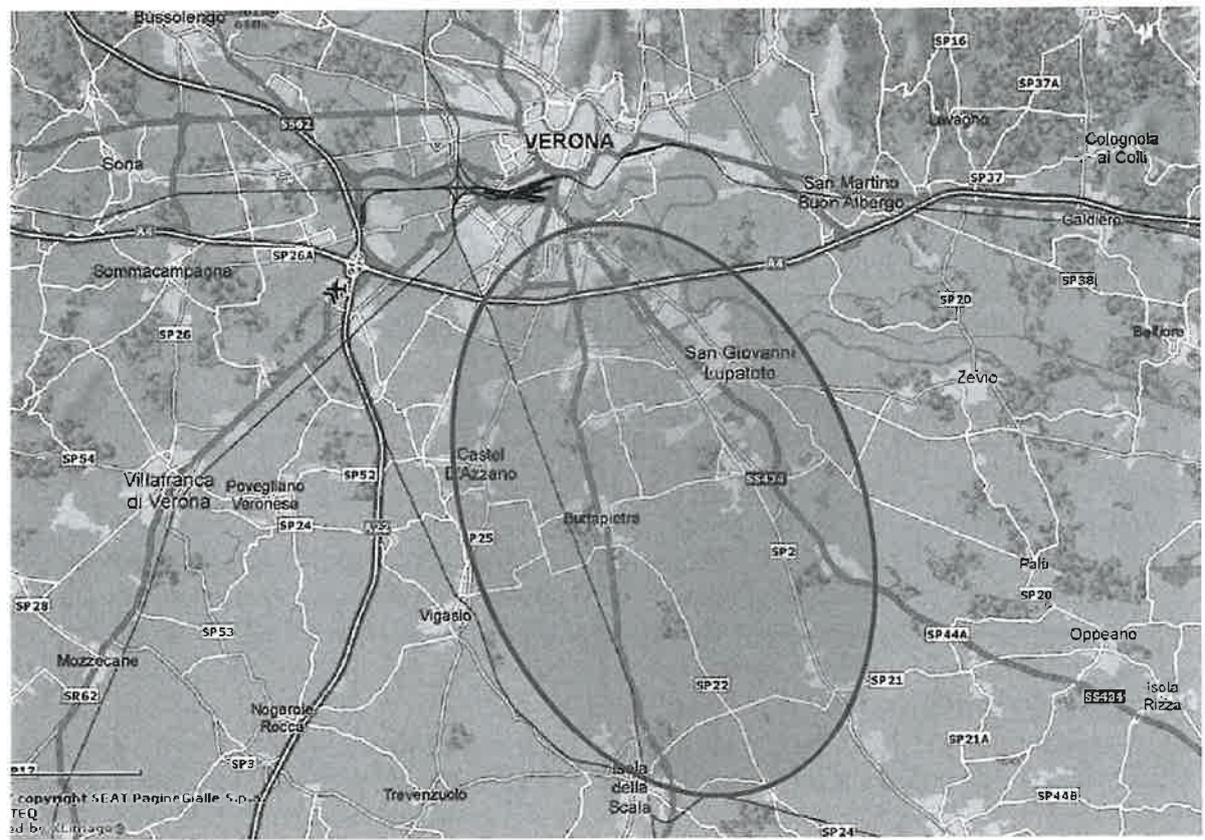
- pista principale;
- piste di svincolo unidirezionali e bidirezionali;
- rotatorie.

Cantierizzazione

Per la realizzazione dell’opera viene prevista la realizzazione di:

- n. 1 Cantiere Principale/Base CB
- n. 3 Cantieri Operativi (CO)
- n. 5 Aree di Stoccaggio (AS)

- n. 5 Aree libere occupate temporaneamente a disposizione per la risoluzione delle interferenze. Il Cantiere Principale CB, ubicato nella parte iniziale della zona interessata dalla realizzazione dei lavori e più precisamente tra la Strada dell'Alpo e la Strada La Rizza, avrà funzione logistico/operativa. Il Cantiere Principale, che avrà l'area di cantiere di maggiore estensione, contiene i baraccamenti per l'alloggiamento delle maestranze, le mense, gli uffici e tutti i servizi logistici necessari, nonché un'area di stoccaggio materiali da scavo e un'area di stoccaggio materiali da costruzione. Le 3 Aree di Cantiere Operativo CO1, CO2, CO3, presentano minore estensione rispetto al cantiere base e sono localizzate rispettivamente all'intersezione tra la Via Scopella e la S.P. n°51A, ed all'inizio ed alla fine della zona interessata dalla realizzazione del Viadotto San Giorgio. Detti cantieri comprendono gli impianti ed i depositi di materiali necessari per assicurare lo svolgimento delle attività di costruzione delle opere. Le 5 Aree di Stoccaggio temporaneo AS1, AS2, AS3, AS4 e AS5 saranno ubicate rispettivamente in affiancamento al Cantiere Base, al Cantiere Operativo CO1, tra la Via Zambonina e Via Settimo del Gallesse, ed in affiancamento ai cantieri operativi CO2 e CO3. Il nuovo tracciato stradale si svilupperà quasi totalmente in rilevato. A fine lavori, il Cantiere Principale, i Cantieri Operativi e le aree di stoccaggio temporaneo, verranno recuperati e ripristinati con la restituzione allo stato quo-ante.



Stante quanto indicato nel quadro normativo, ed in considerazione dell'attuale stato di aggiornamento dello stesso, è stato scelto di redigere uno studio ambientale (SIA - Studio di Impatto Ambientale) che fosse in grado di soddisfare sia la normativa ambientale (D. Lgs. 152/06 e s.m.i.) sia la normativa sulla progettazione (D. Lgs. 50/2016 e s.m.i., DPR 120/2010). Il SIA redatto, pertanto, è volto all'analisi degli impatti potenziali derivanti dalla realizzazione e gestione dell'infrastruttura stessa, in coerenza a quanto disposto dalla normativa sulle modalità di redazione degli studi di impatto ambientale. Il progetto non ricade, neppure parzialmente, all'interno di aree naturali protette, come definite dalla L. 394/1991, e siti della Rete Natura 2000 e non ricadrebbe dunque tra i progetti da sottoporre a VIA. Tuttavia, poiché l'intervento andrà ad inserirsi all'interno di un contesto caratterizzato da elementi

particolarmente sensibili (fasce di risorgive, aree primaria tutela quantitativa degli acquiferi, fascia di ricarica degli acquiferi), con conseguente possibilità di ricadute ambientali sugli stessi, si è deciso, a scopo altamente cautelativo, di intraprendere tale procedura (VIA) di valutazione degli impatti anche al fine eventualmente di prevedere sin da subito le eventuali misure mitigative da attuarsi.

3. RIFERIMENTO NORMATIVO

In termini di quadro normativo, ed in considerazione dell'attuale stato di aggiornamento dello stesso, il Progettista ha scelto di redigere uno Studio Ambientale (Studio di Impatto Ambientale) che fosse in grado di soddisfare sia la normativa ambientale (D.lgs. 152/06 e s.m.i.) sia la normativa sulla progettazione (D.lgs. 50/2016 e s.m.i., DPR 120/2010).

Di seguito si richiama la normativa alla quale è stato fatto riferimento per la redazione del SIA:

- *DECRETO LEGISLATIVO n. 152/2006 e ss. mm e ii.*

Il Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006 "Norme in materia ambientale", ha come finalità la promozione dei livelli di qualità della vita umana da realizzare attraverso la salvaguardia ed il miglioramento delle condizioni dell'ambiente e l'utilizzazione delle risorse naturali provvedendo al riordino, al coordinamento ed all'integrazione delle disposizioni legislative in campo ambientale.

- *DECRETO LEGISLATIVO n. 42/2004 e ss.mm. e ii.*

Il Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, meglio noto come Codice dei beni culturali e del paesaggio o Codice Urbani, è un decreto legislativo che regola la tutela dei beni culturali e paesaggistici.

La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione

Per quel che riguarda l'interferenza del progetto con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico, è stato redatto apposito studio paesaggistico ai sensi dell'art. 146, comma 1 e 2 del D. Lgs 42/2004 ed in conformità con quanto disposto dal DPCM 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti".

- *DECRETO LEGISLATIVO n. 128/2010*

Il Decreto Legislativo n°128 del 29/06/2010 riguarda le modifiche ed integrazioni al D. Lgs. n°152/2006, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art.12 della Legge n°69 del 18 giugno 2009.

- *DECRETO LEGISLATIVO n. 104/2017*

Il D. Lgs. 104 del 16 giugno 2017 "attuazione della direttiva 2014/52/EU del parlamento europeo e del consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/EU, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

- *LEGGE n. 120/2020*

La Legge n. 120 del 2020 che con l'articolo 50 relativo alla "razionalizzazione delle procedure di valutazione dell'impatto ambientale" modifica alcuni contenuti del D.lgs 152/2006 e del D.lgs 104/2017.

La valutazione dell'infrastruttura lineare di trasporto di cui trattasi non risulta limitata al rispetto dei criteri di ottimizzazione tecnico-economica, valutando il mero collegamento tra due punti del territorio, bensì considera anche lo stato di fatto scegliendo tra le varie soluzioni quella che, accanto alla migliore scelta operativa in rapporto ai costi, presenterà il minimo impatto ambientale possibile.

Si riporta di seguito un'ortofoto con l'individuazione dei principali nuclei urbani presenti nell'area interessata dal nuovo tracciato (in rosso) ovvero: S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero" - Variante tra Verona sud - Castel d'Azzano - Buttapietra - Vigasio - Isola della Scala".



Ortofoto con il nuovo tracciato – Variante SS 12 – 2021

4. OBIETTIVI, COERENZE E CONFORMITÀ

Lo Studio di Impatto Ambientale rappresenta il documento principale del procedimento di VIA ed è stato redatto conformemente all' art. 22 e all'Allegato VII alla parte II del D.lgs 152/2006 e s.m.i.

Al fine di meglio indirizzare gli studi ambientali correlati, lo studio di impatto ambientale è stato redatto al livello di progettazione definitiva.

In considerazione della dimensione fisica e contenutistica di quanto in generale necessario è stata sviluppata una proposta di architettura articolata a dare riscontro alle indicazioni richieste dalla norma e dalla legislazione attuale. Con l'articolazione proposta, suddivisa in sei parti, si sono raccolti:

- *Parte n° 1 – Obiettivi, coerenze, criticità e conformità* dell'iniziativa con particolare riferimento alle motivazioni e agli studi volti al dimensionamento dell'intervento. Ruolo importante assume la determinazione degli obiettivi del progetto da intendere sia per gli aspetti tecnico-funzionali sia per quelli ambientali;
- *Parte n° 2 - Lo stato attuale dell'ambiente e lo scenario di base.* È il punto di base di ogni analisi e ad esso si è fatto riferimento nello studio sia nella fase di progettazione che di analisi ambientale e di non trascurabile importanza anche per il monitoraggio;

- *Parte n° 3 - Alternative e soluzioni.* Specialmente per le opere stradali le soluzioni sono frutto della comparazione di più ipotesi la cui ottimizzazione porta a definire l'ipotesi ottimale. Dal confronto si perviene alla soluzione migliore ovvero quella che ottimizza i diversi parametri che incidono sulla sua funzionalità ed inserimento ambientale. Nella SIA redatta si sono sviluppate tre soluzioni differenti effettuando una valutazione comparativa per arrivare alla soluzione ottimale;
- *Parte n° 4 - L'Assetto futuro e l'intervento.* È l'opera in se, ovvero il Progetto della stessa e tutte le elaborazioni relative alla sua costruzione. In questa sezione della documentazione è stata effettuata la valutazione del rapporto opera-ambiente. Sempre in questa parte dello studio si sono valutati i potenziali effetti ambientali. Questa parte è propria della costruzione della procedura di valutazione ambientale ove occorre pervenire alla definizione degli effetti ambientali;
- *Parte n° 5 - Gli impatti della cantierizzazione.* Molte attenzioni sono state poste a questo argomento e le informazioni correlate a questo tema fanno parte degli aspetti ambientali e tecnici del progetto. È un punto fondamentale delle valutazioni tecnico/ambientali di dettaglio;
- *Parte n° 6 - Gli impatti delle opere, dell'esercizio e le ottimizzazioni.* Sono raccolte, in questa parte dello studio (SIA) prodotto, le principali attenzioni: dagli impatti ambientali, alle mitigazioni, agli effetti cumulativi, ecc.

5. PARTE 1 – OBIETTIVI, CARENZE, CRITICITÀ E CONFORMITÀ

5.1. Obiettivi e criticità sotto il profilo ambientale

In analogia a quanto visto dal punto di vista tecnico, nell'ottica di una progettazione integrata e sostenibile sono stati definiti gli obiettivi ambientali che insieme a quelli tecnici costituiscono gli "obiettivi di progetto".

Sono quindi stati individuati Macro Obiettivi Ambientali (M.O.A.) e ad ogni Macro Obiettivo Ambientale diversi Obiettivi Specifici Ambientali (OSA), come riportato nello Studio di Impatto Ambientale in dettaglio e di seguito riassunto:

- 5.3.1. MOA.01 - Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio territoriale:
- OSA.1.1 Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale: obiettivo del progetto è quello di tutelare il patrimonio culturale circostante l'area di intervento, minimizzando/escludendo le interferenze con i principali elementi paesaggistici, archeologici ed architettonici vincolati e di interesse;
 - OSA.1.2 Progettare opere coerenti con il paesaggio: il tracciato previsto deve essere il più possibile compatibile con il paesaggio circostante, in particolare con gli elementi di caratterizzazione del paesaggio di pregio ossia quegli elementi strutturanti il paesaggio.
 - OSA.1.3 Migliorare la fruibilità del patrimonio culturale e ambientale: il progetto dovrà il più possibile prediligere soluzioni che permettano la fruibilità dei luoghi caratterizzanti l'area di interesse.
- 5.3.2. MOA.02 - Tutelare il benessere sociale:
- OSA.2.1 Tutelare la salute e la qualità della vita: obiettivo del progetto è quello di tutelare la salute dell'uomo ed in generale la qualità della vita attraverso la minimizzazione dell'esposizione agli inquinanti atmosferici ed acustici generati dal traffico stradale;
 - OSA.2.2 Ottimizzare la funzionalità stradale: il nuovo tracciato deve essere geometricamente coerente in modo tale da migliorare la funzionalità stradale per gli utenti, attraverso la realizzazione di rettilinei e raggi di curvatura di dimensioni tali da rispettare i limiti normativi, che siano ben interpretati dagli utenti della strada;
 - OSA.2.3 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici: il presente obiettivo vuole eliminare il più possibile le interferenze tra il progetto ed aspetti di vulnerabilità idrogeologica;
 - OSA.2.4 Minimizzare il disturbo durante la realizzazione dell'opera: obiettivo del progetto è quello di ridurre il più possibile le emissioni atmosferiche ed acustiche durante le fasi di cantiere;
- 5.3.3. MOA.03 - Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo:
- OSA.3.1 Preservare la qualità delle acque: obiettivo del progetto è quello di tutelare la qualità

delle acque che potrebbero essere inquinate dalle acque meteoriche di piattaforma. Pertanto, l'obiettivo è quello di prevedere dei sistemi di smaltimento delle acque che tengano in considerazione di depurare le stesse prima dell'arrivo al recapito finale;

- OSA.3.2 Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili: nella realizzazione della nuova strada l'obiettivo è quello di minimizzare il consumo di suolo, in particolare rispetto alle aree a destinazione agricola di valore agronomico;
- OSA.3.3 Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo: l'obiettivo è quello di cercare di riutilizzare il più possibile il materiale scavato in modo da minimizzare il consumo di risorse riducendo gli approvvigionamenti da cava;

5.3.4. MOA.04 - Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo:

- OSA.4.1 Minimizzare la produzione dei rifiuti: allo stesso modo dell'obiettivo precedente, in questo caso si intende minimizzare la produzione di rifiuti e quindi minimizzare i quantitativi di materiale da smaltire, favorendo il riutilizzo dello stesso nell'opera stessa di progetto o presso impianti di recupero o siti di deposito definitivo;

5.3.5. MOA.05 - Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali:

- OSA.5.1 Conservare e tutelare la biodiversità: l'obiettivo riguarda la tutela della biodiversità attraverso la minimizzazione dell'occupazione di aree naturali e semi naturali al fine di non alterare gli habitat naturali presenti sul territorio.

5.2. Le conformità e le coerenze

L'analisi programmatica effettuata nello Studio di Impatto Ambientale ha lo scopo di individuare le eventuali relazioni esistenti tra l'opera per cui si sta redigendo tale Studio d'Impatto Ambientale e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale vigenti, individuando, tra tutti, quei contenuti di maggiore attinenza e valenza nei confronti dell'opera in questione, in modo tale da verificare la congruenza dell'intervento proposto con il quadro pianificatorio e vincolistico generale.

Il contesto pianificatorio di riferimento preso in esame, in quanto utile a determinare informazioni ed elementi pertinenti all'opera di progetto viene riassunto di seguito:

Pianificazione ordinaria generale

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	Approvato con D.C.R. n.62 del 30 giugno 2020
	PTRC - Piano di Area "Pianure e valli grandi veronesi"	Approvato con Deliberazione del Consiglio regionale n. 108 del 2 agosto 2012
	PTRC - Piano di Area Quadrante Europa (P.A.Q.E.)	Approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1175 del 11 agosto 2020
Regionale	Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige	Variante approvata con DCPM 23 dicembre 2015 pubblicata in GU n.195 del 22 agosto 2016
Provinciale	PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Verona	Approvato con D.G.R. 236/2015
Interregionale	Piano stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico del fiume Adige	Variante approvata con DCPM 23 dicembre 2015 pubblicata in GU n.195 del 22 agosto 2016
	Piano di Assetto del Territorio (PAT) - Comune di Verona	D.G.R.V. n° 4148 del 18 dicembre 2007
	P.I. (2012) Piano degli Interventi del Comune di Verona	Approvato con DCC 91/2011 e successive varianti
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del	Approvato con DPP 161/2017

Comunale	Comune di Castel d'Azzano	
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del Comune di Buttapietra	Approvato con D.C.C- n° 49 del 21 dicembre 2015
	P.A.T. Piano Assetto del Territorio del Comune di Vigasio	Approvato con D.G.R. n°557 / 2013 che "ratifica" il verbale di C. di S. di approvazione del PAT
	P.I. Piano Assetto del Territorio del Comune di Isola della Scala	Approvato con DGR 1121/2013
	P.I. (2015) Piano degli Interventi del Comune di Isola della Scala	Approvato con DCC 61/2015

Pianificazione e strumenti di conservazione - settori specialistici

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Faunistico Venatorio della Regione Veneto	Approvato con DGR 1099 del 31.07.2018
Nazionale	Rete Natura 2000	Direttiva 92/43/CEE "Habitat" Direttiva 2009/147/CEE "Uccelli"

Pianificazione ordinaria separata comunale – settore Trasporti e Mobilità

Ambito	Strumento	Estremi
Comunale	PUMS – Piano Urbano della Mobilità Sostenibile - Verona	Adottato con D.G.C n° 347 del 22 ottobre 2020

Pianificazione ordinaria separata – Trasporti - Regionale

Ambito	Strumento	Estremi
Regionale	Piano Regionale dei trasporti 2020-2030	Adottato dalla Giunta Regionale il 24 settembre 2019

Nello Studio di Impatto Ambientale, analizzati in dettaglio tutti gli elementi su esposti si è addivenuti alla considerazione finale che, nella realizzazione del Progetto, tutti gli elementi evidenziati sono stati tenuti in debito conto e, laddove si sono riscontrate delle oggettive criticità, le stesse sono state risolte intervenendo sia in via provvisoria (p. es. nella fase di realizzazione dell'opera) sia in via definitiva eliminando e/o mitigando il problema.

5.3. La domanda di Traffico

5.3.1. La rete stradale attuale

L'ambito territoriale che comprende l'area a sud del Città di Verona ed i Comuni di Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio e Isola della Scala, rappresenta una delle zone a più elevata intensità di traffico della Provincia di Verona, caratterizzata dalla presenza delle due più importanti direttrici autostradali quali l'Autostrada A4 "Brescia-Padova" con direttrice est-ovest, e l'Autostrada A22 "del Brennero" con direttrice nord-sud, sulla cui confluenza è presente l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona.

L'ambito territoriale che comprende l'area a sud del Città di Verona ed i Comuni di Castel d'Azzano, Buttapietra, Vigasio e Isola della Scala, rappresenta una delle zone a più elevata intensità di traffico della Provincia di Verona, caratterizzata dalla presenza delle due più importanti direttrici autostradali quali l'Autostrada A4 "Brescia-Padova" con direttrice est-ovest, e l'Autostrada A22 "del Brennero" con direttrice nord-sud, sulla cui confluenza è presente l'aeroporto "Catullo" di Villafranca Verona.

In parallelo all'Autostrada A4 "Brescia-Padova", il cui nodo principale in tale area è rappresentato dal Casello di Verona Sud, si sviluppa la Tangenziale sud da cui si dipartono tutte le direttrici viarie principali verso sud costituite dalla S.S.n°434 "Trans polesana" in direzione S. Giovanni Lupatoto- Legnago-Rovigo, dalla S.S.n°12 "dell'Abetone e del Brennero" in direzione Isola della Scala-Ostiglia-Modena e dalla S.R.n°62 "della Cisa" in direzione Villafranca-Mantova.

La S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero" si inserisce in questo panorama costituendo il collettore viabilistico principale di collegamento al sistema autostradale e tangenziale di Verona su cui confluisce



Inquadramento territoriale su immagine satellitare

6.2. Inquadramento archeologico

Il progetto per il tracciato della variante S.S. n°12 "dell'Abetone e del Brennero", vede attraversare dall'infrastruttura, oltre a cinque comuni, diversi scenari geomorfologici che mutano di carattere da nord a sud. Le condizioni ambientali ad essi collegate, hanno condizionato nelle varie epoche che si sono succedute le scelte insediative dell'uomo. Come già descritto sopra, le principali fasce geologiche attraversate dalla nuova variante sono due (alta e media pianura) e su ognuna di queste l'insediamento umano ha avuto riflessi diversi, condizionati dalle diversità di rendimento del terreno, dalle risorse idriche e dai limiti giurisdizionali che hanno organizzato gli spazi nei secoli.

Risulta difficile restituire un quadro completo dell'evoluzione storico-paesaggistica avvenuta in queste terre, soprattutto per alcuni periodi. Tuttavia, è stato possibile avere un quadro storico generale sulla base di quanto gli studi storico-archeologici hanno fatto emergere finora. Tale quadro storico paesaggistico generale è riportato, dettagliatamente, nel secondo volume del SIA.

Analizzati singolarmente i risultati tratti dalle varie indagini e metodologie applicate, i dati emersi sono già notevoli e numerosi. Tuttavia, solo un utilizzo integrato e un confronto costante tra le varie fonti ha potuto fornire un quadro più solido e consentire una valutazione del rischio di intercettare evidenze o strutture antropiche di valore storico-archeologico lungo il tracciato proposto.

Tenuto conto:

- del numero notevole di siti archeologici già noti tra alta e media pianura veronese ed, in particolare, lungo la fascia indagata;
- della buona percentuale di anomalie individuate mediante aero fotointerpretazione;
- della conformazione del territorio percorso, lungo un dosso fluviale del Piganzo;
- del numero di siti e off site individuati;
- ma soprattutto l'alta probabilità del passaggio di un ipotizzato percorso più occidentale della

via Claudia Augusta Padana, o perlomeno di una viabilità principale di età antica;
non è possibile definire aree a rischio archeologico basso o nullo, se non in corrispondenza di cave o discariche già scavate.

Nella planimetria del rischio archeologico, Tavola 1 (T00SG00GENPL04_), si nota che il tracciato si sviluppa quasi integralmente all'interno del territorio comunale di Verona; ad una parte di questo è stato attribuito un rischio nullo poiché ricadente in una ex area di cava; le aree non raggiungibili perché in fondo chiuso, o perché urbanizzate, sono state classificate con rischio non determinabile.

Laddove la ricognizione è stata effettuata ma non sono emersi elementi di interesse archeologico è stato assegnato un rischio basso. A tutto il tratto delle opere limitrofe alla ferrovia in Loc. Scuderlando, nonostante gli scarsi risultati ottenuti dalla ricognizione, si è comunque assegnato un rischio medio in considerazione della possibilità di intercettare la viabilità romana Claudia Augusta. Inoltre, nella stessa tavola 1, è stato assegnato un rischio alto esclusivamente ad un breve tratto di tracciato in corrispondenza delle UT 58 e 59 per la estrema vicinanza con la villa di età moderna denominata Cà Brusà.

6.3. Atmosfera

Alla luce di quanto esposto nei paragrafi del SIA relativi all'aspetto meteorologico, è possibile evidenziare in generale, sia in termini anemometrici che termici, una buona corrispondenza del dato attuale, relativo al 2021 della centralina di Buttapietra, con i dati provenienti dalle serie storiche per la stessa stazione meteo di riferimento.

Pertanto, può essere considerato attendibile l'intervallo di analisi per l'anno 2021, che verrà nel proseguo della trattazione adottato per le simulazioni modellistiche.

6.4. Acque superficiali

Da un punto di vista idrografico, il tracciato in progetto ricade interamente all'interno del Bacino Interregionale dei Fiumi Fissero - Tartaro - Canalbianco - Po di Levante che, a partire dall'Alta Pianura Veronese e attraversando la fascia delle risorgive, si estende per gran parte del suo percorso nella Media e Bassa Pianura. Esso interessa il territorio delle Regioni Lombardia e Veneto (province di Mantova, Verona e Rovigo, più un comune della provincia di Venezia), ed è circoscritto dal corso del fiume Adige a nord e dal fiume Po a sud.

Il bacino ha un'estensione complessiva di circa 2.900 km² (di cui approssimativamente il 10% nella Regione Lombardia e il 90% nella Regione del Veneto) ed è interessato da consistenti opere artificiali di canalizzazione.

Nello specifico dell'area d'intervento è possibile notare come, a partire dalla fascia delle risorgive, la rete idrografica si infittisca notevolmente, arricchendosi di corsi d'acqua a carattere perenne che, alimentati direttamente dalle risorgive, scorrono con andamento NO-SE verso le grandi valli veronesi.

6.5. Suolo sottosuolo e acque sotterranee

Da un punto di vista idrografico, il tracciato in progetto ricade interamente all'interno del Bacino Interregionale dei Fiumi Fissero - Tartaro - Canalbianco - Po di Levante che, a partire dall'Alta Pianura Veronese e attraversando la fascia delle risorgive, si estende per gran parte del suo percorso nella Media e Bassa Pianura. Esso interessa il territorio delle Regioni Lombardia e Veneto (province di Mantova, Verona e Rovigo, più un comune della provincia di Venezia), ed è circoscritto dal corso del fiume Adige a nord e dal fiume Po a sud.

L'ambito geologico e stratigrafico in cui si sviluppa il tracciato stradale in progetto è dominato da processi sedimentologici e deposizionali tipici di una ampia pianura quale quella veronese limitata a monte dalle ultime propaggini dei Monti Lessini, costituiti da un tavolato roccioso prevalentemente calcareo che, proteso verso Sud degrada progressivamente fino ad immergere sotto i depositi alluvionali della suddetta pianura schematizzabile da un punto di vista geologico e geomorfologico in tre differenti contesti di seguito descritti:

- a) Alta Pianura: si estende dai Monti Lessini verso Sud fino alla fascia delle risorgive. L'evoluzione geomorfologica e geologica è legata principalmente all'interferenza fra il fiume Adige (agente morfogenetico), le variazioni climatiche che si sono succedute durante il Quaternario e le conseguenti variazioni di portata del corso d'acqua a carattere fluvioglaciale. È contraddistinta da una pendenza relativamente accentuata (15%) in quanto i fiumi, a causa della forte dispersione delle proprie acque nel sottosuolo, perdono rapidamente di portata depositando così la maggior

parte dei materiali grossolani. L'unità dell'Alta Pianura è caratterizzata da un materasso alluvionale ghiaioso – sabbioso indistinto contenente un unico acquifero indifferenziato a superficie libera.

- b) Media Pianura: di fatto coincidente con la fascia delle risorgive corrisponde al tratto in cui i depositi ghiaiosi si riducono progressivamente di spessore a fronte di orizzonti e digitazioni limose ed argillose sempre più continue sia lateralmente che verticalmente; il passaggio dall'Alta alla Media Pianura è segnato dal limite superiore della fascia delle risorgive entro cui la superficie piezometrica intercetta quella topografica con conseguente venuta a giorno della falda.
- c) Bassa Pianura: posta a valle della fascia dei fontanili, è caratterizzata da una pendenza sensibilmente minore rispetto all'Alta Pianura (2‰) e dalla presenza di granulometrie fini ed in particolare da alternanze di sabbie e argille che determinano la sussistenza di un sistema acquifero multistrato. Procedendo da Nord verso Sud, dalla parte apicale del conoide verso le sue parti più distali, si osserva infatti una costante diminuzione della granulometria, in ragione della natura del trasporto di tipo fluviale; l'energia idrica a disposizione per il trasporto del sedimento è infatti minore, e possono così depositarsi anche i sedimenti a granulometria fine quali limi ed argille. Dall'esame della Carta Litologica del P.T.C.P. (della quale si riporta un estratto con l'ubicazione della infrastruttura viaria) si riconosce la seguente successione litologica:
Dal punto di vista geo litologico, a partire dalla porzione più settentrionale, il tracciato interesserà una porzione di territorio costituita da depositi alluvionali di natura per lo più granulare (ghiaia ciottolosa e sabbia) che progressivamente sfumano in depositi via via più fini procedendo verso Sud. Al passaggio tra l'Alta e la Medio - Bassa Pianura il modello litostratigrafico locale diventa progressivamente meno continuo, con depositi granulari che si riducono di spessore a fronte di orizzonti e digitazioni limose ed argillose sempre più continue sia lateralmente che verticalmente, fino a divenire predominanti in corrispondenza del centro abitato di Isola della Scala.

6.5.1 Inquinamento dei suoli a scala provinciale

A livello locale, il "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente della Provincia di Verona del 2004", redatto da ARPAV, rappresenta l'attuale documento di riferimento per quanto riguarda qualità e l'inquinamento dei suoli della Provincia di Verona.

Come conclusione dello studio su menzionato, i valori degli inquinanti individuati per l'ambito di intervento sono tutti inferiori ai limiti di legge e si verifica che, per ogni inquinante considerato nel territorio esaminato, la concentrazione si colloca in prossimità dei valori minimi (valore di fondo) che si riscontrano mediamente nella Provincia di Verona.

6.5.2 Uso del Suolo

Alla luce della tipologia di opera in esame, per l'analisi del suolo si è deciso di prendere cautelativamente in esame la porzione di territorio compresa entro la distanza di un chilometro dal tracciato stradale, giudicata critica dal punto di vista delle azioni impattanti sia in fase di costruzione che in fase di utilizzo dell'opera. Operativamente, è stato realizzato un buffer di 1000 metri, all'interno del quale è stata analizzata la copertura del suolo a scala locale, attraverso l'utilizzo dei seguenti documenti:

- uso del suolo AVEPA 2020;
- carte tecniche regionali.

Alla luce dei dati analizzati, è possibile evidenziare come il suolo attualmente destinato ad un utilizzo agricolo risulti prevalente. Tale indicazione è perfettamente in linea con quanto atteso, alla luce della vocazione principalmente agricola del territorio in cui l'opera si inserisce.

Un approfondimento di indagine rispetto all'utilizzo di suolo agricolo ed interferenze con il tracciato ha evidenziato come la maggior parte del suolo agricolo coinvolto sia costituito da seminativi (76%) rappresentati prevalentemente da mais e frumento. La coltivazione del riso è interessata in maniera marginale. Secondariamente sono interessate colture agricole di pregio (16%) costituite da Kiweti, Meleti e coltivazioni di piccoli frutti. Tra le colture agricole di pregio saranno interessate in maniera puntuale anche piccoli appezzamenti di Kaki. In ultimo saranno anche interessate colture agricole protette (8%) il cui ordinamento colturale è dettato dalle richieste di mercato.

Come anticipato precedentemente l'analisi dell'uso del suolo "ante operam" è necessaria sia per individuare le caratteristiche dell'area in cui si inserisce il progetto, che per evidenziare le eventuali

interazioni (positive o negative) che il progetto potrebbe avere nel territorio nel quale si inserisce. L'estensione areale della superficie interessata dal Progetto è stimabile in circa 750.000 m². Su tale superficie l'incidenza del tracciato stradale è pari al 40%, quella delle aree di mitigazione al 41%, quella delle aree di cantiere al 10% e quella dei bacini di laminazione pari al 9%.

6.6. Contesto Sismico

Con Deliberazione di Giunta Regionale n. 244 del 09 marzo 2021 è stato approvato il provvedimento di aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche del Veneto, ai sensi dell'art. 65, comma 1, della L.R. 7 novembre 2003, n. 27, elenco che entrerà in vigore decorsi 60 giorni dalla data della sua pubblicazione sul BUR avvenuta il 16 marzo 2021 e quindi in data 15/05/2021.

6.7. Contesto Geotecnico

Negli elaborati geotecnici viene fornita una caratterizzazione dei sistemi geotecnici relativi all'infrastruttura viaria e alle diverse opere che si andranno a realizzare per la sua messa in esercizio. Tale caratterizzazione è finalizzata alla esecuzione delle verifiche geotecniche e strutturali dell'infrastruttura e delle sue opere accessorie.

6.8. Contesto Idrogeologico

La Relazione Idrologica contiene un breve esame del territorio interessato, che è quello dell'Alto Agro Veronese, già ricadente nell'Autorità di Bacino del Tartaro-Fissero-Canalbianco, oggi confluita nell'Autorità di Bacino del Po.

Sono state studiate le precipitazioni da assumere nel progetto per determinare le portate di acque meteoriche stradali e quelle di piena dei corsi d'acqua interferenti con la Variante SS 12 in progetto. Allo scopo sono stati raccolti i dati pubblicati sul sito ARPAV riguardo alla stazione pluviometrica di Buttapietra, baricentrica rispetto al tracciato stradale.

Il sistema di raccolta delle acque meteoriche è stato dimensionato per le precipitazioni con $T_r=25$ anni con riguardo a quelle provenienti dalla superficie stradale, mentre i fossi di guardia (FDG), il sistema di trattamento delle acque di prima pioggia e i bacini di laminazione o infiltrazione necessari per assicurare l'invarianza idraulica sono stati dimensionati per le precipitazioni con $T_r=50$ anni.

Le interferenze con i corsi d'acqua sono state studiate considerando le portate di piena con $T_r=25-50-100-200$ e 500 anni indicate nella Relazione idrologica e sommando a queste le portate di base, queste ultime valutate per mezzo dei livelli idrici riscontrati durante i rilievi.

Lo stato chimico attuale della prima falda corrisponde al risultato di anni di sfruttamento con un inquinamento influenzato in modo determinante dai contaminanti rilasciati nella zona di ricarica dell'alta pianura. Il "Rapporto sullo stato dell'ambiente della provincia di Verona" (anno 2006, ARPAV e Provincia di Verona) riporta appunto un'analisi sulla qualità dell'acqua sotterranea di prima falda basata sul monitoraggio di circa 200 pozzi artesiani e freatici diffusi sul territorio provinciale compreso tra la fascia di ricarica degli acquiferi e la bassa pianura. Si tratta di un monitoraggio diffuso su gran parte del territorio provinciale, pertanto non legato ad eventi di inquinamento o di pericolo di inquinamento, in grado di fornire una indicazione complessiva della distribuzione dei principali elementi caratterizzanti le acque.

6.9. Flora Fauna ed ecosistemi

L'ambito di intervento è caratterizzato da un mosaico paesistico dominato da aree agricole di pratica intensiva, coltivazioni stagionali, orticole, serre e risaie, frammiste a centri abitati e zone commerciali-artigianali collegate da una rete viaria extraurbana e ferroviaria di valenza sovrapregionale.

Nella redazione del SIA si è analizzato a fondo tutto l'ecosistema e le interferenze che il nuovo Progetto può apportargli. Si riscontra come il tessuto territoriale a dominante matrice agricola trova nel sistema delle teste di risorgiva e lungo i corsi d'acqua delle zone umide, veri e propri ecosistemi acquatici e ripariali con importanti specie di interesse naturalistico.

Le formazioni vegetazionali naturali o seminaturali presenti nel territorio sono relative agli ecosistemi acquatici e ripariali. Esse si trovano in nuclei radi e sparsi lungo i corsi d'acqua, ma soprattutto in corrispondenza delle teste di risorgiva.

La presenza dei vari ordini di fauna è strettamente legata alla qualità degli ecosistemi. La diffusa antropizzazione ed, in particolare, lo sfruttamento agricolo delle aree di pianura sempre più massiccio e

meccanizzato, ha portato, in generale, ad una banalizzazione ambientale, con rarefazione spinta dei residui nuclei di naturalità. Ciò comporta il venir meno delle condizioni ecologico-stazionali consone alla presenza non solo degli uccelli, ma di tutta la componente faunistica tipica.

La testa della risorgiva ed il tratto immediatamente successivo costituiscono ambienti non favorevoli per la fauna ittica, che invece ha modo di svilupparsi sia in ricchezza di specie sia di biomassa, nelle zone situate più a valle, ove esistono condizioni ambientali migliori.

La presenza degli Uccelli negli ambiti di risorgiva è molto varia sia quantitativamente che qualitativamente. Alcuni, infatti, le scelgono come luogo di nidificazione, altre vi trascorrono solo l'autunno e l'inverno, altre ancora le visitano durante le migrazioni (DE FRANCESCHI, 1983, 1991).

Fra gli anfibi risultano comuni le rane verdi (*Rana lessonae* e *Rana esculenta*). Mentre tra i rettili sono potenzialmente rinvenibili la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), la natrice dal collare (*Natrix natrix*) e la natrice tassellata (*Natrix tassellata*). Incerta nell'area di intervento, anche se di particolare interesse, è la presenza della lucertola vivipara (*Zootoca vivipara*), animale microtermo che trova nella costanza delle basse temperature l'elemento a lei favorevole (PARADISI EL APINI, in AA.VV., 2001).

È da osservare che per numerose specie (vedi caso della vipera comune, *Vipera aspis francisciredi*) sono le residue caratteristiche di naturalità dell'ambito, specie se ricco di siepi e quinte alberate, a costituire fattori favorevoli.

6.10. Rumore

Il rumore viene individuato dai sondaggi come una delle più rilevanti cause del peggioramento della qualità della vita ed è ormai riconosciuto come uno dei principali problemi ambientali; pur essendo talora ritenuto meno rilevante rispetto ad altre forme di inquinamento come l'inquinamento atmosferico o delle acque, il rumore suscita sempre più reazioni negative nella popolazione esposta. Al contrario di quanto accade per altri fattori di inquinamento, i dati disponibili sull'esposizione al rumore sono piuttosto scarsi e soprattutto poco confrontabili, a causa delle diverse tecniche di rilevamento e di analisi utilizzate.

6.11.1 Comune di Verona

Il Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Verona risale al 1998, non appare pertanto coerente alla realtà del territorio comunale, che nel frattempo ha subito cambiamenti significativi dal punto di vista acustico, sia in termini insediativi che infrastrutturali. Tale Piano non appare quindi lo strumento più adatto ai fini dell'individuazione delle aree dove il clima acustico non è adeguato alla destinazione d'uso del territorio (aree di criticità).

Il Comune di Verona, ai sensi del D.lgs 194/2005, ha elaborato ed approvato La Mappa acustica strategica, ovvero un rilievo del livello di rumore effettivo nel periodo diurno e notturno, derivante da molteplici fonti (industrie, strade, ferrovie), nonché del livello di rumore complessivo derivante dalla somma delle singole fonti.

Successivamente la redazione della mappa acustica strategica è stato **predisposto il Piano di Azione, obbligatorio ai sensi del D.lgs 194/2005 e direttiva 2002/49/CE**, da aggiornare ogni 5 anni, che individuerà gli interventi necessari per ridurre l'esposizione al rumore dei cittadini.

Il Comune di Verona, con Delibera di Giunta Comunale n. 213 del 1° luglio 2019, ha adottato il Piano d'Azione dell'agglomerato di Verona con l'obiettivo di migliorare le condizioni della popolazione esposta a livelli elevati di rumore, gestendo i problemi di inquinamento acustico e i relativi effetti attraverso un programma attuativo di azioni per la sua riduzione.

Il Piano d'Azione non ha né effetti di carattere pianificatorio, né effetti di carattere normativo, proprio perché contiene azioni previste in altri Piani o Programmi. Tuttavia assume un carattere più generale in quanto non solo mette a sistema le azioni previste in Piani e Programmi diversi, ma ne valuta i relativi effetti in termini di riduzione dell'inquinamento acustico. Pertanto rappresenta una ricognizione degli interventi realizzati e programmati dall'Amministrazione Comunale, con benefici anche sul disinquinamento acustico, nell'ambito degli altri strumenti pianificatori e programmatici.

6.11.2 Comune di Castel d'Azzano

Il Comune di Castel d'Azzano ha un Piano di Zonizzazione Acustica datato 2002.

6.11.3 Comune di Buttapietra

Il Comune di Buttapietra, con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 28 del 30/07/2003 adotta in via

definitiva il Piano di zonizzazione Comunale, già adottato con deliberazione consiliare n. 58/2002.

6.11.4 Comune di Vigasio

Il Comune di Vigasio ha un Piano di Zonizzazione Acustica.

6.11.5 Comune di Isola della Scala

Il Comune di Isola della Scala ha un Piano di Zonizzazione Acustica.

Al fine di verificare la presenza di ricettori all'interno dell'area di studio è stato condotto un censimento di tutti gli edifici situati all'interno di essa. Tale ambito di studio ha preso in considerazione una fascia di ampiezza pari a 250 m dal ciglio infrastrutturale di progetto. In una fascia più estesa, pari a 500 metri dal ciglio infrastrutturale di progetto, sono stati poi censiti solamente i ricettori sensibili, ovvero scuole.

Per la caratterizzazione del clima acustico allo stato attuale e, per la verifica dei livelli acustici di output del modello di simulazione, è stata condotta una campagna fotometrica mediante l'installazione di diversi fonometri, tutti di classe I. I dati sono riportati nello Studio di Impatto Ambientale.

6.11. Paesaggio

Nell'area afferente la città di Verona l'espansione urbana e metropolitana ha quindi fortemente compromesso il paesaggio rurale, ormai poco distinguibile dall'ambiente urbano, mentre verso sud, nelle aree di pianura utilizzate per l'agricoltura, rivestono ancora particolare importanza i seminativi, le orticole ed i frutteti e, nella bassa pianura, le risaie.

L'ambito di intervento appartiene al sistema paesaggistico formato dall'alta pianura, formata dai terrazzamenti alluvionali antichi e recenti del fiume Adige, e dalla bassa pianura a valle della linea delle risorgive. La fascia interessata dall'alta pianura è di antica formazione, caratterizzata da suoli ghiaiosi e calcarei e da superficie modale e terrazzi recenti del conoide fluvioglaciale dell'Adige. A valle della linea delle risorgive invece, è presente la bassa pianura antica calcarea con dossi sabbiosi fini, che costituisce la porzione distale della pianura proglaciale dell'apparato gardesano.

L'idrologia dell'ambito è caratterizzata dalla fascia delle risorgive, da una fitta serie di canali e fossati artificiali, afferenti il bacino dei fiumi Tartaro e Tione. Le zone che conservano tuttora un certo valore ambientale sono i paleoalvei e il sistema di fiumi, canali, fossi e torrenti con la loro dotazione di vegetazione riparia e retro-riparia.

Gli elementi di diversificazione paesaggistica che ancora permangono a valorizzare la campagna riguardano gli ambienti umidi, che, nel contesto di riferimento, sono riconducibili alle numerose risorgive.

Il carattere rurale storico dell'ambito è evidenziato dal permanere di manufatti di interesse architettonico-culturale, riconoscibili nelle corti rurali e nelle ville venete diffuse sul territorio.

L'ambito di intervento del progetto si colloca nel sistema paesaggistico regionale di pianura nel quale il PTRC approvato nel 2020 distingue nell'Atlante Ricognitivo degli Ambiti di Paesaggio due unità denominate Alta Pianura e Bassa Pianura. A queste è possibile affiancare una unità di paesaggio Urbano in corrispondenza della zona sud della città di Verona, dove l'espansione urbana e metropolitana ha fortemente compromesso e ridotto il paesaggio rurale - ormai poco distinguibile dall'ambiente urbano.

La viabilità di progetto attraversa tale sistema paesaggistico da Nord a Sud affiancandosi, per la maggior parte del tratto settentrionale, ad infrastrutture esistenti quali il tracciato ferroviario e la strada Via Scopela, e minimizzando in tal modo, sia l'interferenza con la visibilità delle residue valenze storico-architettoniche, sia la percepibilità dell'intervento dal territorio circostante.

6.12. Salute Pubblica

L'intasamento del traffico veicolare di auto private e mezzi pesanti sulla SS12 e sulla SP 25 è da anni segnalato dai residenti quale elemento detrattore della vivibilità dei quartieri e dei paesi attraversati.

La congestione stradale conseguente a tale situazione interessa direttamente i centri abitati e presenta diversi fattori di potenziale impatto sulla salute intesa come equilibrio psico-fisico della popolazione:

- rappresenta una frattura nel tessuto sociale dei centri abitati attraversati, poiché la pericolosità nell'attraversamento delle strade e la scarsa fluidità della viabilità la trasformano in una barriera che scoraggia la frequentazione pedonale dei centri stessi e compromette le conseguenti pratiche di socialità che qualificano la vita di una comunità;
- determina una persistenza di emissioni inquinanti e polveri che peggiorano localmente lo stato

di qualità dell'aria con potenziali ripercussioni sulla salute pubblica, sia nei fenomeni acuti che cronici;

- determina emissioni rumorose e vibrazioni che incidono negativamente sulla percezione della vivibilità dell'ambiente sia aperto che delle abitazioni e dei luoghi di lavoro.

Il percorso partecipativo e le mobilitazioni dei comitati cittadini, svoltesi dal 2008 ad oggi e documentate dai media locali, sono sfociate nella richiesta di realizzare una viabilità alternativa ed esterna ai centri abitati che, spostando il traffico pesante e quello in accesso alle tangenziali ed alla zona industriale di Verona dalla SS12 e dalla SP25, ne riduca e fluidifichi il traffico, riportandole alla loro originaria funzione di collegamento intercomunale.

Il progetto di variante in corso di studio rappresenta dunque una risposta alle richieste della popolazione locale e degli Enti locali portando ad una riduzione significativa degli elementi inquinanti e di disturbo della Salute Pubblica.

7 PARTE N° 3 – ALTERNATIVE E SOLUZIONI

7.1 Analisi delle Alternative

Le motivazioni che hanno reso necessaria la redazione del progetto derivano dalle criticità riscontrate nelle caratteristiche dell'attuale S.S.n°12 "*dell'Abetone e del Brennero*", soprattutto in corrispondenza dell'attraversamento dei centri abitati di Cà di David e Buttapietra. La viabilità della S.S. n°12 trova in questo tratto il punto più debole, in quanto la sede stradale esistente non è più in grado di assolvere al ruolo promiscuo di viabilità di scorrimento e di distribuzione locale in relazione alla presenza di un importante flusso di traffico, limitando notevolmente il livello di servizio e lo standard di sicurezza di circolazione e rendendosi fonte di problemi di congestione, di inquinamento acustico ed atmosferico e di degrado ambientale dei centri abitati.

Nasce dunque l'esigenza di un nuovo assetto viario, che abbia le capacità di risolvere tali criticità e allo stesso tempo produrre benefici alla mobilità locale di breve e lunga percorrenza.

L'opzione zero, ossia il non intervento, non è in grado di rispondere sia agli obiettivi tecnici che ANAS si è imposta, sia rappresentando un elemento di notevole criticità in termini di mobilità per il territorio, alla scala locale e non solo.

Inoltre, anche dal punto di vista ambientale è stato messo in luce come la soluzione di progetto abbia delle ricadute positive in termini di due componenti considerate primarie nei contesti urbani, da tutte le politiche nazionali e sovranazionali, quali la qualità dell'aria ed il clima acustico. L'intervento in esame, infatti, comporta dei miglioramenti per il contesto locale ad entrambe tali matrici ambientali. In conclusione, l'opzione zero, per quanto sopra visto, non è stata ritenuta paragonabile alle soluzioni di progetto proposte, sia dal punto di vista funzionale che tecnico ed ambientale.

Nel corso dell'iter relativo alla fase di progettazione dell'intervento sono state valutate ipotesi alternative relativamente al tracciato dell'infrastruttura viaria. Nel tempo sono state redatte tre differenti soluzioni, sia dal punto di vista dei tracciati che delle opere di mitigazione ambientale. Le tre soluzioni, di seguito elencate, sono analizzate dettagliatamente nel SIA (Studio di Impatto Ambientale) nella parte n° 3:

- alternativa 1 – Progetto Anas 2014
- alternativa 2 – Progetto Anas 2018
- alternativa 3 – Progetto 2021

La scelta della migliore soluzione di progetto si è basata sulla valutazione di differenti indicatori, tutti dettagliatamente riportati nella su menzionata parte del SIA, dai quali è emerso che l'alternativa 3 (Progetto del 2021) si avvicina maggiormente agli obiettivi ambientali prefissati, rispetto alle altre alternative.

8 PARTE N° 4 – LA SOLUZIONE DI PROGETTO E L'ASSETTO FUTURO

8.1 La configurazione di progetto e le opere

La soluzione adottata prevede la realizzazione di un'arteria stradale (asse principale del progetto) su un sedime differente di quello della attuale SS 12 fino alla progressiva 12.100 circa, da dove i due assi stradali (l'attuale e la nuova SS12) proseguono in modo pressoché parallelo fino alla progressiva 13.000 circa, mantenendosi la continuità di funzionamento della attuale SS12 a servizio della viabilità locale.

Dalla progressiva 13.000 circa, l'attuale SS 12 verrà sostituita dall'intervento di progetto fino al limite di intervento. Verrà così a crearsi una arteria stradale con piattaforma omogenea per tutto il tratto da Verona fino ad Isola della Scala, a differenza della attuale SS12 che prevede una notevole disomogeneità della piattaforma con diffuse criticità (strozzature, intersezioni, etc.).

Il tracciato consta di un asse principale su cui sono previste n. 3 intersezioni complete e n. 2 semi svincoli, nonché da una serie di strade secondarie con la funzione di collegamento dell'asse principale alla viabilità esistente e di ricucitura della stessa viabilità esistente, ed è stato geometrizzato in riferimento ad una categoria C1 extraurbana secondaria di cui al DM 05/11/2001 prevedendo un intervallo di velocità di progetto pari a 60-100 km/h mentre le intersezioni rispettano i criteri previsti dal DM 19/04/2006.

Le caratteristiche geometriche degli assi stradali sono conformi al D.M 05/11/2001, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" e al D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

L'intero intervento prevede la realizzazione di n. 15 rotatorie di tipo convenzionale (diametro esterno compreso tra 40 e 50 metri) a meno della rotatoria denominata "degli angeli" che prevede un diametro esterno pari a 30 metri. Per la progettazione delle rotatorie si è fatto riferimento al D.M. 19 aprile 2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali".

Contestualmente, onde consentire rapidi collegamenti con zone nevralgiche insiste nell'area interessata dal presente progetto, o laddove viene completamente persa la continuità di collegamento, sono state previste nuove viabilità e/o adeguamenti della viabilità esistente.

Per quanto riguarda il corpo stradale della pista principale, delle piste di svincolo e delle rotatorie, questo sarà costituito come di seguito riportato:

- il piano di appoggio del rilevato stradale sarà ottenuto tramite uno strato di scoticamento dello spessore di 20.0 cm, da uno scavo di sbancamento dello spessore di 50.0 cm, e dal risanamento della zona di bonifica con uno strato di materiale arido dello spessore di 70.0 cm, posato su un telo di geo composito che dovrà essere opportunamente risvoltato;
- il rilevato stradale sarà eseguito a strati successivi di spessore uniforme non eccedente i 50.0 cm (dopo il costipamento) e sarà costituito da materiali idonei provenienti da cava appartenenti ai gruppi A1, A3, A2-4 e A2-5, secondo la classificazione CNR-UNI 10006/63, ed in parte da materiale proveniente dagli scavi.
- le scarpate dei rilevati, con pendenza del 3/2, saranno rivestite con uno strato di terreno vegetale dello spessore di 30.0 cm per ciascun lato, inerbite dopo la sagomatura.

8.2 La dimensione operativa

In merito al traffico atteso allo scenario di progetto, nell'ambito dello "Studio trasportistico", descritto nella documentazione di Progetto e nel SIA, per valutare l'impatto ottenuto dall'introduzione della variante alla SS12 sul sistema di trasporto stradale dell'area di studio, è stato condotto uno studio trasportistico finalizzato a fornire sia un quadro degli impatti e degli effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento con una quantificazione dei flussi di traffico sull'infrastruttura di progetto e dell'alleggerimento dei tratti e punti criticità della viabilità attuale, sia gli indicatori per le valutazioni di carattere ambientale necessarie nell'ambito del progetto.

8.3 La cantierizzazione

La nuova infrastruttura stradale avrà una lunghezza di circa 14 km e collegherà la città di Verona con il Comune di Isola della Scala. Durante le fasi di realizzazione una vasta area verrà pertanto interessata da possibili impatti dovuti al transito dei mezzi di cantiere come conseguenza intrinseca del processo realizzativo.

La cantierizzazione dell'infrastruttura impone pertanto di porre una importante attenzione nell'ambito di diversi obiettivi quali:

- massima economizzazione degli spazi di supporto;
- minor impatto con l'esterno del cantiere;
- controllo e gestione, per tutta la durata del cantiere, dei mezzi in ingresso/uscita;
- controllo dei rumori e delle emissioni del cantiere in area ed all'esterno.

Per la realizzazione dell'opera si prevede di realizzare:

- n. 1 Cantiere Principale/Base CB

- n. 3 Cantieri Operativi (CO)
- n. 5 Aree di Stoccaggio (AS)
- n. 5 Aree libere occupate temporaneamente a disposizione per la risoluzione delle interferenze.

A fine lavori, il Cantiere Principale, i Cantieri Operativi e le aree di stoccaggio temporaneo, verranno recuperati e ripristinati con la restituzione allo stato quo-ante. La dettagliata descrizione degli impianti e dei baraccamenti previsti in ciascuna area di cantiere, e dei presidi di mitigazione ambientale, sono riportati all'interno del SIA di progetto.

Il sistema di cantierizzazione e la fasistica di realizzazione delle opere sono stati studiati allo scopo di limitare le interferenze con il contesto urbanizzato e con la viabilità. Le lavorazioni avverranno senza interdire ai mezzi l'utilizzo della viabilità locale esistente e mediante l'impiego di più squadre, nel solo periodo diurno così da limitare il disturbo acustico sui limitrofi ricettori abitativi.

Per l'esecuzione dei lavori si prevede un tempo utile pari a 1.460 gg pari a 48 mesi, comprensivi di una incidenza sfavorevole del 25%. L'esecuzione delle opere sarà preceduta da una serie di attività propedeutiche quali gli espropri e la risoluzione delle interferenze censite.

8.4 Materiali da scavo e rilevato

Al fine di individuare i siti di approvvigionamento e conferimento del materiale è stata condotta un'analisi territoriale, sviluppata in un ambito sufficientemente esteso intorno al tracciato. Lo studio è stato condotto nell'ottica di verificare la presenza sul territorio di:

- impianti (cave) in grado di fornire quantità di materiale (inerti) sufficiente alla realizzazione delle opere,
- siti di conferimento autorizzati (ripristino cave dismesse)
- discariche dove verranno conferiti i rifiuti derivanti dalle attività produzione.

L'individuazione dei siti estrattivi si è basata sulle informazioni tratte dai dati disponibili nella sezione dedicata alle attività di cava del settore ambiente e territorio del sito istituzionale la Regione Veneto con riferimento al Piano Regionale dell'Attività di Cava (PRAC) approvato con D.C.R. n. 32 del 20.03.2018. Le verifiche eseguite hanno permesso di individuare i seguenti impianti ubicati entro un raggio massimo di 12 km dalla progressiva mediana del tracciato:

- impianto "Ditta Eco-Dem S.r.l." distante circa 6 km;
- impianto "ME.MA.P SRL" distante circa 11.5 km.
- impianto "Gruppo Adige Bitumi S.p.a. distante circa 7.5 km.

Tali impianti risultano sufficienti a garantire il fabbisogno di materiale; tuttavia, prima dell'apertura del cantiere stesso, in ogni caso, sarà necessario verificare l'effettiva disponibilità dei quantitativi e dei siti prescelti.

8.5 Impatti della Cantierizzazione

8.5.1 Definizioni azioni intraprese in fase di costruzione

Per quanto concerne le misure di prevenzione e mitigazione adottate nell'ambito del progetto in esame, per gli eventuali impatti potenzialmente generati è stata stimata l'efficacia ed in particolare è stato verificato se:

- le misure adottate sono sufficienti alla risoluzione dell'interferenza: non si verifica l'impatto ipotizzato (Impatto mitigabile);
- le misure adottate non sono pienamente sufficienti alla risoluzione dell'interferenza ma ne consentono solo l'attenuazione: l'impatto ipotizzato si verifica ma avrà effetti limitati sulla matrice ambientale (Impatto parzialmente mitigabile);
- le misure adottate non sono sufficienti alla risoluzione dell'interferenza: l'impatto ipotizzato si verifica e non è possibile individuare misure idonee ad una sua efficace risoluzione/attenuazione (Impatto non mitigabile).

Nel caso l'impatto inizialmente stimato sia mitigabile o, ad ogni modo, gli impatti residui siano trascurabili, la valutazione si conclude con esito positivo senza registrare impatti negativi.

Qualora l'impatto inizialmente stimato sia parzialmente mitigabile o non mitigabile, saranno stimati gli impatti residui, ed in particolare sarà verificato se:

- l'impatto residuo non è distinguibile dalla situazione preesistente (Impatto residuo non significativo);

- l'impatto residuo è distinguibile ma non causa una variazione significativa della situazione preesistente (Impatto residuo scarsamente significativo);
- l'impatto residuo corrisponde ad una variazione significativa della situazione preesistente ovvero causa di un peggioramento evidente di una situazione preesistente già critica (Impatto residuo significativo);
- l'impatto residuo corrisponde ad un superamento di soglie di attenzione specificatamente definite per la componente (normate e non) ovvero causa di un aumento evidente di un superamento precedentemente già in atto (Impatto residuo molto significativo).

Nel caso in cui si registri un impatto ambientale residuo significativo, sono valutate e individuate per ciascuna matrice interferita, le adeguate opere ed interventi di compensazione. Infine, si evidenzia che la stima degli impatti darà conto anche degli eventuali "effetti positivi" generati dalla presenza dell'opera in termini di miglioramento dello stato qualitativo iniziale della matrice ambientale analizzata.

8.5.2 Aria e Clima

Le emissioni in atmosfera descritte in dettaglio nel SIA, sono rappresentative della condizione più critica, ossia quella in fase di costruzione. Lo spostamento dei flussi di traffico su itinerari maggiormente sicuri ed a minore interferenza con la realtà urbana, una volta in esercizio, consentirà di ottenere un miglioramento sia della qualità ambientale dell'area che un incremento della sicurezza di viaggio.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, le emissioni in atmosfera e l'incremento di inquinamento acustico saranno provocati principalmente dalle operazioni di movimentazione dei mezzi, di scavo e movimentazione del materiale provenienti dagli scavi e di approvvigionamento dei materiali per la realizzazione della sovrastruttura stradale. Al fine di ridurre il disturbo sia sulla componente umana che ambientale, le lavorazioni saranno condotte durante il periodo diurno. Al fine di minimizzare le emissioni di inquinanti ed in particolare delle polveri, in fase di cantiere, dovranno essere poste in essere una serie di misure di contenimento delle emissioni, descritte in dettaglio nel SIA.

8.5.3 Geologia e Acque

La predisposizione delle aree adibite a cantiere, nonché le relative piste e le aree di stoccaggio temporaneo, comporterà l'impermeabilizzazione di superfici attualmente soggette a scorrimento superficiale e infiltrazione di acqua meteorica. Tale presenza potrebbe comportare quindi la diminuzione dell'apporto idrico, sia per quanto concerne le acque superficiali che l'infiltrazione nel suolo; la superficie impermeabilizzata infatti, fungendo da barriera, può impedire che le acque meteoriche si infiltrino nel terreno e non vadano ad alimentare le falde presenti nel sottosuolo.

A fine lavori, il Cantiere Principale, i Cantieri Operativi e le aree di stoccaggio temporaneo, verranno recuperati e ripristinati con la restituzione allo stato quo-ante, come si evince dalla tabella di sintesi sopra indicata. Si può ritenere pertanto che l'interferenza sullo stato quantitativo delle acque superficiali e sotterranee è trascurabile.

Per quanto riguarda la modifica qualitativa dei corpi idrici, l'esecuzione dei lavori comporterà una serie di attività che potrebbero potenzialmente generare, direttamente o indirettamente, la produzione di acque reflue di differente origine. Al fine di limitare la produzione di tali acque, che potrebbe potenzialmente modificare lo stato qualitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei presenti in prossimità dell'intervento, nell'ambito della cantierizzazione è prevista una corretta gestione dei materiali e dei liquidi di risulta attraverso la raccolta, il trattamento e lo smaltimento che avverranno in linea con le vigenti normative.

Da quanto sopradescritto si evince che le acque derivanti dalle attività di cantiere saranno tutte raccolte in modo idoneo e gestite correttamente; ne consegue quindi che l'interferenza relativa alla variazione delle caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee sulla componente idrica superficiale e sotterranea potenzialmente generata dalla fase di costruzione, può essere considerata trascurabile.

Le opere in progetto interessano una porzione di territorio del Bacino del Fiume Tartaro caratterizzato da un insieme di scoli che nascono dalle risorgive e pertanto interessato da rete idrografica di tipo secondario. In accordo con il Consorzio di Bonifica Veronese sono state previste tutte le opere di deviazione o sovrappasso mediante scatolari o ponticelli delle intersezioni con la rete idrica.

8.5.4 Territorio e Suolo

Per quanto riguarda la fase di cantiere va evidenziato che si tratta prevalentemente di impatti a carattere

temporaneo e reversibile, che si possono così riassumere:

- scavi con conseguente consumo di superficie agricola e di materia prima (ghiaia);
- sversamenti accidentali legati all'uso dei mezzi di cantiere e conseguente rischio di contaminazione delle matrici suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee;

L'impatto non reversibile prodotto in fase di cantiere riguarda la sottrazione di superficie agricola ed il consumo di una importante risorsa come la ghiaia che verrà escavata per la realizzazione della prima parte di tracciato. A fronte di questo, va precisato che la quasi totalità del materiale verrà riutilizzato nell'ambito del cantiere per la realizzazione dei rilevati e per la deviazione dei corsi d'acqua.

I gas e le polveri, prodotte durante le attività di allestimento dei cantieri e nella fase di realizzazione del progetto in esame, possono ricadere sul terreno circostante, con conseguente alterazione della qualità dello stesso e dei prodotti agroalimentari ivi presenti. Inoltre, le acque di piattaforma relative ai cantieri, se non opportunamente gestite, possono inficiare la qualità delle acque e dei suoli nei quali si riversano. Infine, eventuali sversamenti accidentali possono provocare inquinamento delle acque e dei suoli interessati dagli stessi. In merito alla suddetta potenziale interferenza, sono previsti una serie di accorgimenti, nella fase di cantiere, atti a rendere le incidenze assenti o trascurabili.

8.5.5 Biodiversità

L'interferenza si verifica laddove la realizzazione dell'opera può portare all'eliminazione di vegetazione o alla sottrazione di superfici e disturbo, ed eventuale allontanamento, per le specie faunistiche più sensibili, con conseguente perdita e/o alterazione di particolari ambienti o habitat specie-specifici, e delle specie faunistiche ad essi associate.

Durante la fase di cantiere le lavorazioni previste, con riferimento in particolare alle azioni di scavo e sbancamento ed alla movimentazione di terre e materiali, e la presenza dei mezzi di cantiere, potrebbero causare un'alterazione della qualità di acque superficiali, suolo e atmosfera con la conseguente perturbazione degli habitat prossimi alle aree di cantiere, a causa di sversamenti accidentali, perdita di carburanti e materiali oleosi, stoccaggio e smaltimento di materiali, incremento della polverosità per lo spostamento di mezzi e materiali. Allo scopo di ridurre la produzione di polveri e di evitare gli sversamenti accidentali e la perdita di carburanti, sono previste una serie di misure preventive e gestionali adottate in fase di cantiere.

Vista la temporaneità delle attività di lavorazione e la loro entità e le misure preventive e gestionali adottate, si assume che la potenziale modificazione delle caratteristiche qualitative degli habitat e delle specie floristiche e degli habitat faunistici delle specie in fase di cantiere sia comunque contenuta. L'interferenza, quindi, risulta trascurabile.

8.5.6 Rumore e Vibrazioni

Per quanto concerne il fenomeno "Rumore", rispetto alla tematica dell'inquinamento acustico le potenziali sorgenti emmissive che interferiscono sul clima acustico territoriale sono quelle connesse alla cantierizzazione, ovvero le lavorazioni, i macchinari e gli impianti presenti nelle seguenti aree:

- aree operative di lavoro nelle quali si esplicano le attività di cantiere connesse alla realizzazione delle opere di progetto;
- cantiere base, localizzato nel comune di Verona lungo la strada dell'Alpo e la strada la Rizza, all'interno del quale è presente sia l'impianto di frantumazione che quello di betonaggio per i fabbisogni di cls.
- aree di stoccaggio temporaneo dei materiali

Dalle analisi delle emissioni acustiche dei singoli cantieri ottenute considerando le potenze acustiche dei singoli macchinari, tenendo anche conto del fatto che la giornata lavorativa fa riferimento al solo periodo diurno, numerosi ricettori risultano fuori limite rispetto ai valori di emissione ricavati dalla zonizzazione acustica. È dunque necessario ricercare e mettere in atto tutti i possibili accorgimenti tecnico organizzativi e/o interventi volti a rendere il clima acustico inferiore ai valori massimi indicati nella normativa tecnica nazionale e regionale.

Il rispetto di tali valori limite può essere garantito adottando soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere. All'interno del SIA sono dettagliatamente descritte le misure organizzative e gestionali da mettere in atto per la mitigazione del rumore e delle vibrazioni in fase di

cantierizzazione. In ogni caso al fine di monitorare le attività di cantiere rispetto alla componente "Rumore" si prevede una attività di monitoraggio.

8.5.7 Salute Umana

Dall'analisi degli output del modello è emerso che il cantiere su base provinciale incide complessivamente per lo 0,0083 % sull'emissione di CO, per lo 0,026% sull'emissione di NOx, per lo 0,016% sull'emissione di PM10 e per lo 0,012% sull'emissione di PM2.5, che diventano rispettivamente lo 0,0012%, lo 0,0054%, lo 0,0023% e lo 0,0019% su base regionale.

Da quanto esposto risulta che l'opera in oggetto causerà un trascurabile incremento delle emissioni complessive di CO, NOX, PM10 e PM2.5 rispetto alle emissioni regionali e provinciali, e tale incremento risulta di carattere temporaneo limitato alla durata di esecuzione dei lavori che si stima pari in 3 anni.

Stante la temporaneità delle azioni di cantiere e il limitato periodo di sovrapposizione delle attività ritenute più critiche si ritiene, anche per l'aspetto rumore, l'impatto sulla salute umana poco significativo. In ogni caso al fine di monitorare le attività di cantiere rispetto alla componente "Rumore" si prevede una attività di monitoraggio

Le analisi condotte in relazione alla componente rumore per la dimensione costruttiva hanno messo in luce la necessità di ricorrere ad opere di mitigazione acustica di tipo indiretto al fine di contenere le emissioni prodotte dai mezzi di cantiere. Si evidenzia che gli interventi di mitigazione individuati saranno oggetto di ottimizzazione da parte della ditta appaltatrice, la quale, qualora si renda necessario, avvierà in fase di inizio lavori, le procedure per la richiesta ai Comuni territorialmente competenti, della deroga temporanea ai limiti acustici così come previsto dalla L.447/95. Stante la temporaneità delle azioni di cantiere e il limitato periodo di sovrapposizione delle attività si ritiene comunque l'impatto acustico poco significativo.

8.5.8 Paesaggio e patrimonio culturale

In merito alle operazioni legate alla fase di cantiere, tutte le aree di cantiere sono state individuate preventivamente su terreni agrari ma comunque lontani dai percorsi panoramici e significativi per la fruizione delle visuali paesaggisticamente rilevanti; la significatività dell'impatto può considerarsi di livello medio-basso, in quanto ad ogni modo reversibile. Dopo aver introdotto e specificato quindi quali possano essere le caratteristiche specifiche di ogni tipo di impatto analizzato inerente alla dimensione di tipo costruttivo sulla componente paesaggio e beni culturali, questi possono essere ragionevolmente valutati complessivamente di bassa entità.

L'analisi generale porta alla conclusione che l'impatto stimato delle opere nella situazione definitiva, sia mitigabile e quindi non si registrino impatti negativi, poiché al termine dei lavori, le aree di cantiere saranno tempestivamente smantellate, sarà effettuato lo sgombero e lo smaltimento del materiale di risulta derivante dalle opere di realizzazione, evitando la creazione di accumuli permanenti in loco.

9 PARTE N° 5 – IL PROGETTO NELLA FASE OPERATIVA E DEFINITIVA

Definizione azioni intraprese in fase operativa finale

Dopo aver analizzato gli impatti sull'ambiente prodotti dalla fase di realizzazione dell'opera, in questa sede vengono valutati gli impatti dell'opera in relazione alla sua presenza e all'esercizio.

9.1 Aria e Clima

Essendo tali emissioni strettamente connesse ai flussi veicolari e, considerando il trend generale di crescita del traffico che si manifesta nel bacino di influenza del progetto, lo scenario ante operam non risulta utile e significativo ai fini della presente valutazione. Rispetto all'opzione zero invece, la miglior efficienza del percorso garantita dalla nuova infrastruttura, può far ragionevolmente attendere l'ottenimento di un effetto di fluidificazione del traffico stesso, con una riduzione complessiva della produzione di impatto in termini di emissioni in atmosfera: le emissioni complessive dei contaminanti indagati (NOX, PM10, PM25, CO, C6H6) mostrano, infatti, una riduzione significativa. Si ritiene, quindi, che, in fase di esercizio l'opera in progetto generi un impatto trascurabile sulla componente in esame.

9.2 Acque Superficiali

In fase di esercizio la presenza della strada costituisce di fatto un elemento di pressione ambientale sulle acque superficiali per gli aspetti illustrati di seguito. Il tracciato stradale, una volta finito, costituirà una

superficie impermeabile di raccolta delle acque meteoriche che costituirà un elemento di alterazione dell'attuale equilibrio idraulico della zona. In tal senso andrà quindi debitamente progettato un sistema di gestione delle acque meteoriche che permetta di garantire l'invarianza idraulica.

In conclusione, stante quanto indicato, gli interventi in progetto sono stati sviluppati tenendo conto della massima attenzione alle problematiche di carattere idraulico e le soluzioni progettuali sono state adottate con l'obiettivo di rendere trascurabile la perturbazione dell'equilibrio idrogeologico esistente nelle aree interessate. Pertanto, tenuto conto delle soluzioni individuate si ritiene che la gestione delle acque meteoriche così come sopra descritta, possa garantire l'inserimento del tracciato stradale senza aggravii di tipo idraulico per il territorio, rendendo trascurabile l'impatto che ne deriva.

9.3 Territorio e Suolo

Dopo aver analizzato gli impatti sull'ambiente prodotti dalla fase di realizzazione dell'opera, in questa sede vengono valutati gli impatti, per la componente "Territorio e suolo", dell'opera in relazione alla sua presenza e all'esercizio.

Al fine di ridurre il possibile carico inquinante delle acque di dilavamento stradale in recapito alla rete idrografica superficiale, viene previsto il trattamento delle stesse mediante l'azione di processi combinati di deposizione, filtrazione fitodepurazione all'interno della rete di fossati di progetto.

Tale impatto risulta trascurabile, considerando che il sistema di gestione delle acque di piattaforma previsto dal progetto è tale da garantire il corretto trattamento delle acque di prima pioggia, quindi l'interferenza si ritiene contenuta.

9.4 Biodiversità

In fase di esercizio le attività di progetto generatrici di potenziali impatti risultano essere di tipo diretto, come l'eliminazione di vegetazione e la frammentazione del tessuto paesistico e di tipo indiretto come la presenza del traffico di automezzi, la produzione di emissioni inquinanti e di rumore, l'impermeabilizzazione del suolo.

Lo stato di qualità dell'aria, così come riportato nel capitolo "Atmosfera" del presente studio, dovrebbe vedere un miglioramento in fase di esercizio.

L'incremento di impermeabilizzazione dei suoli dovuta alla realizzazione del nuovo tracciato stradale contribuisce alla alterazione dell'equilibrio idrogeologico del territorio e conseguentemente alla funzionalità degli ecosistemi igrofilo ed acquatici. Tuttavia, tale impatto risulta poco significativo in relazione allo sviluppo del tracciato quasi interamente a sud dell'ambito di ricarica degli acquiferi ed in relazione al fatto che verrà realizzato un adeguato sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche.

L'incidentalità della fauna dovuta al traffico costituisce un impatto poco significativo, poiché la fauna terrestre, attualmente frequentante il territorio, presenta una mobilità estremamente ridotta. Non si prevede invece la realizzazione di opportune barriere a protezione degli attraversamenti della fauna né di passaggi faunistici che permettano l'attraversamento della nuova viabilità in sicurezza.

9.5 Rumore e Vibrazioni

Al fine di salvaguardare il clima acustico le analisi acustiche mediante software di simulazione hanno definito il dimensionamento degli interventi di mitigazione acustica che riguardano circa 471 metri lineari di schermature antirumore, per una superficie di 2483 metri quadrati complessivi.

9.6 Paesaggio e patrimonio culturale

per il contenimento delle ripercussioni ambientali dell'opera in esame è stato definito un "progetto delle opere a verde". Nello specifico si propongono le seguenti tipologie di interventi, che sono dettagliatamente indicati nel SIA:

- a) interventi di mascheramento opere maggiori e opere minori;
- b) inerbimento bordure e aree intercluse;
- c) rinverdimento lungo il tracciato.

In conclusione è possibile apprezzare come le mitigazioni previste per il corretto inserimento paesaggistico della variante SS12 siano concepite non al solo fine di "mascherare" l'opera, ma presentino la volontà di riprendere la trama e gli elementi del contesto naturale esistente nel quale si inserisce la nuova infrastruttura.

ALLEGATO 21
- 4 MAG 2023

10 SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA – VALUTAZIONE D'INCIDENZA

Gli Uffici della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV, con nota in data 01/08/2022 – protocollo 338374, hanno trasmesso le proprie considerazioni, dalla quale si evince che:

“(…) Facendo seguito all’avvio del procedimento per l’istanza in oggetto, fermo restando la titolarità del Ministero della Transizione Ecologica nel svolgere anche le funzioni di autorità competente per la valutazione di incidenza (art. 10, comma 3, del D.lvo 152/2006 e ss.mm.ii.) nell’ambito del procedimento di VIA statale in essere, si riscontra che il tracciato stradale (comprese le opere accessorie e complementari indicati negli elaborati cartografici) non si realizza all’interno dei siti della rete Natura 2000. Va tuttavia evidenziato che tale tracciato è tuttavia prossimo ad un sistema di fontanili e che pertanto per l’impalcato stradale e per le associate aree di cantiere dovranno essere adottate le opportune misure per preservare la continuità strutturale e funzionale del reticolo idrografico attraversato e contestualmente il miglioramento ovvero rafforzamento delle aree boscate e delle fasce arboree connesse al reticolo (con particolare riferimento a fossa Campagna, presso loc. Scopella – Buttapietra, e a fossa Cappella e a fiume Piganzio, presso loc. Pisona – Isola della Scala).

Rispetto alla vigente cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto di cui alla D.G.R. n. 2200/2014, in ragione delle specifiche attitudini ecologiche, l’ampliamento autostradale e le opere complementari e accessorie si realizzerebbero in un ambito che dispone delle caratteristiche di idoneità per le seguenti specie di interesse comunitario: Marsilea quadrifolia, Cobitis bilineata, Bufo viridis, Hyla intermedia, Rana latastei, Triturus carnifex, Coronella austriaca, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Natrix tessellata, Podarcis muralis, Zamenis longissimus, Alcedo atthis, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Egretta garzetta, Pernis apivorus, Hypsugo savii, Pipistrellus kuhlii.

Per l’istanza in esame e rispetto alle suddette specie, in ragione della loro attuale distribuzione (di cui alla D.G.R. n. 2200/2014), delle caratteristiche note di home range e di capacità di dispersione, la popolazione rinvenibile nell’ambito in esame è riferibile ai siti della rete Natura 2000 del Veneto, tra cui quello sopra richiamato.

Per quanto sopra, ai fini dell’applicazione della disciplina di cui all’art. 5 del D.P.R. n. 357/97, e s.m.i., è necessario garantire l’assenza di possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, e ciò può realizzarsi laddove sia escluso il coinvolgimento, diretto e indiretto, degli habitat di interesse comunitario e sia mantenuta l’idoneità degli ambienti nell’ambito territoriale interessato per le precitate specie di interesse comunitario, anche mediante interventi di miglioramento ambientale degli elementi di paesaggio (di cui riferimento all’art. 10 della Direttiva 92/43/Cee) localmente presenti ovvero la relativa ricostituzione.

Infine, ai sensi dell’art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone. (…)”.

11 VALUTAZIONI SULLA DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA DEPOSITATA DALLA RICHIESTA DA ANAS S.P.A.

Il progetto in questione è stato discusso nella seduta del Comitato Tecnico regionale V.I.A. svoltasi in data 03/08/2022 e, in tale sede il Comitato ha ritenuto necessario, nell’ambito del procedimento ministeriale, richiedere le seguenti integrazioni e approfondimenti, utili al fine della prosecuzione dell’istruttoria (formalizzate al Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V- Procedure di Valutazione VIA e VAS con nota in data 04/08/2022 – protocollo regionale 344833):

Quadro di Riferimento programmatico

Dall’esame degli elaborati progettuali, non è immediatamente rilevabile se l’intervento costituisce o meno variante urbanistica. Gli elaborati progettuali non specificano nulla in tal senso e riportano stralci del PTRC e dei PAT dei diversi comuni interessati (situazione *ante operam*) senza alcuna rappresentazione dello scenario futuro (situazione *post operam*).

Si chiede pertanto di aggiornare in tal senso il Quadro di Riferimento programmatico.

Aspetti geologici

1. Dal nome del capitolo "Geologia e acque" nell'elaborato "Sintesi non tecnica" va tolto il termine "Geologia" non essendo trattata la tematica nel capitolo corrispondente.
2. A pag. 71 della Relazione generale, figura 45, indicare il N geografico, elemento indispensabile per capire la direzione di deflusso della rete idrografica.
3. Nella Relazione geologica inserire, anche schematicamente, il modello geologico ottenuto dalle indagini e dalle fonti bibliografiche corredato da una sezione rappresentativa del sottosuolo dell'area interessata dal tracciato stradale.
4. Nella Relazione geologica gli estratti di cartografie storiche o di pianificazione comunale sono poco leggibili (rappresentazione grafica poco definita o legenda non leggibile): se la documentazione non è consultabile in maniera più definita negli elaborati allegati al progetto definitivo, a cui eventualmente rimandare nel testo, si chiede di renderla leggibile o citare la fonte bibliografica.
5. Per la predisposizione delle strutture portanti di questa arteria stradale, nel tratto in cui attraversa la discarica, si ritiene necessaria una caratterizzazione del materiale di riempimento delle ex cave con indagini specifiche al fine di definire i parametri geotecnici necessari e verificare che le ipotesi progettuali siano compatibili con i calcoli delle strutture portanti (anche a lungo termine) e con la stabilità delle scarpate nel tratto in trincea.
6. L'ipotesi, presente nella Relazione geologica (pag. 43), di inserire uno strato permeabile a contatto col terreno di posa per garantire la continuità del deflusso in area di risorgiva non è condivisibile. L'emersione naturale dell'acqua sotterranea non dovrebbe incontrare in nessun caso interferenze antropiche, perciò tale scelta progettuale va motivata con approfondimenti tecnici specifici.
7. Sulla base delle informazioni della campagna geognostica del 2021 si chiede di interpolare le linee isofreatiche al fine di definire l'andamento delle acque sotterranee nell'area di progetto, informazioni ritenute necessarie per la stesura della Carta idrogeologica. L'informazione legata alla soggiacenza della falda va considerata in ogni fase di costruzione del tratto stradale in quanto la presenza di acqua nel sottosuolo, se non prevista, può modificare sensibilmente le caratteristiche del terreno legate al carico e di conseguenza l'idoneità delle strutture di progetto.
8. Si invita a modificare la definizione di classe di permeabilità compatibilmente col valore del coefficiente di permeabilità (k): a differenza di quanto riportato nella tabella a pag. 50 della Relazione geologica al diminuire di k (in m/s) la permeabilità del terreno diminuisce.
9. Verificare l'assenza ed eventualmente integrare con gli elementi conoscitivi tipici della geomorfologia di pianura, quali i dossi fluviali e i paleoalvei, le informazioni della Carta geomorfologica.
10. Inserire la traccia dei profili geologici nella cartografia in pianta.

Terre e rocce da scavo

11. Il piano di utilizzo afferma a pag. 72 (cap 5.2) che la "campagna di indagine è ancora in corso. Ad oggi sono stati realizzati i pozzetti esplorativi ed i sondaggi di seguito riportati." Negli allegati non sono riportate le analisi di tutti i punti di campionamento indicati nella planimetria; il numero di analisi non è significativo al fine di stabilire con certezza la sussistenza dei requisiti del sottoprodotto. Si chiede quindi di completare il quadro dei risultati analitici relativi ai punti di campionamento previsti.
Si chiede inoltre di integrare la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo relativamente alle aree di cantiere e di stoccaggio che verranno scoticate, per una superficie totale di almeno 70.000 mq, e relativamente alle opere accessorie alla strada.
12. Il progetto prevede il conferimento come rifiuto di tutte le terre non riutilizzabili fuori cantiere, per un quantitativo di quasi 700.000 mc (quasi un milione e mezzo di tonnellate); si sottolinea che secondo i criteri dell'art. 179 del TUA andrebbe preferito il riutilizzo del materiale e quindi la gestione come TRS prima che l'invio ad impianti di trattamento o discarica che dovrebbe essere l'ultima soluzione, con vantaggi oltre che ambientali anche economici. Si ritiene importante provvedere ad una valutazione delle alternative nella gestione dei materiali, favorendone il riutilizzo entro o fuori sito.

13. Il progetto prevede di poter recuperare una modesta percentuale (51.603,57 mc derivanti dagli scavi oltre 1.00 m di profondità a partire dalla PK 6+000,00) previo trattamento con calce e/o cemento; si chiede di aggiornare il riferimento alla "normale pratica industriale", poiché il trattamento a calce non è ricompreso nell'Allegato 3 al DPR 120/2017. A tal proposito si chiede di integrare il Piano di Utilizzo indicando le modalità operative e misure di precauzione che il proponente prevede al fine della minimizzazione dei possibili impatti sulle matrici acqua ed atmosfera. Tali modalità dovranno tener conto tra l'altro delle condizioni di ventosità e di piovosità, nonché delle condizioni di soggiacenza della falda rispetto al piano campagna; dovranno essere previste le misure messe in atto per evitare il dilavamento della calce dal piano di posa in caso di forte pioggia, il dilavamento della calce dal piano di posa in presenza di acque sotterranee con soggiacenza prossima al piano campagna, la percolazione all'interno del rilevato, il rilascio accidentale di calce in corpi idrici.
14. Si chiede di verificare alcune incongruenze sui volumi scavati rilevate nella relazione del Piano di Utilizzo: a pag. 83 si riporta "Dalle stime effettuate dal progetto definitivo si prevede una produzione di materiali di risulta di circa 966.723,49 mc"; dalle tabelle 10 e 17 risultano invece 1.103.723,49 mc.
15. Il tracciato è interessato, da un'interferenza con tre siti di discarica per rifiuti inerti, denominate "Cà Brusà", "Bernascona" e "Lonardi. In particolare una parte attraverserà la discarica "Cà Brusà", discarica per rifiuti inerti "provenienti da segazione del marmo e delle pietre naturali e cocciami" che ha concluso la fase post operativa e anche la sistemazione finale (la Provincia di Verona – Settore ambiente ha emesso Det. n.4267/17 del 15/11/2017). Per quest'area si ipotizza una procedura per stoccare parte dei materiali di ricopertura della discarica e dei rifiuti in una serie di aree di stoccaggio sempre nel perimetro della discarica adiacenti al tracciato. L'attraversamento di parte della discarica comporterà l'asportazione di limi di marmo (11.000,00 mc) arrivati in discarica come rifiuti; pertanto la loro gestione deve seguire la relativa normativa; si chiede quindi che il proponente verifichi l'effettiva possibilità di riutilizzare i limi come proposto, in quanto la discarica risulta aver concluso la fase di utilizzo. Nella stessa ottica dovrà inoltre essere verificato se anche i materiali costituenti lo strato impermeabile (limi di granito) siano arrivati in discarica come rifiuti o come materie prime e se quindi possano essere riutilizzati come terre e rocce da scavo o in ambito di esclusione della normativa sui rifiuti (art. 185 del TUA).

Atmosfera

Documento "Relazione analisi ambientale" (16_4-001_T00IA04AMBRE01_A)

16. La valutazione delle concentrazioni è stata realizzata mediante l'utilizzo del modello di dispersione AERMOD (U.S. EPA). L'input meteorologico è fornito dalle misure del 2021 della centralina meteorologica di Buttapietra gestita da ARPAV. In relazione a tale riferimento si chiedono dei chiarimenti relativamente ai seguenti aspetti:
 - la rosa dei venti riportata in Figura 10 non appare corretta dato che, come specificato nel commento che segue la figura, la direzione prevalente è da ENE e non da NO.
 - il valore riportato per le calme (0%) non è plausibile.
 - non è specificato a quale centralina siano riferiti i dati di pressione presentati a pag 16 dato che la stazione meteo di Buttapietra è sprovvista di sensore di pressione.
17. Secondo quanto riportato i fattori di emissione utilizzati per la stima delle emissioni veicolari derivano dall'inventario nazionale Ispra-Sina. Si chiede di specificare a che anno si riferiscano; inoltre si chiede di rendere consultabile il link riportato (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/>) al fine di poter ripercorrere i calcoli
18. Sono stati considerati tre scenari emissivi:
 - a) scenario attuale: viabilità attuale (di un tratto della SS12) con traffico attuale. La modellizzazione è stata limitata al tratto che attraversa l'abitato di Buttapietra;
 - b) scenario zero: viabilità attuale con previsione di traffico futuro al 2036 nell'ipotesi di non realizzazione del progetto. Anche in questo caso la modellizzazione è stata limitata al tratto che attraversa l'abitato di Buttapietra;
 - c) scenario futuro: viabilità futura secondo il progetto con previsione di traffico futuro al

2036. La modellizzazione è stata applicata alle tre tratte denominate 11, 12 e 13.

Per completezza, nello scenario futuro si richiede di includere tra le sorgenti emissive anche l'attuale SS 12 con la prevista riduzione di traffico. Inoltre si ritiene opportuno vengano selezionati dei recettori sensibili nell'abitato di Buttapietra su cui effettuare il confronto tra le concentrazioni previste nei vari scenari. Si chiede inoltre di rivalutare l'incremento di traffico ipotizzato per il 2036 poiché la previsione fatta dal proponente risulta in contrasto con l'obiettivo 4 del Piano Regionale Trasporti ("Sviluppare un sistema di trasporti orientato alla tutela dell'ambiente e del territorio") che così riporta: "Al fine di migliorare la qualità dell'aria nella Regione, il Piano definisce obiettivi quantitativi in termini di cambio modale da gomma a modalità di trasporto maggiormente sostenibili, in particolare quella ferroviaria".

Documento STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE- Parte 5^ - Gli impatti della cantierizzazione (16_1-005_T00IA01AMBRE05_A)

19. La metodologia di stima delle emissioni da opere stradali in fase di cantiere è ripresa dal Road Construction Emission Model versione 7.1.2, sviluppato dal Sacramento Metropolitan Air Quality Management District. Si chiede di rendere consultabile il link riportato (<http://www.airquality.org/ceqa/RoadConstructionModelVer7.1-2.xls>) al fine di poter ripercorrere i calcoli.
20. Le emissioni di cantiere calcolate mediante la metodologia precedente su base annuale sono state confrontate con le emissioni dell'inventario INEMAR 2015 per la regione Veneto e per la provincia di Verona. Si chiede di verificare il calcolo delle percentuali riportate nella tabella a pag. 12, che non risultano coerenti ai valori riportati in tabella stessa. Inoltre si chiede di verificare l'anno di riferimento della stima che nella medesima tabella è indicato come 2005 (anziché 2015 come si evince dalle figure).

Documento Parte 6^ - La definizione delle azioni di progetto per la dimensione fisica ed operativa (16_1-006_T00IA01AMBRE06_A)

21. Viene presentata una tabella riassuntiva degli impatti dei tre scenari emissivi sulla componente atmosfera (Tabella 6.7 pag.12) per gli inquinanti NOx, PM10, PM2.5, CO e Benzene. Si conclude che "le emissioni complessive dei contaminanti indagati mostrano una riduzione significativa".

Si rileva che la tabella riporta i valori di concentrazione ambientale (e non di emissione) stimati dal modello nei vari scenari; si chiede quindi di rivedere l'affermazione secondo cui le emissioni diminuiscono, sottolineando invece come con la costruzione della variante, il traffico, e l'inquinamento da esso generato, venga spostato dall'abitato di Buttapietra, che quindi risulta meno esposto.

Inquinamento luminoso

La documentazione analizzata non cita la norma Regionale del Veneto che va presa come riferimento normativo (*LEGGE REGIONALE 7 agosto 2009, n. 17 - Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici*).

Per gli aspetti tecnici si fa presente che la nuova norma di riferimento è la UNI 10819:2021

Relativamente all'impianto di illuminazione previsto da progetto, il proponente dovrà quindi integrare la documentazione presentata con i documentati attestanti la conformità e il rispetto della Legge regionale 17/09 e delle normative in materia, secondo le Linee Guida Arpav reperibili al seguente link: <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/luminosita-del-cielo/criteri-e-linee-guida-1>

In particolare la documentazione tecnica fornita dovrà essere aggiornata colmando le seguenti carenze riscontrate:

22. non vengono fornite le tabelle fotometriche numeriche degli apparecchi proposti e/o i file eulmdat, benché previsti dall'art. 7, comma 4 della L.R. 17/09. Non viene nemmeno indicato se i corpi illuminanti siano da installare orizzontalmente (con vetro di chiusura parallelo a terra) o con diverso angolo di inclinazione.)
23. La temperatura di colore delle sorgenti prevista è pari a 4000 K. A causa dei negativi effetti ambientali dovuti alla componente di luce blu, presente in particolare nelle sorgenti a LED con

elevata temperatura di colore, si richiede di utilizzare sorgenti con temperatura di colore non superiore a 3000 K, come da linee guida ARPAV (reperibili all'indirizzo <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/luminosita-del-cielo/criteri-e-linee-guida-1>).

24. Vengono stabilite delle categorie illuminotecniche di progetto secondo la norma UNI 11248. Non vengono però riportate le categorie illuminotecniche di esercizio.
25. Al riguardo si fa presente che secondo quanto previsto dalla Legge Regionale, il valore di luminanza media mantenuta/illuminamento medio mantenuto in una data area di studio non deve superare quello previsto dalla categoria/riferimento illuminotecnico adottato, entro la tolleranza dell'ordine del 15%.
26. In alcuni casi, nel documento relativo ai calcoli illuminotecnici, i valori calcolati superano questa tolleranza.
27. Sono presenti sistemi per la riduzione del flusso luminoso, ma non vengono definiti i regimi di gestione del flusso che si intendono adottare per i corpi illuminanti: devono essere esplicitati orari e percentuali di riduzione di flusso previsti in fascia serale/notturna.

Rumore

Il proponente ha presentato tavole distinte riferite rispettivamente al clima acustico previsto, alle barriere acustiche proposte, alla collocazione delle aree di cantiere. Per una completa valutazione dell'efficacia delle misure di mitigazioni proposte è necessario che il proponente integri:

28. le tavole "Clima acustico allo stato mitigato" con l'indicazione della collocazione dei cantieri;
29. le tavole sul clima acustico post operam con l'indicazione del futuro posizionamento delle barriere acustiche.

Vibrazioni

30. Poiché nei capitoli del SIA dedicati alla tematica "Rumore e Vibrazioni" la componente vibrazioni, è accennate senza alcun approfondimento tecnico, il proponente dovrà argomentare sulla base di quali elementi riferiti alle tipologie di lavorazioni ed interventi previsti, è stato valutato che il disturbo causato relativamente a tale componente non pretendesse un approfondimento. Si ricorda che la normativa tecnica di riferimento per la tematica è la UNI 9614:2017.

Con nota in data 15/02/2023 (acquisita al protocollo regionale 89586 in data 15/02/2023), la società ANAS S.p.A. ha trasmesso la documentazione integrativa richiesta, pubblicata sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8648>.

In relazione alla documentazione depositata da ANAS S.p.A. si riportano di seguito alcune valutazioni istruttorie:

• Quadro di Riferimento programmatico

Punto 1.1: in merito alle richieste di chiarimenti, il proponente ha precisato che l'opera infrastrutturale in esame si configura come una variante urbanistica dal momento che tale sua previsione nella strumentazione urbanistica analizzata non è contemplata.

Rientrando l'intervento nel territorio comunale di Verona (zona sismica 2) e trattandosi di variante urbanistica, si rende necessaria l'espressione del parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001 che sarà rilasciato su richiesta da parte dell'amministrazione comunale.

Dovrà essere acquisito il parere relativo all'art. 94-bis del DPR 380/2001 sul progetto esecutivo prima dell'inizio dei lavori.

Relativamente alle Norme di Polizia Idraulica (R.D. 523/1904) l'intervento in argomento non interessa corsi d'acqua di competenza dell'U.O. Genio Civile Verona che pertanto non esprime parere in merito. Il parere dovrà essere rilasciato dal Consorzio di Bonifica che gestisce i corsi d'acqua attraversati dall'infrastruttura stradale.

Dovrà inoltre essere acquisito parere circa la compatibilità idraulica che sarà rilasciato su richiesta da parte dell'amministrazione comunale per la presenza della variante urbanistica.

In fase di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà approfondire la proposta di intervento in coerenza con quanto disposto dal Piano Regionale Trasporti, che prevede la valutazione dei servizi ecosistemici.

• Terre e rocce da scavo

In risposta alla richiesta di integrazione dalla 11 alla 15 del Comitato VIA Regionale (dalla 14.1 alla 14.7 delle richieste del Ministero) il proponente ha integrato la "Relazione piano di utilizzo terre e rocce da scavo"; in merito a tale integrazioni si fanno le seguenti considerazioni:

- p.to 11: il proponente prevede di integrare il Piano di Utilizzo quando avrà la possibilità di accedere alle aree; si prende atto di quanto asserito facendo presente che il Piano di Utilizzo dovrà essere approvato dall'Ente competente.
- p.to 12: si ritengono recepite le richieste poiché a fronte delle conoscenze attuali il volume gestito come rifiuto sarà circa il 10% (110.106 mc)
- p.ti 13 e 14: si ritengono recepiti
- p.to 15: per quanto riguarda la gestione del terreno di copertura delle discariche non si hanno osservazioni; per quanto riguarda invece la ricollocazione dei rifiuti movimentati all'interno della discarica si rimarca che la discarica Ca' Brusà ha concluso la fase post operativa e anche la sistemazione finale (la Provincia di Verona – Settore ambiente ha emesso Det. n.4267/17 del 15/11/2017); pertanto tale aspetto deve essere rivalutato.

• Atmosfera

In merito alle richieste di integrazioni dalla 16 alla 21 si rileva quanto segue.

Come richiesto, la documentazione integrativa ha incluso, per lo scenario futuro la valutazione esplicita dell'effetto dell'opera sulla qualità dell'aria nell'abitato di Buttapietra che sarà migliorativo sia rispetto alla situazione attuale che allo scenario zero.

In merito all'argomentazione per cui, nella discussione relativa al confronto tra diversi scenari, e anche nelle conclusioni, si sostiene che a ridosso della variante stradale le concentrazioni degli inquinanti sono conformi ai limiti di legge si precisa che il confronto con il limite normativo può essere fatto solo dopo aver sommato al contributo del traffico sulla variante il fondo ambientale, dato che il limite di legge si riferisce alla concentrazione totale in aria ambiente e non al contributo di una singola sorgente.

Infine si ritiene opportuno inserire tra le "best practices" di cantiere le seguenti:

- utilizzo di veicoli pesanti con scappamento in posizione alta rispetto suolo;
- alimentazione delle macchine e apparecchi con motore diesel con carburanti a basso tenore di zolfo;
- periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione, secondo le indicazioni del fabbricante;
- impiego di veicoli recenti o nuovi a basse emissioni in regola con i limiti di legge

• Inquinamento luminoso

La documentazione presentata ha recepito le richieste dalla 23 alla 27 contenute nel parere del Comitato VIA Regionale. Il progetto illuminotecnico risulta conforme alla Legge Regionale n. 17/09.

• Rumore

Si rileva che nelle integrazioni fornite dal proponente non si è riusciti a trovare riscontro alle richieste di cui ai p.ti 27e 28

• Vibrazioni

Il proponente ha previsto un monitoraggio anche per la componente vibrazioni al capitolo 11 del Piano di Monitoraggio; le relative osservazioni sono riportate nel paragrafo di seguito relativo al documento di PMA

• Piano di Monitoraggio

Premettendo che il Piano di Monitoraggio dovrà essere condiviso con ARPAV e che dovrà garantire un anno di monitoraggio ante operam per le diverse matrici ambientale, la proposta di Piano che verrà presentata dal proponente dovrà tener conto delle seguenti considerazioni/indicazioni:

1. Aspetti generali

- per le diverse componenti ambientali (atmosfera, rumore, ambiente idrico, biodiversità, suolo), il Proponente dovrà predisporre il Piano degli interventi di mitigazione che intende adottare per limitare gli impatti in fase di CO e per verificare l'efficacia in fase di PO, verificandone nel contempo la coerenza con le indicazioni per la tutela ambientale previste nel Piano Regionale Trasporti.
- dovranno essere definite tempistiche e modalità di comunicazione con ARPAV, in merito sia alla trasmissione dei cronoprogrammi e alle loro eventuali variazioni, sia al caricamento dei dati sulla piattaforma prevista.

2. Acque superficiali

Fase AO

Per la fase AO si provveda ad implementare a quattro il numero di monitoraggi annui, da eseguire con frequenza trimestrale.

Fase CO

È necessario che il set analitico sia integrato con: cromo esavalente, alluminio, ferro, carbonio organico totale (TOC), tensioattivi ionici e non ionici, escherichia coli.

Si valuti inoltre l'inserimento nel set analitico di sostanze specifiche che potrebbero entrare in contatto con le acque superficiali, la cui presenza viene evinta dell'esame delle schede tecniche dei prodotti utilizzati durante le lavorazioni.

Per tutte le fasi di monitoraggio è necessario che il set analitico sia integrato con azoto nitrico (N-NO₃), azoto nitroso (N-NO₂) e azoto ammoniacale (N-NH₃).

Nelle schede di rilievo/campionamento e nei report periodici dovranno essere riportate, in corrispondenza di ciascun punto di monitoraggio, le lavorazioni effettuate. Si ricorda che tra le lavorazioni da riportare sinteticamente, rivestono un ruolo prioritario quelle che sono in grado di sviluppare fenomeni di contaminazione, se posti contatto con le acque superficiali. In particolare, tenuto che, a differenza di altre componenti ambientali, per le quali il transitorio temporale tra causa ed effetto registrato risulta solitamente breve, per la componente acque superficiali l'analisi delle attività di cantiere dovrà essere estesa, sulla base dei tempi di deflusso, delle portate e delle velocità in alveo, ad un congruo periodo antecedente i rilievi.

Si sottolinea che è necessario che la sezione download del sito internet dell'opera debba permettere di scaricare in modo massivo i dati derivanti dal monitoraggio in forma numerica (quali ad esempio tabella Excel o formati analoghi).

3. Acque sotterranee

I punti di monitoraggio dovranno essere ubicati lungo il percorso secondo il criterio monte-valle rispetto alla direzione di deflusso della falda per valutare, non soltanto il valore assoluto degli indicatori in ciascun sito, quanto invece la variazione dello stesso parametro tra i due punti di misura e di riconoscere eventuali impatti determinati dalla presenza di lavorazioni/cantieri e dell'opera stessa

Per ciascun punto di monitoraggio, dovranno essere esplicitati: il posizionamento rispetto al flusso della falda (monte o valle), le finalità del monitoraggio indicando le interferenze più significative e/o più prossime al punto di monitoraggio (cantiere x, movimenti terra e scavi, ...), le coordinate geografiche, la profondità, l'ubicazione dei filtri.

I punti utilizzati per le attività di rilievo freatimetrico dovranno essere quotati con precisione almeno centimetrica (quota piano campagna e quota riferimento della misura di soggiacenza, ove non coincidenti).

Nel caso in cui si dovessero realizzare nuovi punti di monitoraggio, i piezometri di preferenza dovrebbero essere realizzati in HDPE. La perforazione dei piezometri deve essere realizzata a carotaggio continuo con stesura della stratigrafia. Potranno essere realizzati a distruzione di nucleo solo se già presente un sondaggio con stratigrafia recente e posto nelle immediate vicinanze del piezometro da terebrare. La

documentazione stratigrafica e qualsiasi altra informazione dovrà essere allegata alla scheda monografica del piezometro.

Non sono riportate indicazioni sulle tecniche di campionamento (modalità di spurgo, prelievo, conservazione campioni...). Si raccomanda che il prelievo avvenga dopo opportuno spurgo, per emungimento di 3/5 volumi d'acqua o per stabilizzazione dei parametri temperatura e conducibilità elettrica. Il campionamento deve avvenire a basso flusso, al massimo 1 L/min. Comunque, tutte le operazioni di spurgo e prelievo del campione utilizzate dovranno essere dettagliatamente riportate nella scheda di campionamento.

Nei due elenchi di parametri presentati a pagina 54 e 55 del PMA ci sono delle differenze e pertanto non è chiaro il set analitico proposto. I parametri da monitorare sono:

- parametri di campo: temperatura aria, temperatura acqua, pH, conduttività ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C), ossigeno disciolto (mg/l), potenziale redox
- parametri di laboratorio: calcio, magnesio, sodio, potassio, cloruri, solfati, bicarbonati (HCO_3), nitrati (NO_3), nitriti (NO_2), ammonio (NH_4), TOC, alluminio, arsenico, cadmio, cromo totale, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali, MTBE, IPA, BTEX, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici (Nota: con riferimento al documento revisionato, 17-001 - T00MO00MOARE01_B si segnala che nel pannello analitico sono assenti " bicarbonati (HCO_3), nitrati (NO_3), nitriti (NO_2), ammonio (NH_4), TOC, MTBE e alifatici clorurati non cancerogeni, mentre è riportato CROMO IV, ma non Cromo VI).

Inoltre nel caso in cui però vengano impiegati pesticidi dovranno essere ricercati i principi attivi dei prodotti utilizzati.

Come già previsto per le acque superficiali, anche per le acque sotterranee si dovrà valutare l'inserimento nel set analitico di sostanze specifiche che potrebbero entrare in contatto con le acque di falda, la cui presenza viene evitata dall'esame delle schede tecniche dei prodotti utilizzati durante le lavorazioni.

I campioni di acque sotterranee destinati alla determinazione analitica dei metalli in tracce dovranno essere filtrati e successivamente acidificati in campo (con acido nitrico). La porosità del filtro utilizzabile dovrà essere di $0,45 \mu\text{m}$ (in nitrato di cellulosa o acetato di cellulosa) L'aliquota per il solo parametro Cr VI deve essere filtrata con la stessa modalità ma non va acidificata.

I limiti di quantificazione e i metodi analitici, non ancora definiti, dovranno essere comunicati una volta individuato il laboratorio che eseguirà le analisi.

I parametri per i quali sono definite concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) dovranno essere espressi con le stesse unità di misura riportate in tabella 2, Allegato 5, Parte IV D. Lgs. 152/2006 s.m.i.

Dovrà essere proposta una metodologia di valutazione dei dati.

Nelle schede di rilievo/campionamento e nei report periodici dovranno essere riportate, per ciascun punto di monitoraggio, le lavorazioni effettuate. Si ricorda che tra le lavorazioni da riportare sinteticamente, rivestono un ruolo prioritario quelle a contatto con la falda e le lavorazioni profonde quali: scavi, realizzazione di pali, di fondazioni, consolidamenti, jet grouting, ... In particolare dovranno essere evidenziate le situazioni in cui la falda dovesse emergere in atmosfera libera. Tenuto che, a differenza di altre componenti ambientali, per le quali il transitorio temporale tra causa ed effetto registrato risulta solitamente breve, per la componente acqua sotterranee l'analisi delle attività di cantiere dovrà essere estesa, sulla base dei tempi di deflusso, a un congruo periodo prima dei rilievi.

Come per le acque superficiali si sottolinea che è necessario che la sezione download del sito internet dell'opera debba permettere di scaricare in modo massivo i dati derivanti dal monitoraggio in forma numerica (quali ad esempio tabella Excel o formati analoghi).

4. Rumore

In CO è da sottoporre a monitoraggio l'area lungo il cantiere della nuova bretella tra l'incrocio strada Cà Brusa/Strada Corte Bassa e Via Verdi tra le aree sottoposte a monitoraggio in fase di cantiere, poiché si

passa vicino ad alcune abitazioni.

Dovrà essere previsto che eventuali anomalie in fase di monitoraggio CO vengano comunicate tempestivamente ad ARPAV per una fattiva collaborazione alle azioni correttive.

5. Vibrazioni

Trattandosi di opera nuova il monitoraggio deve essere eseguito secondo norma UNI 9614:2017 (e non 9614:1990 come riportato nel documento di PMA). Si concordo sul PMA AO, CO e PO ma si reputa opportuno dedicarsi soprattutto al CO che sarà la fase più disturbante per le abitazioni prossime ai cantieri. In fase di esercizio è consigliabile limitarsi ad un monitoraggio dei mezzi pesanti (se i limiti sono rispettati lo saranno anche per i mezzi leggeri)

6. Componenti Naturalistiche

6.1 Aspetti generali

Dovrà essere chiarito che il monitoraggio in fase AO dovrà essere eseguito prima dell'inizio di qualsiasi attività, anche preliminare alla fase di cantiere (ad es. taglio vegetazione, bonifica ordigni bellici ecc.), che possa interferire con le componenti ambientali, con particolare riferimento alla biodiversità.

Per tutto il periodo di monitoraggio in fase di CO dovranno essere adottati, in relazione agli esiti, i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare, gli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del progetto.

Il Proponente dovrà prevedere l'invio annuale di una relazione tecnica, accompagnata dal parere tecnico di ARPA, sugli esiti di monitoraggio e le eventuali ulteriori misure di mitigazione adottate; dovrà essere data tempestiva comunicazione del caricamento dei nuovi dati sulla piattaforma digitale.

6.2 Flora

La carta della vegetazione utilizzata è a scala troppo elevata e non aggiornata (2007) e non risulta quindi attendibile come dato di partenza; sarà necessario effettuare in AO una carta della vegetazione reale in scala 1:5000 con un buffer 200 m da entrambi i lati della strada.

Preliminarmente è necessario verificare lungo tutto il tracciato la presenza di habitat ideonei a specie vegetali di interesse comunitario che possano esservi in zona quali *Anacamptys pyramidalis*, e *Marsilea quadrifolia* (quadranti definiti da D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014); qualora si verificasse la presenza di tali habitat bisognerà effettuare dei rilievi speditivi per ricercare la presenza delle specie di interesse.

Deve essere data l'identificazione precisa delle tipologie vegetazionali presso i punti di rilievo. In seguito all'individuazione delle tipologie vegetazionali esaminate. Sebbene gli habitat siano molto semplificati si richiede la distribuzione uniforme dei punti di monitoraggio per ciascuno dei 5 quadranti di cartografia dell'intervento.

Riguardo alla scelta dei punti di monitoraggio si suggerisce di:

- verificare presso i punti ACQ la presenza di habitat vegetazionali acquatici, laddove trovati inserire punto di rilievo V&F (un buon punto potrebbe essere quello presso ACQ11 dove il canale affianca con la strada);
- mantenere i punti di monitoraggio vegetazione V&F1; stralciare la stazione V&F_02, che appare di dubbio interesse, eventualmente proponendone una sostitutiva nell'ambito del medesimo elemento della Rete Ecologica Regionale interferito
- inserire un punto di monitoraggio sul canale fossanuova presso il punto AST05, AST06 in quanto il canale si affianca alla strada;
- inserire un punto di monitoraggio presso l'oasi dei terreni palustri di Vacaldo e presso Oasi Tartaro e Valtonda, al fine del loro utilizzo come "punto di bianco"
- effettuare un rilievo presso l'area boscata-pascolo incolto situata nella l'area comprendente le teste di risorgiva n°115 e 63
- evidenziare i gruppi di specie indicatrici di situazioni di disturbo e di pregio naturalistico (sinantropiche, infestanti, rare e protette); per specie rare/protette e per infestanti identificare la fenofase al momento del rilievo; dare evidenza alle IA (infestanti di importanza comunitaria)

- rilevare fenomeni di ruderalizzazione e banalizzazione della flora mediante analisi rilievo speditivo specie infestanti, per fasce campione poste ai lati del tracciato stradale e presso le aree di cantiere da effettuarsi in appositi transetti e non solo presso aree di rilievo floristico; fornire una cartografia di segmenti per transetti infestanti
- nel delimitare le aree di indagine per quanto riguarda i rilievi vegetazionali è preferibile marcare con GPS il punto di centro rilievo ed indagare un'area circolare di 100 mq su bosco e 25 mq su prato.
- integrare il monitoraggio degli attecchimenti con aree fisse di monitoraggio da 25 mq nelle quali eseguire un rilievo fitosociologico (con cadenza stagionale primaverile ed estiva) dopo un 1, 3, 5 anni dal ripristino per verificare se vi è una ripresa delle dinamiche naturali della vegetazione.
- precisare il tipo di nomenclatura floristica utilizzata, se Pignatti 1982 o Pignatti 2017-2019.
- descrivere in legenda tutte le retinature utilizzate nella cartografia fornita con l'opera.

6.3 Fauna

Il PMA dovrà essere integrato con la componente svernante dell'Avifauna, in coerenza con il quadro conoscitivo desumibile dalla cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto approvata con D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014. Per quanto riguarda Crostacei, Odonati e Lepidotteri, sempre in riferimento alle specie potenzialmente presenti in base alla cartografia sopra citata (ad es. *Austropotamobius pallipes*, *Gomphus flavipes*, *Lycaena dispar*) si dovrà prevedere l'eventuale attivazione del monitoraggio e l'implementazione in PMA delle relative metodiche, previa verifica speditiva lungo tutto il tracciato della presenza delle specie stesse o di habitat idonei.

Si chiede inoltre di:

- considerare, nella scelta delle stazioni di monitoraggio per la fauna, l'area comprendente le teste di risorgiva n°115 e 63.
- stralciare la stazione V&F_02, che appare di dubbio interesse dal punto di vista faunistico, eventualmente proponendone una sostitutiva nell'ambito del medesimo elemento della Rete Ecologica Regionale interferito.
- valutare l'assetto delle stazioni di monitoraggio di Crostacei (qualora fossero previste) e Ittiofauna eventualmente associandole anche alle stazioni di monitoraggio ACQ. A tale proposito, si deve tenere presente che gli ambiti di conservazione dei Pesci definiti dalle Misure di Conservazione della Regione Biogeografica Continentale della Regione Veneto corrispondono ai tratti dei corsi d'acqua dove le specie risultano presenti: per l'individuazione di tali tratti, lo strumento previsto è costituito dalla Carta Ittica Regionale.
Più in generale, la scelta delle stazioni di monitoraggio deve essere impostata individuando i contesti di maggior valenza naturalistica e i gradienti di pressione ambientale determinati dall'opera, in particolare prediligendo le aree a valle dell'opera per quanto concerne gli ambienti acquatici.
- riesaminare la scelta e la descrizione delle metodologie di monitoraggio faunistico in termini di completezza, coerenza ed efficacia. A tale proposito, si rappresenta che la scelta di effettuare un solo rilievo all'anno, indipendentemente dalla metodica, risulta largamente insufficiente a rappresentare il quadro faunistico delle stazioni di monitoraggio. Inoltre tutte le metodiche devono essere integrate anche con la descrizione relativa all'attività di analisi dei dati.

12 VALUTAZIONI FINALI

VISTA

la normativa vigente in materia, sia statale che regionale, ed in particolare:

- il D.Lg. 152/2006 "Norme in materia ambientale" ed in particolare gli artt. 24 e 25;
- la L.R. 4/2016 "Disposizioni in materia di valutazione di impatto ambientale e di competenze in materia di autorizzazione integrata ambientale";

PRESO ATTO

che, la Società ANAS S.p.A., con nota prot. 289358 del 05/05/2022, acquisita al prot. MiTE58222 del 10/05/2022, ha presentato istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 D.Lgs.

- 152/2006 e ss.mm.ii., per il progetto definitivo “Variante alla S.S. 12 da Buttapietra alla tangenziale sud di Verona (VE29)” con contestuale Verifica del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi dell’art. 9, del D.P.R. 120/2017, allegando la relativa documentazione progettuale in formato digitale, nonché l’Avviso al Pubblico.
- PRESO ATTO** che, verificata la completezza della documentazione trasmessa a corredo della suddetta istanza, ai sensi dell’art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e verificato l’avvenuto pagamento dell’onere contributivo previsto all’art. 2, comma 1, lett. b) del Regolamento adottato con Decreto Interministeriale n. 1 del 04/01/2018, il Ministero della Transizione Ecologica - Direzione Generale Valutazioni Ambientali - Divisione V - Procedure di Valutazione VIA e VAS, con nota 0072834 del 10/06/2022 (acquisita al protocollo regionale 272069 in data 16/06/2022), ha comunicato al Proponente ed alle Amministrazioni interessate la procedibilità dell’istanza.
Ai sensi dell’art. 24, comma 1 del D.Lgs. 152/2006, la documentazione presentata a corredo dell’istanza è stata pubblicata sul sito web dell’Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8648/12738>;
- VISTO** esaminato e valutato lo Studio Ambientale e tenuto conto della documentazione progettuale agli atti;
- PRESO ATTO** della documentazione integrativa presentata dalla società ANAS S.p.A. acquisita al protocollo regionale 89586 in data 15/02/2023 e pubblicata sul sito web dell’Autorità competente, alla pagina: <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8648>;
- VALUTATE** le caratteristiche del progetto e la sua localizzazione nel più ampio contesto antropico ed ambientale;
- PRESO ATTO** delle valutazioni sulle alternative progettuali proposte dalla Società proponente;
- CONSIDERATO** che, il nuovo assetto viario e le caratteristiche tecniche della nuova infrastruttura in progetto comporteranno significativi benefici in termini sia di livello di servizio con riduzione dei tempi di percorrenza, sia di standard di sicurezza di circolazione;
- CONSIDERATO** che, gli impatti in fase di cantiere risultano complessivamente di modesta o trascurabile entità;
- CONSIDERATO** che, anche gli impatti in fase di esercizio possono ritenersi complessivamente trascurabili o poco significativi;
- TENUTO CONTO** dei criteri di cui all’Allegato V alla Parte Seconda del D.Lgs. n.152/2006 e ss.mm.ii.;
- VISTA** la necessità di esprimere compiutamente ed in tempi utili il parere regionale endoprocedimentale nell’ambito del procedimento di VIA statale;
tutto ciò premesso il Comitato Tecnico Regionale V.I.A., presenti tutti i suoi componenti (assenti il rappresentante di Veneto Sviluppo S.p.A. ed il rappresentante di Sistemi Territoriali S.p.A.), preso atto e condivise le valutazioni del gruppo istruttorio, esprime all’unanimità dei presenti, per quanto di competenza nell’ambito del procedimento di VIA statale

parere favorevole in ordine alla compatibilità ambientale

dell’intervento esaminato, fatte salve tutte le considerazioni, chiarimenti ed approfondimenti di seguito dettagliati, che si richiede siano recepiti all’interno del percorso di valutazione in ambito nazionale:

1. rientrando l'intervento nel territorio comunale di Verona (zona sismica 2) e trattandosi di variante urbanistica, si rende necessaria l'espressione del parere ai sensi dell'art. 89 del DPR 380/2001 che sarà rilasciato, su richiesta, da parte dell'amministrazione comunale.
2. Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere richiesta autorizzazione sismica come previsto all'art. 94 del D.P.R. n. 380/2001.
3. Relativamente alle Norme di Polizia Idraulica (R.D. 523/1904) l'intervento in argomento dovrà ottenere il parere dal Consorzio di Bonifica che gestisce i corsi d'acqua attraversati dall'infrastruttura stradale.
4. Dovrà inoltre essere acquisito parere circa la compatibilità idraulica (D.G.R. n. 2948/2009) che sarà rilasciato su richiesta da parte dell'amministrazione comunale per la presenza della variante urbanistica.
5. In fase di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà approfondire la proposta di intervento in coerenza con quanto disposto dal Piano Regionale Trasporti, che prevede la valutazione dei servizi ecosistemici.
6. Il proponente prevede di integrare il Piano di Utilizzo quando avrà la possibilità di accedere alle aree; si prende atto di quanto asserito rimarcando comunque che in questa fase istruttoria è stata presentata una caratterizzazione parziale.
7. Per quanto riguarda la ricollocazione dei rifiuti movimentati all'interno della discarica Ca' Brusà si rimarca che tale discarica ha concluso la fase post operativa e anche la sistemazione finale (la Provincia di Verona – Settore ambiente ha emesso Det. n.4267/17 del 15/11/2017); pertanto tale aspetto deve essere rivalutato considerando un'alternativa coerente con la norma.
8. Per quanto riguarda la componente atmosfera in merito all'argomentazione per cui, nella discussione relativa al confronto tra diversi scenari, e anche nelle conclusioni, si sostiene che a ridosso della variante stradale le concentrazioni degli inquinanti sono conformi ai limiti di legge si precisa che il confronto con il limite normativo può essere fatto solo dopo aver sommato al contributo del traffico sulla variante il fondo ambientale, dato che il limite di legge si riferisce alla concentrazione totale in aria ambiente e non al contributo di una singola sorgente.
9. Tra le "best practices" di cantiere è opportuno che il proponente preveda le seguenti:
 - utilizzo di veicoli pesanti con scappamento in posizione alta rispetto suolo,
 - alimentazione delle macchine e apparecchi con motore diesel con carburanti a basso tenore di zolfo;
 - periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione, secondo le indicazioni del fabbricante;
 - impiego di veicoli recenti o nuovi a basse emissioni in regola con i limiti di legge.
10. Per quanto riguarda il rumore, come già inserito nella richiesta di integrazioni di cui alla nota Regione Veneto n. 3448333 del 04.08.2022, per una completa valutazione dell'efficacia delle misure di mitigazioni proposte è opportuno che il proponente fornisca:
 - le tavole "Clima acustico allo stato mitigato" con l'indicazione della collocazione dei cantieri;
 - le tavole sul clima acustico post operam con l'indicazione del futuro posizionamento delle barriere acustiche.
11. Premettendo che il Piano di Monitoraggio dovrà essere condiviso con ARPAV e che dovrà garantire un anno di monitoraggio ante operam per le diverse matrici ambientale, la proposta di Piano che verrà presentata dal proponente dovrà tener conto delle seguenti considerazioni/indicazioni:
 1. Aspetti generali
 - per le diverse componenti ambientali (atmosfera, rumore, ambiente idrico, biodiversità, suolo), il Proponente dovrà predisporre il Piano degli interventi di mitigazione che

intende adottare per limitare gli impatti in fase di CO e per verificare l'efficacia in fase di PO, verificandone nel contempo la coerenza con le indicazioni per la tutela ambientale previste nel Piano Regionale Trasporti.

- dovranno essere definite tempistiche e modalità di comunicazione con ARPAV, in merito sia alla trasmissione dei cronoprogrammi e alle loro eventuali variazioni, sia al caricamento dei dati sulla piattaforma prevista.

2. Acque superficiali

Fase AO

Per la fase AO si provveda ad implementare a quattro il numero di monitoraggi annui, da eseguire con frequenza trimestrale.

Fase CO

È necessario che il set analitico sia integrato con: cromo esavalente, alluminio, ferro, carbonio organico totale (TOC), tensioattivi ionici e non ionici, escherichia coli.

Si valuti inoltre l'inserimento nel set analitico di sostanze specifiche che potrebbero entrare in contatto con le acque superficiali, la cui presenza viene evinta dell'esame delle schede tecniche dei prodotti utilizzati durante le lavorazioni.

Per tutte le fasi di monitoraggio è necessario che il set analitico sia integrato con azoto nitrico (N-NO₃), azoto nitroso (N-NO₂) e azoto ammoniacale (N-NH₃).

Nelle schede di rilievo/campionamento e nei report periodici dovranno essere riportate, in corrispondenza di ciascun punto di monitoraggio, le lavorazioni effettuate. Si ricorda che tra le lavorazioni da riportare sinteticamente, rivestono un ruolo prioritario quelle che sono in grado di sviluppare fenomeni di contaminazione, se posti contatto con le acque superficiali. In particolare, tenuto che, a differenza di altre componenti ambientali, per le quali il transitorio temporale tra causa ed effetto registrato risulta solitamente breve, per la componente acque superficiali l'analisi delle attività di cantiere dovrà essere estesa, sulla base dei tempi di deflusso, delle portate e delle velocità in alveo, ad un congruo periodo antecedente i rilievi.

Si sottolinea che è necessario che la sezione download del sito internet dell'opera debba permettere di scaricare in modo massivo i dati derivanti dal monitoraggio in forma numerica (quali ad esempio tabella Excel o formati analoghi).

3. Acque sotterranee

I punti di monitoraggio dovranno essere ubicati lungo il percorso secondo il criterio monte-valle rispetto alla direzione di deflusso della falda per valutare, non soltanto il valore assoluto degli indicatori in ciascun sito, quanto invece la variazione dello stesso parametro tra i due punti di misura e di riconoscere eventuali impatti determinati dalla presenza di lavorazioni/cantieri e dell'opera stessa

Per ciascun punto di monitoraggio, dovranno essere esplicitati: il posizionamento rispetto al flusso della falda (monte o valle), le finalità del monitoraggio indicando le interferenze più significative e/o più prossime al punto di monitoraggio (cantiere x, movimenti terra e scavi, ...), le coordinate geografiche, la profondità, l'ubicazione dei filtri.

I punti utilizzati per le attività di rilievo freaticometrico dovranno essere quotati con precisione almeno centimetrica (quota piano campagna e quota riferimento della misura di soggiacenza, ove non coincidenti).

Nel caso in cui si dovessero realizzare nuovi punti di monitoraggio, i piezometri di preferenza dovrebbero essere realizzati in HDPE. La perforazione dei piezometri deve essere realizzata a carotaggio continuo con stesura della stratigrafia. Potranno essere realizzati a distruzione di nucleo solo se già presente un sondaggio con stratigrafia recente e posto nelle immediate vicinanze del piezometro da terebrare. La documentazione stratigrafica e qualsiasi altra informazione dovrà essere allegata alla scheda monografica del piezometro.

Non sono riportate indicazioni sulle tecniche di campionamento (modalità di spurgo, prelievo, conservazione campioni...). Si raccomanda che il prelievo avvenga dopo opportuno spurgo, per emungimento di 3/5 volumi d'acqua o per stabilizzazione dei parametri temperatura e conducibilità elettrica. Il campionamento deve avvenire a basso flusso, al massimo 1 L/min. Comunque, tutte le operazioni di spurgo e prelievo del campione utilizzate dovranno essere dettagliatamente riportate nella scheda di campionamento.

Nei due elenchi di parametri presentati a pagina 54 e 55 del PMA ci sono delle differenze e pertanto non è chiaro il set analitico proposto. I parametri da monitorare sono:

- parametri di campo: temperatura aria, temperatura acqua, pH, conduttività ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C), ossigeno disciolto (mg/l), potenziale redox
- parametri di laboratorio: calcio, magnesio, sodio, potassio, cloruri, solfati, bicarbonati (HCO_3), nitrati (NO_3), nitriti (NO_2), ammonio (NH_4), TOC, alluminio, arsenico, cadmio, cromo totale, cromo VI, ferro, manganese, mercurio, nichel, piombo, rame, zinco, idrocarburi totali, MTBE, IPA, BTEX, alifatici clorurati cancerogeni, alifatici clorurati non cancerogeni, tensioattivi anionici, tensioattivi non ionici (Nota: con riferimento al documento revisionato, 17-001 -T00MO00MOARE01_B si segnala che nel pannello analitico sono assenti " bicarbonati (HCO_3), nitrati (NO_3), nitriti (NO_2), ammonio (NH_4), TOC, MTBE e alifatici clorurati non cancerogeni, mentre è riportato CROMO IV, ma non Cromo VI).

Inoltre nel caso in cui però vengano impiegati pesticidi dovranno essere ricercati i principi attivi dei prodotti utilizzati.

Come già previsto per le acque superficiali, anche per le acque sotterranee si dovrà valutare l'inserimento nel set analitico di sostanze specifiche che potrebbero entrare in contatto con le acque di falda, la cui presenza viene evinta dell'esame delle schede tecniche dei prodotti utilizzati durante le lavorazioni.

I campioni di acque sotterranee destinati alla determinazione analitica dei metalli in tracce dovranno essere filtrati e successivamente acidificati in campo (con acido nitrico). La porosità del filtro utilizzabile dovrà essere di $0,45 \mu\text{m}$ (in nitrato di cellulosa o acetato di cellulosa) L'aliquota per il solo parametro Cr VI deve essere filtrata con la stessa modalità ma non va acidificata.

I limiti di quantificazione e i metodi analitici, non ancora definiti, dovranno essere comunicati una volta individuato il laboratorio che eseguirà le analisi.

I parametri per i quali sono definite concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) dovranno essere espressi con le stesse unità di misura riportate in tabella 2, Allegato 5, Parte IV D. Lgs. n. 152/2006 s.m.i.

Dovrà essere proposta una metodologia di valutazione dei dati.

Nelle schede di rilievo/campionamento e nei report periodici dovranno essere riportate, per ciascun punto di monitoraggio, le lavorazioni effettuate. Si ricorda che tra le lavorazioni da riportare sinteticamente, rivestono un ruolo prioritario quelle a contatto con la falda e le lavorazioni profonde quali: scavi, realizzazione di pali, di fondazioni, consolidamenti, jet grouting, ... In particolare dovranno essere evidenziate le situazioni in cui la falda dovesse emergere in atmosfera libera. Tenuto che, a differenza di altre componenti ambientali, per le quali il transitorio temporale tra causa ed effetto registrato risulta solitamente breve, per la componente acqua sotterranee l'analisi delle attività di cantiere dovrà essere estesa, sulla base dei tempi di deflusso, a un congruo periodo prima dei rilievi.

Come per le acque superficiali si sottolinea che è necessario che la sezione download del sito internet dell'opera debba permettere di scaricare in modo massivo i dati derivanti dal monitoraggio in forma numerica (quali ad esempio tabella Excel o formati analoghi).

4. Rumore

- le teste di risorgiva n°115 e 63;
- evidenziare i gruppi di specie indicatrici di situazioni di disturbo e di pregio naturalistico (sinantropiche, infestanti, rare e protette); per specie rare/protette e per infestanti identificare la fenofase al momento del rilievo; dare evidenza alle IA (infestanti di importanza comunitaria)
 - rilevare fenomeni di ruderalizzazione e banalizzazione della flora mediante analisi rilievo speditivo specie infestanti, per fasce campione poste ai lati del tracciato stradale e presso le aree di cantiere da effettuarsi in appositi transetti e non solo presso aree di rilievo floristico; fornire una cartografia di segmenti per transetti infestanti;
 - nel delimitare le aree di indagine per quanto riguarda i rilievi vegetazionali è preferibile marcare con GPS il punto di centro rilievo ed indagare un aree circolari di 100 mq su bosco e 25 mq su prato;
 - integrare il monitoraggio degli attecchimenti con aree fisse di monitoraggio da 25 mq nelle quali eseguire un rilievo fitosociologico (con cadenza stagionale primaverile ed estiva) dopo un 1, 3, 5 anni dal ripristino per verificare se vi è una ripresa delle dinamiche naturali della vegetazione;
 - precisare il tipo di nomenclatura floristica utilizzata, se Pignatti 1982 o Pignatti 2017-2019;
 - descrivere in legenda tutte le retinature utilizzate nella cartografia fornita con l'opera.

6.3 Fauna

Il PMA dovrà essere integrato con la componente svernante dell'Avifauna, in coerenza con il quadro conoscitivo desumibile dalla cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto approvata con D.G.R. n. 2200 del 27 novembre 2014. Per quanto riguarda Crostacei, Odonati e Lepidotteri, sempre in riferimento alle specie potenzialmente presenti in base alla cartografia sopra citata (ad es. *Austropotamobius pallipes*, *Gomphus flavipes*, *Lycaena dispar*) si dovrà prevedere l'eventuale attivazione del monitoraggio e l'implementazione in PMA delle relative metodiche, previa verifica speditiva lungo tutto il tracciato della presenza delle specie stesse o di habitat idonei.

Si chiede inoltre di:

- considerare, nella scelta delle stazioni di monitoraggio per la fauna, l'area comprendente le teste di risorgiva n°115 e 63.
 - stralciare la stazione V&F_02, che appare di dubbio interesse dal punto di vista faunistico, eventualmente proponendone una sostitutiva nell'ambito del medesimo elemento della Rete Ecologica Regionale interferito.
 - valutare l'assetto delle stazioni di monitoraggio di Crostacei (qualora fossero previste) e Ittiofauna eventualmente associandole anche alle stazioni di monitoraggio ACQ. A tale proposito, si deve tenere presente che gli ambiti di conservazione dei Pesci definiti dalle Misure di Conservazione della Regione Biogeografica Continentale della Regione Veneto corrispondono ai tratti dei corsi d'acqua dove le specie risultano presenti: per l'individuazione di tali tratti, lo strumento previsto è costituito dalla Carta Ittica Regionale.
 - Più in generale, la scelta delle stazioni di monitoraggio deve essere impostata individuando i contesti di maggior valenza naturalistica e i gradienti di pressione ambientale determinati dall'opera, in particolare prediligendo le aree a valle dell'opera per quanto concerne gli ambienti acquatici.
 - riesaminare la scelta e la descrizione delle metodologie di monitoraggio faunistico in termini di completezza, coerenza ed efficacia. A tale proposito, si rappresenta che la scelta di effettuare un solo rilievo all'anno, indipendentemente dalla metodica, risulta largamente insufficiente a rappresentare il quadro faunistico delle stazioni di monitoraggio. Inoltre tutte le metodiche devono essere integrate anche con la descrizione relativa all'attività di analisi dei dati.
12. Sia preso in considerazione quanto evidenziato dagli Uffici della Direzione Valutazioni Ambientali, Supporto Giuridico e Contenzioso - U.O. VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV, con nota in data 01/08/2022 – protocollo 338374, così come di seguito riportato:

21 - 4 MAG 2023

“(…) Facendo seguito all’avvio del procedimento per l’istanza in oggetto, fermo restando la titolarità del Ministero della Transizione Ecologica nel svolgere anche le funzioni di autorità competente per la valutazione di incidenza (art. 10, comma 3, del D.lvo 152/2006 e ss.mm.ii.) nell’ambito del procedimento di VIA statale in essere, si riscontra che il tracciato stradale (comprese le opere accessorie e complementari indicati negli elaborati cartografici) non si realizza all’interno dei siti della rete Natura 2000. Va tuttavia evidenziato che tale tracciato è tuttavia prossimo ad un sistema di fontanili e che pertanto per l’impalcato stradale e per le associate aree di cantiere dovranno essere adottate le opportune misure per preservare la continuità strutturale e funzionale del reticolo idrografico attraversato e contestualmente il miglioramento ovvero rafforzamento delle aree boscate e delle fasce arborate connesse al reticolo (con particolare riferimento a fossa Campagna, presso loc. Scopella – Buttapietra, e a fossa Cappella e a fiume Piganzio, presso loc. Pisona – Isola della Scala).

Rispetto alla vigente cartografia distributiva delle specie della Regione del Veneto di cui alla D.G.R. n. 2200/2014, in ragione delle specifiche attitudini ecologiche, l’ampliamento autostradale e le opere complementari e accessorie si realizzerebbero in un ambito che dispone delle caratteristiche di idoneità per le seguenti specie di interesse comunitario: Marsilea quadrifolia, Cobitis bilineata, Bufo viridis, Hyla intermedia, Rana latastei, Triturus carnifex, Coronella austriaca, Hierophis viridiflavus, Lacerta bilineata, Natrix tessellata, Podarcis muralis, Zamenis longissimus, Alcedo atthis, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Egretta garzetta, Pernis apivorus, Hypsugo savii, Pipistrellus kuhlii.

Per l’istanza in esame e rispetto alle suddette specie, in ragione della loro attuale distribuzione (di cui alla D.G.R. n. 2200/2014), delle caratteristiche note di home range e di capacità di dispersione, la popolazione rinvenibile nell’ambito in esame è riferibile ai siti della rete Natura 2000 del Veneto, tra cui quello sopra richiamato.

Per quanto sopra, ai fini dell’applicazione della disciplina di cui all’art. 5 del D.P.R. n. 357/97, e s.m.i., è necessario garantire l’assenza di possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000, e ciò può realizzarsi laddove sia escluso il coinvolgimento, diretto e indiretto, degli habitat di interesse comunitario e sia mantenuta l’idoneità degli ambienti nell’ambito territoriale interessato per le precitate specie di interesse comunitario, anche mediante interventi di miglioramento ambientale degli elementi di paesaggio (di cui riferimento all’art. 10 della Direttiva 92/43/Cee) localmente presenti ovvero la relativa ricostituzione.

Infine, ai sensi dell’art. 12, c.3 del D.P.R. 357/97 e ss.mm.ii., per gli impianti in natura delle specie arboree, arbustive ed erbacee siano impiegate esclusivamente specie autoctone e ecologicamente coerenti con la flora locale e non si utilizzino miscugli commerciali contenenti specie alloctone. (...)”.

Il Presidente
del Comitato Tecnico Regionale V.I.A.
F.to Dott. Luca Marchesi

Il Vice-Presidente
del Comitato Tecnico Regionale V.I.A.
F.to avv. Cesare Lanna

Il Direttore
dell’Unità Organizzativa V.I.A.
F.to Ing. Lorenza Modenese

Il Segretario
del Comitato Tecnico Regionale V.I.A.
F.to Eva Maria Lunger

