



*Ministero dell' Ambiente e della
Sicurezza Energetica*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE – VIA E VAS

IL PRESIDENTE

Indirizzi in Allegato

Oggetto: [ID: 6178] Tronco autostrada A10 Savona-Ventimiglia (Confine francese). Progetto "Nuovo svincolo autostradale di Vado Ligure" - Richiesta di integrazioni

Con la presente si comunica che, a seguito delle attività di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, la Commissione, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, alla luce di quanto stabilito dall'art. 24 del D.Lgs. 152/2006, rilevata la necessità di acquisire documentazione integrativa, richiede quanto di seguito riportato.

1. Acque superficiali

- 1.1. Non si rileva dalla documentazione fornita un'analisi delle pressioni attualmente presenti sui corsi d'acqua direttamente interferiti dalla realizzazione del progetto. L'opera proposta si inserisce in un contesto altamente antropizzato quindi, risulta necessaria tale valutazione ante-operam al fine di identificare e descrivere i potenziali effetti generati dalla realizzazione del progetto proposto.
- 1.2. **Si richiede**, nell'analisi delle caratteristiche quali-quantitative relative alle acque superficiali, di approfondire l'analisi dei corsi d'acqua direttamente interessati dal progetto ed estendere l'ambito territoriale di analisi ad un'area maggiore rispetto a quella indicata, almeno comprendente l'intero corso del Torrente Segno (fino alla foce), recapito finale di tutti i rii interferenti con l'opera in esame.
- 1.3. Come indicato dal proponente all'interno della Relazione Idraulica (cod. elab. 194-P280_D_A10_IDR_RH_001_C, capitolo 4.1 *Modello stato di fatto*), nello stato attuale sono stati evidenziati delle zone di erosione spondale che hanno portato alla modifica della sezione originaria dell'alveo (Rio Termini – zona a monte dell'attuale tombino stradale). Questi fenomeni possono nel tempo compromettere le condizioni di sicurezza delle opere realizzate per lo scarico delle acque (tombini di attraversamento stradale/ferroviario). Pertanto, si richiede di quantificare l'impatto delle portate solide che possono transitare ed interferire con le opere.
- 1.4. Integrare la documentazione con le procedure da attuare durante le lavorazioni in alveo per la sistemazione fluviale del Rio Termini.
- 1.5. Effettuare uno studio quantitativo dei processi che potenzialmente alterano le acque superficiali a causa delle sostanze inquinanti prodotte dalla messa in esercizio dell'opera.
- 1.6. Precisare la precisa ubicazione delle stazioni di misura per le quali vengono indicati i dati utilizzati di pluviometria e idrometria nello studio Idrologico presentato (cod. elab. 194b-P280_D_A10_IDR_RI_002_A)

- 1.7. Con riferimento allo Studio Idraulico Rio Termini, vengono indicate le scabrezze e le condizioni al contorno, ma non sono specificati i criteri di assegnazione di queste e i parametri usati per quantificarli. Inoltre, nelle immediate vicinanze di imbocco e sbocco, come previsto dalle NTC 2018, devono essere previste idonee protezioni del fondo. Infine, dall'analisi dei risultati numerici non è ben chiaro il comportamento della corrente in corrispondenza del gradino realizzato per la sistemazione del fondo. Chiarire tali aspetti.
- 1.8. Si ritiene che **gli studi idraulici realizzati inerenti al Rio Termini e il Rio Scuro dovrebbero essere integrati** con alcuni aspetti necessari per una corretta interpretazione dei risultati delle simulazioni eseguite, che potrebbero influire sulla valutazione degli impatti. In particolare, per lo studio idraulico del Rio Termini:
- definire se la scabrezza deriva da una calibrazione ad hoc del modello oppure se è stata stimata da analisi in campo;
 - specificare la pendenza del fondo usata, nella formula di moto uniforme, per stabilire le condizioni al contorno a monte e a valle del tratto oggetto di studio;
 - esplicitare le motivazioni alla base della scelta della sezione di monte e di valle del modello;
 - indicare se le modifiche dimensionali previste, in fase di progetto, per il tombino "B" lungo il Rio Termini, siano state considerate nel modello numerico di confronto.

Per quanto riguarda invece lo studio idraulico del Rio Scuro:

- non è chiaro se il tombino a monte, inserito nella modellazione, cambi dimensione (allungamento per attraversamento della nuova rampa autostradale). In tal caso i modelli investigati dovrebbero tenere in considerazione questa modifica dimensionale per valutare gli effetti sul deflusso delle acque;
 - verificare i risultati tabellari mostrati (pag. 25-27 della relazione idraulica);
 - verificare, in accordo alle NTC 2018 – cap. 5.1, il funzionamento dei tombini inseriti nella modellazione;
 - **vista la forte antropizzazione dell'area ed i numerosi elementi di interferenza si consiglia di approfondire le analisi con studi di maggior dettaglio**, prevedendo in caso, una modellazione bi-dimensionale in regime di moto vario. Non si esclude che una migliore analisi delle problematiche idrauliche possano essere affrontate con modelli che inglobano parte o l'intero bacino **al fine di evidenziare gli effetti cumulativi sui deflussi in caso di piena**;
 - chiarire il comportamento che la corrente assume in corrispondenza del gradino inserito nella sistemazione d'alveo del Rio Termini.
- 1.9. Si richiede di verificare che tutte le opere di interferenza (tombini/ponti), seppur alcuni già presenti nello stato di fatto, risultino idonei da un punto di vista idraulico per effetto delle modifiche apportate dal progetto.
- 1.10. Dalla planimetria di cantiere non si riscontra l'indicazione del posizionamento delle opere dichiarate nel SIA relative alla raccolta e smaltimento delle acque domestiche e di cantiere. In aggiunta non vengono indicati i punti di prelievo (falda, corso d'acqua) e di raccolta/rilascio delle acque potenzialmente inquinate. Fornire elementi in merito
- 1.11. Nel progetto proposto, tra le varie opere da realizzare, è prevista la realizzazione di un'opera di sottopasso (SOTTOPASSO AUTOSTRADA A10). **Dalla documentazione fornita e analizzata non sembra essere previsto, per questo tipo di attraversamento, un'opera di raccolta e smaltimento acque tramite sollevamento delle stesse (i.e., stazione di pompaggio).** Fornire chiarimenti in merito

2. **Acque sotterranee**

- 2.1. Integrare adeguatamente la trattazione degli aspetti relativi alla caratterizzazione idrogeologica (ovvero l'identificazione dei complessi idrogeologici, degli acquiferi e dei corpi idrici sotterranei interferiti direttamente e indirettamente dall'opera in progetto), alla definizione delle dinamiche di ricarica delle falde, di circolazione delle acque nel sottosuolo, di interscambio con i corpi idrici superficiali e delle emergenze, alla determinazione dello stato di vulnerabilità degli acquiferi e alla caratterizzazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee.
- 2.2. In mancanza di un quadro generale relativo allo scenario di base del regime delle acque sotterranee di cui sopra, la successiva disamina dell'analisi di compatibilità è allineata alle considerazioni precedenti. **Integrare con uno studio** delle variazioni dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei nelle aree interferite direttamente e/o indirettamente dall'opera in progetto **(al fine di stabilire la compatibilità ambientale e la sostenibilità degli interventi previsti dall'opera in progetto)**.

3. **Suolo**

- 3.1. Relativamente alla sottrazione di suolo permanente in fase di esercizio sull'area di 17.790 m² classificata come "Area agricola - Codice di I° livello pari a 2", **approfondire l'analisi dell'impatto** relativo al suolo agricolo e dell'alterazione del sistema fondiario **sulle aziende agroindustriali e sul sistema agroalimentare nel suo complesso**.
- 3.2. Il corpo di frana denominato Frane Cappio - Dissesto (A) non è sufficientemente analizzato (non è nota, ad esempio, la profondità della superficie di scivolamento così come non sono ben chiare le ipotesi relative alla piezometria adottata, ecc...) nonostante "si è fatto ricorso a una serie di back analysis, ricercando i parametri di resistenza corrispondenti ad un coefficiente di sicurezza "globale" unitario per la superficie di scivolamento compatibile con quanto rilevato in sito; lo spessore delle coltri instabili è stato dedotto da valutazioni geomorfologiche. Per questo corpo di frana, la prevista campagna di indagini preliminari riportata nella Relazione geologica (cod. elab. 015-P280_D_A10_GEO_RA_001_C, pag.46), che prevedeva l'installazione di piezometri e inclinometri (e che può, quindi, fornire gli elementi necessari all'esecuzione delle analisi di stabilità del versante), non trova riscontro nella documentazione esaminata. Fornire gli elementi relativi.
- 3.3. **Approfondire la non alterazione degli equilibri e delle dinamiche morfo-evolutive nonché la mitigazione del rischio idrogeologico**, specie in merito ad una valutazione della vulnerabilità degli elementi dell'opera esposti.
- 3.4. **Integrare la verifica della misura dello stato di degrado del suolo** nelle aree esterne e interne ai cantieri, in fase di costruzione dell'opera, **dando indicazioni per il corretto ripristino della risorsa suolo**.

4. **Rumore**

- 4.1. Per quanto riguarda il rumore, **il proponente dichiara che verranno installati dei pannelli mobili fonoassorbenti, ma non riporta nessuna stima dei livelli sonori presso i ricettori in seguito alle misure di mitigazione**. Integrare lo studio con tale analisi.
- 4.2. Il Proponente non ha preso in considerazione la mitigazione in facciata del ricettore R2 tramite barriere. **Valutare l'inserimento di una barriera acustica per mitigare anche il ricettore R2**.

5. **Atmosfera e clima**

- 5.1. Nell'ambito dello "Studio di impatto ambientale" (cod. 291-P280D_A10_SIA_SD_001_C) non vengono riportati, né in forma descrittiva o grafica (ad eccezione del solo parametro vento) né in formato tabellare, i dati climatici utilizzati come input per i modelli di dispersione degli inquinanti. Inoltre non si fa riferimento a studi climatici su base trentennale e/o riferiti alle norme World Meteorological Organization (WMO). Integrare lo SIA.
- 5.2. **Nello "Studio di impatto ambientale"** (cod. 291-P280D_A10_SIA_SD_001_C) non sono presenti riferimenti al "Piano di tutela e risanamento della qualità dell'aria della Regione Liguria". Per quanto

attiene ai dati di emissione, sono riportati gli ultimi due aggiornamenti dell'inventario (SIRAL), che risalgono al 2008 e al 2011, **non sono però individuate eventuali sorgenti emissive** (puntuali, lineari, areali) **ricadenti nell'area di intervento, né è data evidenza delle emissioni a ciascuna di esse associate.** Chiarire ed integrare

- 5.3. **Si richiede uno studio previsionale dell'alterazione della qualità dell'aria presso i ricettori sensibili presenti nelle aree limitrofe al cantiere in seguito agli interventi di mitigazione.**

6. Biodiversità

- 6.1. Data la presenza di endemismi nella vicina area protette "Rocche Bianche" e poiché manca una caratterizzazione floristica dell'area di intervento, **si richiede di effettuare un'indagine preliminare per verificare se** anche nell'area di intervento, in particolare laddove dovrebbe sorgere la rampa posta a ridosso delle Pinete costiere e mediterranee e delle Formazioni riparie (cfr. Allegato al SIA "Carta dei tipi forestali" a pagina 320 del documento *291-P280D_A10_SIA_SD_001_C*), **siano presenti analoghe criticità naturalistiche, o comunque specie sottoposte a particolari forme di tutela.** Analoga criticità riguarda anche gli "*Arbusteti e macchie termomediterranee*" (Pagina 10 della Sintesi Non Tecnica);
- 6.2. Data la presenza di specie, anche di notevole interesse conservazionistico, nella vicina area protetta "Rocche Bianche" e poiché manca uno studio faunistico nell'area di intervento, **si richiede di effettuare un'indagine preliminare per verificare se tale zona,** in particolare laddove dovrebbe sorgere la rampa posta a ridosso delle Pinete costiere e mediterranee e delle Formazioni riparie (cfr. Allegato al SIA "Carta dei tipi forestali" a pagina 320 del documento *291-P280D_A10_SIA_SD_001_C* **possa presentare passaggio di animali di rilevanza scientifica o conservazionistica,** data anche la vicinanza di aree umide e differenti elementi vegetazionali in grado di fornire differenti fonti alimentari o ripari a una moltitudine di specie. Lo studio faunistico dovrà consentire, inoltre, di verificare il reale effetto dell'infrastruttura sulla connettività del territorio (in particolare le *patches* meno artificiali) a scala locale, sicuramente più dettagliata di quanto apprezzabile nel progetto di Rete Ecologica Regionale.
- 6.3. Approfondire la caratterizzazione dei popolamenti potenzialmente e realmente presenti per le componenti floro-faunistiche, al fine di **stimare in maniera esaustiva gli impatti in fase di cantiere sulle specie e sugli habitat presenti nel sito in esame, considerato che si andrà ad operare su terreni boscati e su incolti, i quali potrebbero ospitare elementi di interesse scientifico da tutelare. Il periodo di intervento, inoltre, sia per il disturbo sia per il taglio della vegetazione, deve essere opportunamente programmato** in funzione delle specie presenti, e delle loro fenologie, **per evitare impatti irreversibili, seppur apparentemente "trascurabili".**
- 6.4. Approfondire i seguenti aspetti al fine di consentire una adeguata stima degli impatti sulla biodiversità in fase di esercizio.
- **approfondire lo studio sulle componenti floro-faunistiche** valutando se il progetto possa interferire con la funzionalità ecosistemica dell'area e gli effetti sulle zoocenosi.
 - Alla luce delle valutazioni precedenti, per attuare una riduzione delle collisioni con i mezzi transitanti, e ridurre il rischio di isolamento delle popolazioni animali (con conseguenti fenomeni di inbreeding e riduzione della variabilità genetica), prevedere l'installazione di appositi sistemi, quali culverts, sottopassi adeguatamente dimensionati per le specie target, recinzioni di dimensioni e maglie adeguate alle specie target
 - precisare in che modo sia stato calcolato l'indice IFm, ancorché **appare assente,** dalla documentazione fornita, **una caratterizzazione preliminare delle specie animali presenti;**
 - Dalla documentazione appare che le soli componenti faunistiche impattate in questa fase possano essere Anfibi, Rettili e Mammiferi di piccola/media taglia; **si chiede di confermare l'assenza di possibili interferenze con Avifauna e Chiroteri** che possono facilmente utilizzare il territorio in prossimità di boschi e corsi d'acqua;
 - Specificatamente per la vegetazione, data la particolarità di alcuni ambienti interessati (boschi e macchia), appare necessario individuare nel dettaglio quali fitocenosi possano essere

impattate, e se di interesse conservazionistico, valutare l'ipotesi di mitigare prima ancora di compensare l'eventuale interferenza

- 6.5. Approfondire anche l'effetto cumulativo sulla biodiversità con l'impatto derivante dall'esercizio delle altre infrastrutture citate come "interferenze", in particolare la rete ferroviaria e la viabilità esistente, per scongiurare un incremento del cosiddetto "effetto barriera" e di frammentazione del territorio, in particolare in prossimità di aree poco antropizzate (boschi, corsi d'acqua e incolti).
- 6.6. Relativamente alle misure di mitigazione, si richiede di dettagliare le operazioni di mitigazione, con particolare riferimento al ripristino dello stato agricolo e al ripristino della connettività ecologica tra le varie patches.
- 6.7. Alla luce degli impatti residui sulla biodiversità, al fine di non impattare ulteriormente sul territorio anche in termini di riduzione di sequestro della CO2 e di servizi ecosistemici, il Proponente proponga misure compensative, individuando e proponendo aree di possibile intervento, tali da compensare l'impatto prodotto sugli attuali equilibri ecosistemici; misura compensativa adeguata può individuarsi in rimboschimenti con adeguata analisi forestale preliminare o miglioramento boschivo.
- 6.8. V.Inc.A. Integrare la documentazione presentata con uno *Screening* di Incidenza Ambientale con riferimento al Sito IT1323203 "Rocca dei Corvi - Mao - Mortou", al fine di verificare l'assenza di interferenze indirette significative sul sito protetto.

7. **Popolazione e salute umana**

- 7.1. Il Proponente approfondisca la caratterizzazione dello stato attuale della popolazione, e delle componenti che possono interferire con lo stato di salute della popolazione, nell'area interessata dalla realizzazione dell'opera in esame, utilizzando un grado di dettaglio dei dati a livello comunale, con riferimento specifico al comune di Vado Ligure. I dati utilizzati dovranno essere esaustivi, tabellati con chiarezza, non più vecchi di cinque anni e dovranno prendere in considerazione tutte le cause di morte nonché tutte le cause di malattia. Qualora il Proponente non fosse in grado di fornire quanto richiesto, dovrà rendere note le criticità ostative incontrate.
- 7.2. Considerato l'impatto economico che potrebbe avere l'opera in esame sia sull'area interessata dall'intervento ma anche sull'area vasta, si ritiene opportuno analizzare gli aspetti socio-economici della popolazione residente.
- 7.3. Nell'ottica della stima dei possibili impatti sulla salute della popolazione interessata dalla realizzazione dell'opera come conseguenza dell'alterazione della qualità dell'aria, del clima acustico, e livelli vibrazionali causata dalle attività di cantiere, il Proponente deve:
 - stimare l'emissione e la ricaduta degli inquinanti gassosi derivanti sia dai macchinari impiegati nelle attività lavorative sia dal traffico di cantiere, in riferimento ai ricettori presenti nell'area di studio;
 - stimare la produzione e la ricaduta delle polveri generate durante le attività di cantiere, in riferimento ai ricettori presenti nell'area di studio;
 - stimare i livelli di rumore riferiti alle fasi più critiche delle attività di cantiere per tipologia di lavorazioni e presenza di ricettori, considerando tutte le sorgenti/macchinari/impianti previsti. I risultati devono essere restituiti in forma tabellare, come livelli puntuali sui ricettori individuati, e in forma cartografica come mappe di rumore, nelle quali sono adeguatamente rappresentati tutti i ricettori individuati;
 - stimare i livelli vibrazionali della fase di realizzazione dell'intervento di progetto sui ricettori individuati, considerando anche gli effetti disturbanti associati al rumore all'interno degli edifici, prodotto dalle vibrazioni che interessano le strutture dell'edifici.

8. **Paesaggio**

- 8.1. Confrontando il SIA (Cod. Elab. 291-P280D_A10_SIA_SD_001_C) e la Relazione Paesaggistica (Cod. Elab. 295-P280D_A10_AMB_RH_001_B) è emerso che lo studio del sistema paesaggistico non è stato affrontato nella stessa maniera. A tal proposito si ricorda che la Relazione Paesaggistica fa parte di una procedura autorizzativa diversa, benché coordinata con la VIA, pertanto **il proponente avrebbe dovuto uniformare le due relazioni**, riportando dunque nello studio di impatto ambientale i contenuti della Relazione Paesaggistica. Inoltre, nello studio manca inoltre la descrizione degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio effettuata alle diverse scale di studio.
- 8.2. **Nello studio si evidenzia inoltre che**, nei pressi dell'area di intervento, **vi sono dei beni vincolati** (Cappella Madonna della neve, Cappella di S. Filippo Neri, Fabbricato agricolo con terreno e Cimitero) **ma non si forniscono informazioni aggiuntive in merito alla caratterizzazione di detti beni** ovvero alle distanze che intercorrono tra essi e l'infrastruttura in progetto.
- 8.3. Nel SIA **si rileva una carenza nello studio visivo del territorio analizzato** in quanto, il proponente nel paragrafo relativo alla "PERCEZIONE VISUALE DEL PAESAGGIO", descrive la metodologia di analisi dei caratteri visuali e percettivi del paesaggio, senza individuare di fatto i punti di fruizione visiva o punti panoramici e i bacini visuali di intervisibilità. Inoltre, manca l'elaborazione della carta di intervisibilità in base ai dati plano-altimetrici caratterizzanti l'area di studio.
- 8.4. Il Proponente nel SIA a pag.276, sottolinea che *"non sono stati valutati gli effetti sulla naturalità in quanto l'analisi programmatica e vincolistica non ha rilevato aree a rilevante naturalità interferite dall'opera"*, valutando la sensibilità paesaggistica dell'ambito come "Bassa". **Si ritiene che in merito alla valutazione del grado di sensibilità paesaggistica dell'area attraversata dall'opera, il proponente non tenga conto dell'interferenza con le aree boscate tutelate** ai sensi del D.lgs 42/04, art. 142 c. 1 lettera g). Si richiede di approfondire tale aspetto.
- 8.5. Al fine di valutare correttamente gli interventi di mitigazione previsti e la coerenza delle scelte architettoniche e formali delle principali opere (compreso casello e pensilina) con il contesto di intervento, **si richiede di elaborare i fotoinserimenti dai punti di vista statici e dinamici più significativi** sulla base dello studio visivo del territorio, finalizzato ad identificare i punti di vista sensibili dai quali si percepisce l'opera), rappresentando oltre alla situazione ante e post operam anche quella post operam con misure di mitigazione
- 8.6. Visto che il tracciato attraversa alcune aree boscate tutelate ai sensi del D.lgs 42/04, art. 142 c. 1 lettera g), **prevedere**, nell'area di impatto potenziale dell'opera, **un intervento di rimboschimento compensativo**; in questa sede si richiede di individuare possibili aree di intervento da concordare successivamente con le Amministrazioni coinvolte.

9. **Progetto di monitoraggio ambientale**

Suolo e acque sotterranee

- 9.1. **Integrare il monitoraggio ambientale con la componente suolo.**

Acque superficiali

- 9.2. Si ritiene necessario prevedere un monitoraggio quali - quantitativo in tutti i punti in cui è previsto lo scarico delle acque di piattaforma. Pertanto, a differenza di quanto definito nella documentazione presentata, **il proponente**, nel piano di monitoraggio, **dovrà incrementare il numero di punti di controllo su tutti i rii interferiti dall'opera in progetto** e dai relativi cantieri necessari per realizzarla. Tale controllo e verifica degli scarichi dovrà essere prevista per tutta la fase di cantiere e di esercizio dell'opera. Nel piano di monitoraggio, inoltre, si suggerisce di valutare, come ulteriori parametri quantitativi di misura, anche il livello idrico e la portata solida. In aggiunta, dovrà essere eseguita una dettagliata analisi e descrizione dei punti di monitoraggio dei prelievi delle acque utilizzate durante l'esecuzione dei lavori.

Paesaggio

9.3. In considerazione di quanto esposto, ed anche in riferimento al parere del MIC si ritiene necessario che il PMA sia integrato con il monitoraggio del sistema paesaggistico. In particolare, **è opportuno che venga previsto il monitoraggio post operam degli interventi di ripristino e di inserimento ambientale per verificarne il buon esito**, sia in relazione al loro attecchimento sia in riferimento alla loro effettiva azione "schermante" e paesaggistica.

10. **Si ritiene necessario, inoltre, che il Proponente fornisca le proprie controdeduzioni alle osservazioni ed ai pareri pervenuti e pubblicati sul portale** (<https://va.mite.gov.it>).

11. Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo

11.1. Quanto riportato nel Capitolo 8 "Piano di campionamento e analisi" del PUT **non si ritiene esaustivo in quanto risponde solo in parte ai criteri di campionamento previsti dalla norma** (Allegato 2 del DPR). Il proponente, infatti, non ha previsto alcuna indagine di caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo provenienti dalla realizzazione delle opere d'arte del ramo "Casello-Ventimiglia", del ramo "Genova-Casello", della strada per Bossarino, del ramo "Casello-Genova", del ramo "Casello-Vado Ligure", del ramo "Vado Ligure Casello" e delle aree di cantierizzazione. Va inoltre rilevato che il tracciato della strada di Bossarino, interferisce con un'area di riporto rifiuti, oggetto dell'Ordinanza-diffida nr 11/2013 del 20/02/2013, e un'area nei pressi del casello autostradale, dove è presente un riporto costituito da smarino di galleria (Rif. "Carta geotecnica con ubicazione delle indagini geognostiche"), anch'esse non indagate dal punto di vista ambientale. Si richiede di chiarire ed approfondire tale aspetto

11.2. Nel merito della caratterizzazione ambientale eseguita si osserva quanto segue:

- **non sono state indicate le profondità degli scavi**. A riguardo si ricorda che, ai sensi dell'allegato 2 al DPR 120/2017 "la profondità di indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi";
- non è chiaro se il campionamento e l'analisi di campioni sia avvenuta ad ogni variazione significativa di litologia e/o in caso di evidenze organolettiche di contaminazione;
- il punto di campionamento denominati S08 sembra ubicato fuori dall'area di realizzazione dell'opera, a decine di metri dall'asse stradale del ramo "Casello-Genova";
- non sono stati forniti i certificati analitici ed i risultati dei terreni/riporti riferiti al pacchetto autostradale, prelevati dai sondaggi a carotaggio continuo denominati S7 (campioni 0,60-1,00 m e 1,00-1,40 m) e S8 (campione 0,70-1,00 m);
- **il piano di campionamento non ha previsto la caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee** nonostante la realizzazione dell'opera interessi terreno saturo come si evince dall'esame delle sezioni stratigrafico-geotecniche riportate nell'allegato 5 del PUT (pag. 46: F2-Rampa Genova - Casello lato rampa Ventimiglia-Casello; pag. 47: F5- Casello di Vado Ligure in corrispondenza del sondaggio S9; pag. 48: F7 Rampa Vado Ligure-Casello) nonché dall'analisi delle schede stratigrafiche riportate nel "Fascicolo indagini geognostiche" (Doc. P280DA10GEOFS001B – Rev. Febbraio 2020). A titolo esemplificativo, il sondaggio a carotaggio continuo denominato S9, dal quale sono stati prelevati ed analizzati campioni di terreno fino a 10 m, ha intercettato una falda più superficiale la cui superficie piezometrica posta a meno di 3 m dal piano campagna;
- **non è condivisibile la scelta del set analitico minimale** con esclusione dei parametri BTEX e IPA **in considerazione dell'estrema antropizzazione dell'area, la vicinanza dell'opera da realizzarsi all'autostrada A10, alla discarica di Bossarino ed a insediamenti industriali attivi e dismessi**.

Pertanto, **si richiede che il proponente completi la caratterizzazione ambientale** di tutte le aree interessate dalle attività di scavo. Il set analitico minimale dei terreni dovrà essere implementato in

considerazione delle attività antropiche pregresse. Si richiede, inoltre, di eseguire il prelievo e l'analisi di campioni di acque sotterranee intercettate dalle opere in progetto, come disposto nell'allegato 2 del DPR 120/2017.

- 11.3. Per quanto riguarda i campionamenti eseguiti lungo il tracciato, **la caratterizzazione ambientale dei terreni ha mostrato diffusi superamenti delle CSC** di cui alla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Colonna A (Siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale) **per il parametro Arsenico**. Il Proponente, richiamando la nota ARPAL datata 17/10/2006 (non allegata al PUT), ritiene che i superamenti del parametro Arsenico potrebbero essere riconducibili ai valori di fondo naturale. A tal riguardo è necessario rilevare che il DPR 120/2017 per la definizione dei valori di fondo naturale prevede una specifica procedura ed, in particolare, l'articolo 11, comma 1 stabilisce che *“Qualora la realizzazione dell'opera interessi un sito in cui, per fenomeni di origine naturale, nelle terre e rocce da scavo le concentrazioni dei parametri di cui all'allegato 4, superino le concentrazioni soglia di contaminazione di cui alle colonne A e B) Tabella I, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto n. 152 del 2006, è fatta salva la possibilità che le concentrazioni di tali parametri vengano assunte pari al valore di fondo naturale esistente. A tal fine, in fase di predisposizione del piano di utilizzo, il Proponente segnala il superamento di cui sopra ai sensi dell'articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e contestualmente presenta all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente un piano di indagine per definire i valori di fondo naturale da assumere. Tale piano, condiviso con la competente Agenzia, è eseguito dal proponente con oneri a proprio carico, in contraddittorio con l'Agenzia entro 60 giorni dalla presentazione dello stesso. Il piano di indagine può fare riferimento anche ai dati pubblicati e validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente relativi all'area oggetto di indagine. Sulla base del risultato del piano di indagine, nonché di altri dati disponibili per l'area oggetto di indagine, l'Agenzia di protezione ambientale competente per territorio definisce i valori di fondo naturale. Il proponente predispone il piano di utilizzo sulla base dei valori di fondo definiti dall'Agenzia.” Non essendo presente nel Piano di utilizzo alcun riferimento al Piano di accertamento condiviso con la competente Agenzia, la procedura adottata per la definizione dei valori di fondo non può essere considerata conforme a quanto prescritto dal DPR 120/2017.”*
- 11.4. **L'esito della caratterizzazione ha mostrato anche diffusi superamenti delle CSC** di cui alla Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Colonna A (Siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale) **per il parametro Zinco e superamenti puntuali per gli analiti Cobalto [S10 (1-1,5 m)] e Idrocarburi C>12 [S10 (1-1,5 m) e S12 (1-1,5 m)]**. Si ritiene necessario che il proponente segnali all'Autorità competente i superamenti di cui sopra, ai sensi dell'art. 242 o del 245 del D.lgs. 152/06, qualora i sondaggi eseguiti interessino siti a destinazione d'uso urbanistica ad uso verde pubblico, privato e residenziale.
- 11.5. In considerazione della presenza di piccoli spessori di materiali di riporto antropico (pacchetto di fondazione autostradale) nei sondaggi a carotaggio continuo denominati S7 (campioni 0,60-1,00 m e 1,00-1,40 m) e S8 (campione 0,70-1,00 m) e considerato che il tracciato dell'opera interferisce con un'area di riporto antropico (lungo la strada di Bossarino e l'area nei pressi del casello autostradale), è opportuno ricordare che il riutilizzo di tali materiali è specificatamente disciplinato dall'articolo 3, comma 2 del D.L. 25 gennaio 2012, n. 2 che prevede l'esecuzione del test di cessione, effettuato secondo le metodiche di cui al Decreto del Ministro dell'ambiente del 5 febbraio 1998, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, al Titolo 5, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo. Per la valutazione delle matrici materiali di riporto assimilate al suolo, ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti, si rimanda allo schema decisionale contenuto nelle Linee Guida 22/2019 del SNPA (capitolo 7).
- 11.6. Il paragrafo 6.3 riporta un “bilancio terre” in forma sintetica che indica la stima delle terre e rocce da scavo prodotte durante gli scavi (pari a 349.293,98 mc), le relative quantità recuperabili (90.002,2 mc), il fabbisogno di materiale per la realizzazione del tracciato stradale (111.199,51 mc) e le quantità residuali di materiali escavati in esubero (259.291,78 mc). Dall'analisi delle informazioni riportate nel

documento esaminato, **non risulta chiara la modalità del calcolo delle volumetrie delle terre e rocce da scavo**. Si osserva, inoltre, che il bilancio non riporta la suddivisione dei materiali escavati in funzione alla diversa litologia e non ne individua né i siti di produzione né i siti/attività di destinazione. Si ritiene pertanto necessario fornire un bilancio dettagliato di tutti i materiali con riferimento anche alla provenienza e alla destinazione degli stessi, consentendo in tal modo di collegare le quantità escavate dai siti di produzione (opere d'arte) e ai volumi riutilizzati nel medesimo sito o in altro sito di destinazione.

- 11.7. Si osserva, inoltre, che **i volumi di materiale escavato che il proponente intende riutilizzare nella realizzazione dell'opera è costituita da circa 90.000 mc; al riguardo si evidenzia l'ambiguità nella scelta della gestione di tali volumi in quanto il proponente**, nella tabella a pagina 26 del PUT, **dichiara di destinare tali volumi a "Recupero"** che si deduce possano essere utilizzati come "sottoprodotti" vista la previsione di sottoporli a operazioni di normale pratica industriale **mentre, a pag. 34, dichiara che potrebbero essere esclusi dall'ambito di applicazione della disciplina dei rifiuti: "Pertanto, per i quantitativi ipotizzati nel bilancio terre e ritenuti innanzitutto adeguati dal punto di vista geotecnico, è previsto un reimpiego diretto nelle lavorazioni (Art. 24 del D.P.R. di riferimento), in particolare per la realizzazione dei rilevati (circa 90.000 mc)".** Mentre per la prima fattispecie le terre e rocce sono disciplinate ai sensi del capo II del DPR 120/2017, con la conseguente predisposizione di un Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, per la seconda il riferimento normativo è rappresentato dal Titolo IV dello stesso DPR che prevede la predisposizione di un Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti. **Si ritiene, quindi, necessario che il proponente chiarisca in maniera inequivocabile la modalità di gestione dei materiali escavati e la relativa normativa di riferimento.**
- 11.8. In merito alla destinazione dei materiali di scavo, il proponente afferma che *"In relazione invece ai quantitativi residuali di materiali da scavo come computati in bilancio terre, il presente progetto ha comunque analizzato la possibilità di percorsi ulteriori per il recupero degli stessi, percorsi che potranno essere confermati e meglio definiti tramite eventuali approfondimenti nelle successive fasi progettuali"*. Inoltre, il proponente dichiara che: *"Si rileva che tra i siti più vicini (e in particolare ascrivibile alla medesima area vasta del sito di produzione) è compresa la discarica di Bossarino (ubicata nelle immediate vicinanze dell'intervento ma a monte dell'autostrada esistente) sia come accettazione del materiale in esubero quale rifiuto sia come materiale per ripristini ambientali, quest'ultima opzione con una limitazione alla colonna A; pertanto, i terreni che rispettano tale riferimento potranno essere conferiti in tale sito."* A tal riguardo si ricorda che uno dei requisiti previsti dall'art. 184 bis del d. lgs. 152/2006 per poter qualificare una sostanza come sottoprodotto è l'utilizzo certo a cui la sostanza o l'oggetto deve essere destinato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione. L'utilizzo dei materiali deve essere riportato nel Piano di Utilizzo, tanto che la norma prevede che lo stesso utilizzo debba essere conforme alle disposizioni del piano di utilizzo. Resta inteso che, **allo stato attuale, le terre e rocce da scavo in esubero pari a circa 259.291,78 mc devono essere gestite come rifiuti, non avendo sinora definito un utilizzo certo delle stesse.**
- 11.9. In merito alla destinazione dei materiali di scavo, inoltre, il proponente a pag. 8 afferma che *"i siti di destinazione finale previsti sono le parti d'opera interne al cantiere"* in contrasto con quanto riportato al punto precedente. **Si richiede al proponente di chiarire detta incongruenza.**
- 11.10. In merito alla destinazione dei materiali di scavo, l'Allegato 5 del DPR prevede che nel PUT sia riportata la completa e corretta indicazione dei siti e dei cicli produttivi di destinazione compresa la corrispondenza alle previsioni progettuali e la presenza di una tabella in cui per ogni sito di destinazione siano indicate le litologie, i volumi e la provenienza dei materiali in arrivo. **Si richiede al proponente di integrare il PUT comprensivo anche di tale aspetto.**
- 11.11. Dall'esame del paragrafo 6.2 del PUT "Modalità di scavo", si rileva che quota parte delle terre e rocce da scavo verranno prodotte anche da scavi per micropali di fondazione/paratie e per pali di fondazione di medio-grande diametro il cui volume non è stato definito. In via cautelativa, si ritiene necessario che il proponente valuti di gestire i materiali provenienti dalle perforazioni profonde e/o dalle attività di scavo con fanghi come rifiuti, in analogia a quanto già previsto per opere analoghe. In alternativa

questi materiali dovranno essere caratterizzati in corso d'opera, al fine di valutare la conformità delle terre e rocce escavate ai requisiti di cui all'art. 4 comma 1 lettera d), tenendo conto che la presenza degli stessi non porterà impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana (art. 184 -bis del d.lgs. 152/2006).

- 11.12. Destinazione dei materiali di scavo (pag. 34) e Gestione dei rifiuti (pag. 37): si osserva che per la gestione delle terre e rocce da scavo in esubero qualificate rifiuti, nel rispetto dei criteri di priorità di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 179 del decreto legislativo n. 152 del 2006, **dovranno essere privilegiate le operazioni di recupero presso impianti autorizzati rispetto all'invio agli impianti di smaltimento**. Per le terre e rocce da scavo da gestire nell'ambito della disciplina sui rifiuti si ricorda inoltre il rispetto della normativa in merito alla corretta gestione degli stessi rappresentata dal d.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii con particolare riferimento alla realizzazione ed alla gestione dei siti di deposito temporaneo qualora previsti, alla tracciabilità dei rifiuti, alla loro caratterizzazione ai fini del recupero o smaltimento.
- 11.13. In merito all'inquadramento urbanistico, con particolare riferimento alle informazioni riportate nell'Capitolo 4 al PUT, pur prendendo atto che *“le aree prettamente autostradali avranno una destinazione d'uso di tipo industriale/commerciale”*, **è necessario definire l'attuale e la futura destinazione d'uso**, desunta dagli strumenti urbanistici vigenti, **di tutte le aree di cantierizzazione**, ciò al fine di poter correttamente individuare le caratteristiche qualitative a cui fare riferimento per la corretta qualifica dei materiali (colonna A o B della tabella 1 in Allegato 5 al titolo V Parte Quarta del d.lgs. 152/2006). Inoltre, **la richiesta è funzionale all'eventuale restituzione delle aree agli usi legittimi al termine della realizzazione dell'opera**, laddove sia prevista occupazione temporanea delle stesse.
- 11.14. In merito alle operazioni di normale pratica industriale finalizzate a migliorare le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali delle terre e rocce da scavo per il loro utilizzo, con riferimento a quanto indicato all'allegato 3 del DPR 120/2017 che il Proponente intende adottare, **nel PUT non sono indicate le quantità che saranno soggette a dette operazioni di NPI e non è presente una descrizione dei presidi previsti per la minimizzazione degli impatti ambientali** per le operazioni di NPI. Si richiede al proponente di integrare il PUT comprensivo anche di tali aspetti.
- 11.15. Si richiede di presentare una nuova revisione del PUT, segnalando le modifiche / integrazioni apportate.

Si chiede, ove la risposta alla richiesta di integrazioni porti non già alla consegna di ulteriore documentazione esclusivamente riferita alla medesima o a chiarimento, ma ad una revisione della documentazione già depositata, di evidenziare graficamente in modo idoneo le parti che sono state modificate o revisionate.

Resta ferma la richiesta di un documento unitario contenente le risposte ad ogni singola richiesta di integrazioni e l'esplicazione delle modifiche documentali con il raffronto, ove necessario, con la versione originaria dei documenti emendati.

La risposta dovrà essere resa indicando specificamente, per ciascuna integrazione o chiarimento, i punti elenco utilizzati nella presente richiesta.

Nel caso le informazioni richieste siano già state fornite in sede di valutazione di altri elementi progettuali della stessa opera o di opere connesse da parte della Commissione VIA VAS, si prega di fornire il numero dell'elaborato o del documento con il relativo protocollo.

Le integrazioni sopra richieste dovranno essere fornite entro 20 (venti) giorni naturali e consecutivi decorrenti dalla data di protocollo della presente nota inviata a mezzo di posta elettronica certificata

Qualora necessario, prima della scadenza del termine sopra indicato, ai sensi dell'art. 24, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., codesta Società potrà inoltrare alla Divisione V - Procedure di valutazione

VIA e VAS in indirizzo, richiesta motivata di sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa.

Si precisa che, una volta concessa la proroga, il procedimento sarà considerato sospeso per integrazioni alla documentazione presentata e nel caso in cui la Società proponente non trasmetta la documentazione integrativa rispondente ai punti sopra elencati entro il termine previsto ovvero entro il termine concesso dalla Divisione, la Commissione procederà all'archiviazione del procedimento.

La trasmissione della documentazione integrativa dovrà avvenire nel rispetto delle modalità di presentazione indicate nel "*Modulo trasmissione integrazioni di VIA*" disponibile sul portale al seguente link <https://va.mite.gov.it/it-IT/ps/DatiEStrumenti/Modulistica>.

Copia della documentazione richiesta dovrà, inoltre, essere inoltrata a tutte le Amministrazioni competenti per il procedimento di cui trattasi.

Ai sensi del comma 5, dell'art. 24, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., e nel rispetto dell'articolo 6, paragrafo 7, della Direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 dicembre 2011 concernente la Valutazione dell'Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici e privati, si chiede a codesta Società di trasmettere alla Direzione Generale un nuovo avviso al pubblico, predisposto in conformità al comma 2 del predetto articolo, da pubblicare a cura della medesima Direzione Generale sul portale delle Valutazioni Ambientali e dalla cui data di pubblicazione decorre il termine per la presentazione delle osservazioni e la trasmissione dei pareri delle Amministrazioni e degli Enti pubblici che hanno ricevuto la comunicazione di cui all'articolo 23, comma 4 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Si ricorda, infine, di riportare nell'intestazione di eventuali note il codice identificativo del procedimento amministrativo: [ID:6178].

Si rimane in attesa di quanto sopra.

**per il Presidente Cons. Massimiliano Atelli
giusta delega**

La Coordinatrice avv. Paola Brambilla
(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)

Elenco Indirizzi

Alla Società Autostrada di Fiori S.p.A.
d.g@pec.autostradadeifiori.it

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

Ministero della Cultura
Direzione Generale Archeologia, Belle Arti e Paesaggio -
Servizio V
mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Dipartimento per la programmazione strategica, i sistemi
infrastrutturali, di trasporto a rete, informativi e statistici
dip.infrarete@pec.mit.gov.it

Regione Liguria
protocollo@pec.regione.liguria.it

Provincia di Savona
protocollo@pec.provincia.savona.it

Comune di Vado Ligure
info@cert.comune.vado-ligure.sv.it

ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

ARPA Liguria
arpal@pec.arpal.liguria.it