



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

*Valutazione Impatto Ambientale delle infrastrutture e
degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale*

* * *

Parere n. 201 del 22 dicembre 2021

Progetto:	<p><i>Variante ex Art. 169 Dlgs n. 163/2006</i></p> <p><i>Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord) Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate</i></p> <p>IDVIP 7523</p>
Proponente:	<p><i>ANAS S.p.A.</i></p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

Ricordata la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il D.lgs del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*), come modificato dall’art. 228, comma 1, del Decreto Legge del 19 maggio 2020, n.34 recante “*Misure urgenti in materia di salute, sostegno al lavoro e all'economia, nonché di politiche sociali connesse all'emergenza epidemiologica da COVID-19*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante *Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- il Decreto Ministeriale del 4 gennaio 2018, n. 2 recante *Costi di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio*;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20 agosto 2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10 gennaio 2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24 novembre 2020;

Ricordata la normativa che regola il funzionamento delle procedure di VIA Speciale, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.;
- la Legge 21 dicembre 2001, n. 443 recante “*Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*”;
- il Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163 recante “*Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE*” e s.m.i. ed in particolare il Capo IV, Sezione II che “*disciplina la procedura per la valutazione di impatto ambientale e l'autorizzazione integrata ambientale, limitatamente alle infrastrutture e agli insediamenti produttivi soggetti a tale procedura a norma delle disposizioni vigenti relative alla VIA statale, nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 2 della direttiva 85/337/CEE del Consiglio, del 27 giugno 1985, come modificata dalla direttiva 97/11/CE del Consiglio, del 3 marzo 1997*”;
- il Decreto Legislativo del 18 aprile 2016, n. 50 recante “*Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture*” e, in particolare, l’art. 216 “*Disposizioni transitorie e di coordinamento*”, comma 27;
- il D.Lgs. n. 104 del 16/06/2017 recante “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, 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*”;

VISTO il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la*

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

VISTO il D.P.R. n. 120 del 13/06/2017 che, in attuazione dell'art. 8 del D.L. 133/2014, reca le nuove disposizioni di riordino e semplificazione in tema di terre e rocce da scavo;

PREMESSO che:

- la Società ANAS S.p.A. (di seguito il Proponente) con nota prot. 644422 del 14/10/2021, successivamente perfezionata con note prot. 668826 del 22/10/2021 e prot. 703971 del 08/11/2021, ha presentato, ai sensi dell'art. 169, c. 4, del D. Lgs. 163/2016, per quanto applicabile dall'art. 216, c. 27, del D. Lgs. 50/2016, domanda per l'avvio della procedura di verifica varianti relativa a "Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate", con separata nota il Proponente ha inviato istanza di verifica di attuazione ex art. 185 c. 6 e 7 del Dlgs 163/2006 relativa al Progetto Esecutivo "Nuova S.S. 341 "Gallaratese, tratto da Samarate a confine con la Provincia di Novara (Tratto Nord), Stralcio Funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo Autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate", oggetto di procedimento identificato con IDVIP7363;
- La domanda è stata acquisita dalla Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d'ora innanzi Divisione) con prot.n. MATTM/112245 del 18/10/2021, e le note di perfezionamento atti con prot. n. MATTM/116883 del 27/10/2021 e MATTM/122950 del 10/11/2021;
- La Divisione con nota prot.n. MATTM/123966 in data 12/11/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n. CTVA/5494 in data 12/11/2021 ha trasmesso, per l'avvio della procedura di Verifica Varianti ai sensi dell'art. 169, c. 3, del D.Lgs. 163/2006, per quanto applicabile all'art. 216, c. 27, del D.Lgs. 50/2016, relativa a "Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate", la domanda sopracitata e la documentazione progettuale allegata.
- La Divisione ha designato con la suddetta nota prot.n. MATTM/123966 in data 12/11/2021 il Referente Istruttore della presente procedura, individuato per la tipologia di opera con nota della Commissione prot. CTVIA/4611 del 13/09/2021;

PRESO ATTO che relativamente al progetto "Lavori di costruzione del collegamento stradale tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara. Strada statale 341 Gallaratese":

- con Delibera 21/12/2001, n. 121, ai sensi dell'art. 1 della legge n. 443/2001, il CIPE ha approvato il 1° Programma delle infrastrutture strategiche, che riporta all'allegato 1, nell'ambito del «Corridoio plurimodale padano», nei sistemi stradali ed autostradali, l'infrastruttura «Accessibilità Malpensa» e, nell'allegato 2 «Interventi strategici di preminente interesse nazionale articolati per regioni e per macro tipologie, include, nell'ambito dei corridoi autostradali e stradali della Lombardia, l'infrastruttura «Accessibilità Malpensa» comprendente l'intervento «collegamento A8 e A4»;
- l'infrastruttura è ricompresa nell'Intesa generale quadro tra Governo e Regione Lombardia sottoscritta l'11 aprile 2003 e nel Protocollo di intesa «Accessibilità Malpensa», stipulato tra Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, Regione Lombardia, Provincia di Varese, Rete ferroviaria italiana S.p.A. e ANAS S.p.A. (ANAS) il 26 marzo 2007;
- in data 6/09/2005 la Commissione ha espresso il parere n. 63 di esito favorevole con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del Progetto Preliminare "Accessibilità Malpensa: Nuova SS. N. 341 Gallaratese. Tratto da Samarate al confine con la Provincia di Novara. Tratto Nord";

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

- con Delibera CIPE n. 114 del 29/03/2006 è stato approvato il Progetto Preliminare "Collegamento alla SS. N. 341 Gallaratese, tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara: tratto compreso tra l'Autostrada A8 (bretella di Gallarate) e la SS 527 in Comune di Vanzaghelo" con prescrizioni e raccomandazioni;
- con Delibera CIPE n. 79 del 1/08/2008 è stato approvato il Progetto Preliminare "Collegamento stradale variante alla S.S. "Gallaratese", tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara: tratto compreso tra l'autostrada A8 (bretella di Gallarate) e la SS 527 in Comune di Vanzaghelo" con prescrizioni e raccomandazioni;
- con il Parere n. 1155 del 25/11/2013, la Commissione ha espresso giudizio positivo di ottemperanza del Progetto Definitivo "Accessibilità Malpensa: Collegamento stradale, in variante alla SS. n. 341, tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara - tratto compreso tra l'Autostrada A8 (bretella di Gallarate) e la SS. n. 527 in Comune di Vanzaghelo" alle prescrizioni della Delibera CIPE n. 79/2008 di approvazione del progetto preliminare, e di compatibilità ambientale relativamente alla Variante della Bretella di Gallarate subordinato al rispetto delle prescrizioni riportate nel suddetto parere;
- con il Parere n. 2555 del 17/11/2017, notificato dalla Divisione al Proponente con nota prot. DVA/27791 del 29/11/2017, la Commissione si è espressa in merito all'aggiornamento progettuale del primo stralcio funzionale del progetto definitivo "Accessibilità Malpensa: Collegamento stradale, in variante alla SS. n. 341, tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara - tratto compreso tra l'Autostrada A8 (bretella di Gallarate) e la SS. n. 527 in Comune di Vanzaghelo" - effettuato dal Proponente a seguito delle considerazioni del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (eliminazione di due rampe in viadotto dello svincolo di Sciarè) - stabilendo che "Tali modifiche rientrano nel corridoio stradale previsto nel progetto definitivo approvato e, pertanto, non appare comportino varianti sostanziali allo stesso sulla base dell'analisi della documentazione trasmessa e di quanto comunicato dal Proponente con nota CDG-0571559-P del 13/11/2017, nella quale si specifica che al "progetto definitivo non sono state apportate ulteriori modifiche";
- con Delibera CIPE n. 27 del 21/03/2018 è stato approvato con prescrizioni e raccomandazioni il Progetto Definitivo "Lavori di costruzione del collegamento stradale tra Samarate ed il confine con la Provincia di Novara. Strada Statale 341 «Gallaratese» - tratto compreso tra l'autostrada A8 (bretella di Gallarate - svincolo interconnessione A8) e la strada statale 527 nel Comune di Vanzaghelo - primo stralcio funzionale dalla progressiva chilometrica 6+500 alla progressiva chilometrica 8+844, limitatamente al tratto compreso tra la progressiva chilometrica 6+500 e la progressiva chilometrica 8+844";

RILEVATO che:

- il presente parere ha per oggetto l'esame della seguente documentazione relativa alla variante "Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate", così come disposto dalla Divisione con la nota sopracitata prot.n. MATTM/123966 in data 12/11/2021:
 - ✓ *Elaborati del Progetto Esecutivo;*
 - ✓ *Relazione di ottemperanza alle prescrizioni CIPE del 21/03/2018*
 - ✓ *Relazione e Planimetrie di conformità tra PD e PE;*
 - ✓ *Documentazione tecnico-economica della proposta di variante economica al progetto definitivo approvato dal CIPE;*
- il Proponente comunica in sede di istanza che:

- ✓ lo sviluppo del progetto esecutivo ha comportato alcune modifiche al progetto definitivo, dovute al recepimento delle prescrizioni allegate alla Delibera CIPE n. 27 del 21/03/2018 ed agli approfondimenti degli aspetti tecnico-esecutivi tipici della fase progettuale;
 - ✓ le modifiche suddette, non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo nè comportano altre sostanziali modificazioni rispetto al progetto approvato;
 - ✓ il costo delle opere in variante, comprensivo del relativo incremento degli oneri della sicurezza, risulta di € 38.705.772,40 pari al 32,7% circa dell'importo totale dell'investimento previsto di € 118.398.363,70 ed in questo non ricompreso;
 - ✓ per la copertura delle maggiori esigenze finanziarie, in parte da ricondursi all'aggiornamento prezzi all'anno 2021, si propone l'utilizzo dei finanziamenti vincolati a seguito della Delibera Cipe 27/2018 e di quelle provenienti dalle risorse attualmente attribuite a CA152 "SS125 – Nuova S.S. 125/133bis Olbia – Palau. Tratta Olbia Nord – al Km 330+800 San Giovanni, adeguamento tipo B", intervento previsto nel Contratto di programma 2016-2020, finanziato per € 140.188.222,22 da Fondo Unico Anas, di non immediata cantierabilità;
- il Proponente specifica inoltre in sede di istanza che le modifiche apportate in sede di redazione del Progetto Esecutivo afferiscono ai seguenti aspetti principali richiesti dalle prescrizioni e osservazioni dalla Delibera CIPE n. 27/2018:
- ✓ risoluzione/minimizzazione delle interferenze di progetto: modifiche ed approfondimenti che si sono rivelati necessari per garantire il rispetto delle prescrizioni dei principali Enti e Società interferite, con particolare riferimento a quelle di Autostrade per l'Italia S.p.A. (relative alle corsie di accelerazione e decelerazione di connessione della variante con l'autostrada A8), dell'Autorità Idraulica del fiume Po (AIPO, relative alla vasca di spagliamento dei torrenti Rile e Tenore), nonché dell'HUPAC (afferenti al terminal di interscambio ferroviario sito in località Dogana, comune di Busto Arsizio);
 - ✓ aggiornamenti normativi: con particolare riferimento ai criteri di progettazione e ai calcoli strutturali, in accordo al DM 17/01/2018;
 - ✓ idraulica di piattaforma: rimodulazione del numero di vasche di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma stradale;
 - ✓ progetto delle mitigazioni ambientali: accorgimenti al progetto delle opere di mitigazione ambientale, con particolare riferimento all'intervento di rimboschimento denominato "T06-01 bis", nonché all'incremento della superficie di rimboschimento dell'intervento denominato "T06-04";
 - ✓ progettazione del VI03: il viadotto VI03, che sovrappassa la S.S. 336, la linea ferroviaria in gestione ad RFI e le aree del terminal di scambio intermodale in gestione all'HUPAC, è stato oggetto di una miglioria a fronte delle prescrizioni contenute nella delibera CIPE n.27/2018 nonché della necessità di ridurre al minimo le interferenze in fase di realizzazione con le attività dell'HUPAC;
- il Progetto definitivo è stato approvato con le seguenti prescrizioni e raccomandazioni con la Delibera CIPE n. 27 del 21/03/2018, pubblicata nella GURI n. 153 del 04/07/2018:

TESTO PRESCRIZIONE
1. PRESCRIZIONI
1.1 Prescrizioni relative agli aspetti progettuali
1.1.1 Aspetti stradali
1.1.1.1 Si prescrive l'adeguamento del progetto esecutivo a quanto previsto dalla normativa (decreto ministeriale 19 aprile 2006) in merito alle corsie che dovranno essere 3,75 m e le banchine in destra di 1,75 m.
1.1.1.2 In considerazione dell'elevato flusso di automezzi pesanti che trasportano sostanze pericolose in ingresso ed in uscita dal terminal intermodale HUPAC di Gallarate, si chiede di adottare accorgimenti progettuali e gestionali per la mitigazione degli effetti derivanti da eventuali incidenti sul tracciato stradale, ivi compresa la facilitazione degli interventi di soccorso tecnico e sanitario.
1.1.1.3 Per rendere compatibili le corsie di immissione della A36 e della Gallaratese in carreggiata sud sulla A8, dovrà essere attuata, a cura e spese del proponente dell'Ente nazionale delle strade (ANAS S.p.A.), una soluzione che ponga l'attuale rampa A36-+MI in apposita complanare alla carreggiata sud, anziché in semplice affiancamento come oggi realizzata, e sia opportunamente separata dalla piattaforma centrale da uno spartitraffico, fino alla avvenuta confluenza delle due rampe in un'unica corsia di accelerazione.
1.1.1.4 La succitata complanare in carreggiata sud dovrà avere una larghezza pavimentata pari a 6,00 m (minimo da normativa), nonché essere posizionata all'interno del fornice attuale dello scavalco in relazione agli spazi disponibili in modo da garantirne, se possibile, le seguenti dimensioni degli elementi modulari: corsia emergenza della piattaforma A8 pari a 3,00 m, ove possibile, spartitraffico di larghezza minima pari a 1,80. Qualora la larghezza del margine laterale in corrispondenza della spalla del viadotto non consenta l'installazione di barriere di sicurezza, tale da garantirne la deformazione libera, occorrerà prevedere dispositivi atti ad evitare l'urto frontale in corrispondenza della spalla stessa, così come previsto dal decreto ministeriale 21 giugno 2004 per le strade esistenti, ad esempio profilo redirettivo.
1.1.1.5 Lo sviluppo delle corsie specializzate di accelerazione dovrà essere progettato secondo i criteri cinematici e funzionali, dettati dal decreto ministeriale del 19 aprile 2006 riguardante le intersezioni stradali, e dovrà tener conto del sistema di uscita/entrata con il successivo svincolo di Busto Arsizio sulla A8 ubicato in posizione ravvicinata a quello di Cassano- Magnago.
1.1.1.6 In linea generale, le lavorazioni (ammorsamento dei rilevati delle rampe e delle pavimentazioni, nuovi pacchetti di pavimentazione), le opere d'arte (muri di sostegno), gli elementi di arredo della piattaforma (idraulica, barriere di sicurezza, segnaletica, eventuali barriere fonoassorbenti), così come gli impianti e la risoluzione delle interferenze tecnologiche con le utenze preesistenti dovranno essere progettati in coerenza con il contesto esistente nonché seguendo gli standard progettuali e le norme tecniche d'appalto che la scrivente avrà cura di fornire al proponente. Per segnaletica si precisa che debba intendersi tanto quella orizzontale che verticale, sia permanente che a messaggistica variabile, di tutto il tratto di competenza dell'Associazione nazionale manutenzione e spurgo delle reti fognarie e idriche (ASPI) oggetto dei lavori, inclusi i presidi di preavviso che precedono e seguono l'interconnessione dell'asse A36/strada statale 341 con il tratto autostradale dell'A8 coinvolto dal nodo Cassano Magnago-Busto Arsizio.
1.1.1.7 I rilevati delle corsie specializzate di connessione alla A8 dovranno avere un arginello di larghezza minima pari a 1,30 m ed una pendenza massima pari a 4:7. Inoltre, il pacchetto di pavimentazione dovrà essere quello previsto dagli standard ASPI, pari a 70 cm così articolati: 4 cm di usura drenante, 5 cm di binder, 16 cm di base, 25 cm di fondazione legata, 20 cm di fondazione non legata.
1.1.1.8 Il proponente dovrà altresì obbligarsi a prevedere il ripristino della continuità del manto drenante sull'intera carreggiata dell'A8 oggetto dei lavori che dovessero interessarla nonché il ripristino della funzionalità del sistema idraulico, laddove modificato a seguito dell'inserimento della complanare sud.
1.1.1.9 Sarà a cura ed onere del proponente l'installazione delle necessarie opere di mitigazione acustica sulla sola rampa di accesso alla A8, qualora sulla rampa stessa si determinassero carichi acustici superiori alla norma.
1.1.1.10 Le condizioni di installazione in opera delle barriere di sicurezza dovranno essere congruenti con le condizioni di installazione adottate nell'esecuzione delle prove d'urto (crash test) eseguite secondo le norme UNI EN 1317. Inoltre, tali condizioni per l'installazione dovranno essere determinate sulla base delle grandezze di deflessione dinamica e di larghezza operativa dei dispositivi come definite dalla stessa norma, tenendosi presente al riguardo che per larghezza operativa dovrà intendersi il valore maggiore tra la posizione laterale massima della barriera e quella del veicolo in fase dinamica, come chiarito dalla circolare Ministero infrastrutture e trasporti protocollo n. 62032 del 2010.

1.1.1.11 In generale, nelle prossime fasi progettuali il progetto dovrà essere sviluppato tenendo conto dell'effettivo stato dei luoghi; si evidenzia, ad esempio, che nella parte terminale della corsia prevista in ingresso in carreggiata sud dell'A8 è stato posizionato un muro di sostegno del rilevato mentre ad oggi è presente una piazzola di sosta con PMV.
1.1.1.12 Si dovrà dare conto ad ASPI anche delle eventuali opere provvisorie che interessino il sedime autostradale di competenza della scrivente nonché degli assetti provvisori del medesimo (cantierizzazione, lavori in soggezione di traffico, ecc.).
1.1.1.13 Per quanto riguarda gli aspetti progettuali di dettaglio delle opere di competenza ASPI, in particolare riguardanti le rampe e i relativi arredi, nonché le opere complementari previste in intervento, ASPI si riserva comunque di fornire ulteriori prescrizioni, in funzione dell'evoluzione del progetto nelle fasi di sviluppo ed approfondimento dello stesso, fino alla conclusione del progetto esecutivo d'appalto, da doversi preliminarmente condividere fra le Parti.
<i>1.1.2 Geologia e geotecnica</i>
1.1.2.1 Nella fase di progettazione esecutiva è opportuno eseguire alcune indagini integrative in corrispondenza delle opere d'arte maggiori, finalizzate a confermare la successione stratigrafica delineata nel progetto definitivo e a fornire una più attendibile e diretta valutazione delle caratteristiche di rigidezza dei terreni in oggetto.
1.1.2.2 Si ritiene che il progetto esecutivo debba considerare la possibilità di eseguire pali denotati da minore diametro e maggiore lunghezza, ai quali conseguirebbero evidenti benefici nei riguardi del comportamento deformativo delle fondazioni
1.1.2.3 Nella relazione di calcolo delle fondazioni manca qualunque cenno al dimensionamento e alle verifiche di sicurezza dei muri in terra armata. Occorre però evidenziare che, indipendentemente dai risultati emersi dalle verifiche condotte, l'adozione di questa tipologia di muro ("a mensola") è assolutamente inusuale per altezze (H) maggiori di 7-8 m, e certamente sconsigliabile per i valori maggiori di H considerati nel progetto, dell'ordine di 10-12 m (es: tavola P00_OS50_STR_CA00_A). In questi ultimi casi, pertanto, nelle successive fasi di progettazione occorrerà considerare e valutare l'adozione di strutture di sostegno di diversa tipologia (es: paratie multi-ancorate, terre armate o rinforzate).
1.1.2.4 Inserire, nella prevista campagna geognostica atta a definire le caratteristiche geomeccaniche dei terreni di fondazione, almeno un nuovo punto d'indagine relativo al viadotto di progetto, per meglio definire la localizzazione degli orizzonti geologici di riferimento per l'esatta definizione delle fondazioni e la loro eventuale interferenza con la falda.
<i>1.1.3 Aspetti strutturali</i>
1.1.3.1 Nelle successive fasi progettuali è necessario approfondire i seguenti aspetti strutturali: la connessione fra forcella e impalcato corrente e l'intero comportamento locale della zona della forcella.
1.1.3.2 Gli schemi apparecchi d'appoggio devono essere precisamente inquadrati, anche ai fini della verifica del possesso dei requisiti richiesti in termini di certificazione di idoneità o di marcatura CE.
1.1.3.3 Definire correttamente e dettagliatamente lo schema statico dell'opera, assieme alle tipologie e modalità di attivazione dei ritegni.
1.1.3.4 Per i viadotti in cemento armato precompresso è necessaria una maggiore definizione dei ritegni longitudinali sismici alle spalle.
1.1.3.5 Nello sviluppo del progetto esecutivo sarà necessario adottare le indicazioni delle specifiche tecniche della Rete ferroviaria italiana
<i>1.1.4 Aspetti idrologici ed idraulici</i>
1.1.4.1 In fase esecutiva dovranno essere previste tutte le opere accessorie (cunette, tombature, vasche di raccolta) atte a garantire la salvaguardia degli acquiferi captati per uso idropotabile dai Comuni.
1.1.4.2 La soluzione di recuperare la riduzione di volume della fascia B con una vasca di compensazione di uguale volume, è da approfondire sotto il profilo tecnico, stante la necessità di dover considerare, oltre alla semplice compensazione di volume, anche i possibili effetti sui rilevati e sulle strutture, dovuti alla circolazione dell'acqua in caso di esondazione.
1.1.4.3 Appare opportuno sia l'aggiornamento delle valutazioni idrologiche sulla base dei dati attualmente disponibili sia le verifiche idrauliche in moto permanente bidimensionale.
1.1.4.4 E' necessario procedere con ulteriori approfondimenti ai fini della definizione delle dinamiche di riempimento e di svuotamento della "vasca di spagliamento" nonché della circolazione idrica sotterranea in fase di "svuotamento", anche ai fini della eventuale incidenza sulle caratteristiche geotecniche dei terreni di fondazione.

1.1.4.5 Si chiede di rideterminare la portata di massima piena con un tempo di ritorno bicentenario.
1.1.4.6 Progettare le vasche di prima pioggia secondo il concetto di funzionamento ispirato alla massima semplicità e alla minima manutenzione possibile, evitando l'adozione di sistemi idraulici che non siano a gravità, e dettagliarne il Piano di manutenzione verificandone il funzionamento.
1.1.4.7 Progettare la vasca di compensazione prevista in progetto mantenendo, dal piede dell'argine realizzato da HUPAC, una distanza conforme a quanto previsto dall'articolo 96 del Regio decreto 523 del 1904; la vasca non dovrà avere connessione alcuna con i bacini di laminazione e dovrà essere verificata la quota di falda ai fine della quantificazione.
1.1.4.8 Verificare, per la parte inerente al sistema di raccolta e trattamento acque di piattaforma, che nella fase progettuale esecutiva:
a) sia garantita, nella previsione del sistema di trattamento, l'assenza di oli minerali persistenti e idrocarburi di idrocarburi di origine petrolifera persistenti nello scarico sul suolo delle acque trattate, prevedendo, pertanto, nel PMA i necessari controlli di verifica dell'assenza di tali sostanze, ricordando che ai sensi del punto 2.1 dell'allegato 5 del decreto legislativo 152 del 2006 e successive modificazioni;
b) sia predisposto il sistema di trattamento delle acque dotato della chiusura con saracinesca comandata da galleggiante, con possibilità di azionamento manuale in caso di sversamento incidentale;
c) sia predisposto un programma di manutenzione del sistema di trattamento delle acque finalizzato sia a un efficace funzionamento della rete di raccolta delle acque meteoriche che alla pulizia con asportazione del materiale sedimentato e/o inquinante delle vasche di trattamento primario, anche in relazione alla possibilità di sversamenti accidentali di carichi inquinanti;
d) sia prevista la manutenzione delle trincee disperdenti: taglio essenze arboree, pulizia da eventuali rifiuti, e interventi contro la proliferazione di animali e insetti molesti, ecc.;
e) sia verificato che il contesto normativa sugli scarichi consenta il tipo di smaltimento previsto nel progetto, configurato come un vero e proprio scarico per infiltrazione nel sottosuolo in un'area ad alta vulnerabilità, approntandone il Piano di manutenzione.
1.1.4.9 Dettagliare per ogni cantiere, attraverso l'elaborazione di elaborati specifici, tutte le fonti di approvvigionamento idrico con i punti di captazione da pozzi o da corpi idrici superficiali, con l'indicazione del fabbisogno per gli usi di cantiere, rappresentando il sistema di smaltimento e trattamento delle acque e i relativi punti di scarico dando indicazione dei corpi idrici ricettori. (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)
1.1.4.10 Per la parte inerente specificamente il sistema di raccolta e trattamento acque di piattaforma: il sistema di trattamento deve garantire l'assenza di oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti nello scarico sul suolo delle acque trattate.
1.1.4.11 Per la parte inerente specificamente il sistema di raccolta e trattamento acque di piattaforma: si ritiene opportuno che il sistema di trattamento delle acque sia dotato di sistema di chiusura con saracinesca comandata da galleggiante, con possibilità di azionamento manuale in caso incidentale di sversamento. Si richiede la predisposizione di un programma di manutenzione del sistema di trattamento delle acque finalizzato sia ad un efficace funzionamento della rete di raccolta delle acque meteoriche che alla pulizia con asportazione del materiale sedimentato e/o inquinante delle vasche di trattamento primario, anche in relazione alla possibilità di sversamenti accidentali di carichi inquinanti. Dovrà inoltre essere prevista una manutenzione delle trincee disperdenti (taglio essenze arboree, pulizia da eventuali rifiuti ed interventi contro la proliferazione di animali ed insetti molesti) per evitare che la stessa diventi fonte di disagio per gli abitati vicini.
1.1.4.12 Il sistema di drenaggio di piattaforma dei tratti di competenza ASPI dovrà essere separato dal sistema di drenaggio dei tratti che non sono di competenza ASPI.
1.1.4.13 Per quanto riguarda eventuali nuovi tratti di rampe di competenza ASPI, qualora le acque di drenaggio di piattaforma di tali tratti confluissero nel sistema di drenaggio esistente della A8, tale preesistente sistema dovrà essere verificato per il contributo aggiuntivo di portata.
1.1.4.14 Pur ritenendo conforme l'impostazione generale della valutazione di compatibilità idraulica, si ritiene tuttavia necessario un approfondimento in merito a quanto descritto al capitolo 6 "Dinamica di piena all'interno della vasca di spagliamento" in particolare il punto 6.2 dinamica di svuotamento, anche in considerazione del fatto che sia la vasca di compensazione che il canale di collegamento alla vasca esistente del torrente Tenore dovranno essere gestiti direttamente da ANAS S.p.A. o da soggetto gestore da essa incaricato. Nell'ambito della gestione della vasca di compensazione, l'aspetto del mantenimento nel tempo della sua funzionalità (mantenimento dei volumi d'invaso, gestione sedimenti, efficienza del canale di collegamento ecc..) assume importanza prioritaria.

1.1.4.15 Dovranno essere perfezionati con Regione Lombardia UTR Insubria, gli aspetti concessori e le acquisizioni a demanio idrico rispettivamente delle superfici degli alvei del torrente Tenore abbandonato e di nuova realizzazione in seguito a rettifica.
1.1.5 Impianti
1.1.5.1 È necessario integrare il progetto, prima dell'appalto dell'opera, con gli elaborati relativi agli svincoli mancanti.
1.1.6.1 Il progetto esecutivo dovrà essere verificato e validato prima dell'esperimento delle procedure di affidamento, anche queste da valutare secondo le indicazioni del nuovo codice degli appalti.
1.2 Prescrizioni relative agli aspetti ambientali
1.2.1 Dovranno essere redatti i progetti degli ecodotti a garanzia della permeabilità e della connettività ecologica, come previsto nella Rete ecologica regionale, approvata con decreto Giunta regionale 30 dicembre 2009 n. 8/10962, che, nell'area interessata dall'infrastruttura individua oltre ad altri elementi, anche un elemento di primo livello nel biotopo HUPAC.
1.2.2 Prevedere, in relazione al miglior inserimento delle opere d'arte più significative, l'elaborazione di proposte progettuali alternative, per minimizzare l'effetto di cesura nel territorio causato dall'infrastruttura e migliorarne l'inserimento paesaggistico e l'impatto visivo anche in relazione ai manufatti previsti dal progetto della Pedemontana Lombarda.
1.2.3 Venga istituito un Tavolo tecnico, coordinato dal rappresentante della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA/VAS, di concerto con il Ministero per i beni e le attività culturali, il Ministero delle infrastrutture e trasporti, la Regione Lombardia ed il Parco Lombardo della Valle del Ticino (ciascuno con un rappresentante) che operi al fine di definire il "Piano delle compensazioni paesaggistico ambientali", il cui importo dovrà essere pari al 2% dell'intero costo dell'opera e nel contempo approfondisca le tematiche ambientali senza tuttavia alterare i dati fondamentali dell'opera e i suoi presupposti tecnici ed economici. In particolare il tavolo tecnico dovrà attenersi alle seguenti indicazioni: a) le opere e le misure compensative dell'impatto territoriale e sociale dovranno affrontare le problematiche relative alle sensibilità territoriali ed alle criticità ambientali indotte sia dall'opera principale che dalle opere connesse e dovranno essere strettamente correlate alla funzionalità dell'opera; b) le opere dovranno in particolare garantire la permeabilità e la connettività ecologica, con particolare riferimento agli elementi di primo livello individuati nell'area oggetto di intervento dalla Rete ecologica regionale, approvata con decreto Giunta regionale 30 dicembre 2009 n. 8/10962 che nell'area interessata dall'infrastruttura individua vari elementi rilevanti; c) le proposte degli interventi devono essere finalizzate a generare benefici ambientali, paesistici e sociali che permettano di attivare processi di riqualificazione del territorio in senso ecosistemico.
1.2.4 Tutta la documentazione risultante dai lavori del Tavolo tecnico che opera al fine di definire il "Piano delle compensazioni paesaggistico ambientali" dovrà far parte degli elaborati del progetto esecutivo da depositarsi ai fini della Verifica di attuazione 1° fase da parte della Commissione Tecnica CTVIA del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM).
1.2.5 Prevedere in sede di progetto esecutivo le necessarie misure di mitigazione nei tratti stradali prossimi agli agglomerati abitativi quali: barriere antinquinamento, limitazione della velocità, bagnatura periodica della strada, sistemi di disincentivazione alla circolazione dei mezzi più inquinanti, in base agli standard emissivi in linea con la direttiva Europea "Eurovignette" (PE-CONS 24/11).
1.2.6 Nella definizione del progetto esecutivo dovrà essere adeguatamente garantito il sistema esistente di percorsi ciclopedonali che mantenga/riqualifichi le connessioni tra i diversi ambiti attraversati dalla nuova infrastruttura, con particolare attenzione ai percorsi a margine dei tracciati guida paesaggistici individuati dal Piano paesaggistico regionale.
1.2.7 Componente Atmosfera
1.2.7.1 Aggiornare l'analisi della qualità dell'aria, tramite valutazione degli inquinanti atmosferici derivanti dall'inserimento del nuovo input emissivo considerando anche il contributo di fondo delle sostanze inquinanti, utilizzando i valori limite già previsti dalla normativa che entreranno in vigore durante il periodo di esercizio dell'opera, comprese le indicazioni sul valore obiettivo indicate dalla Commissione Europea (e/o dell'Organizzazione mondiale della sanità) da raggiungere entro il 1° gennaio 2020. Qualora si profilassero: nei vari scenari temporali previsti, condizioni della qualità dell'aria incompatibili con il quadro normativo di riferimento, dovranno essere indicate le azioni correttive o compensative atte a garantire il rispetto dei limiti indicati dalla normativa. Le azioni correttive/compensative individuate dovranno trovare adeguato riscontro nel quadro economico dell'opera.

1.2.7.2 Dovranno essere adottati gli opportuni accorgimenti al fine di evitare, durante le operazioni di scavo, il sollevamento di polveri in grado di interferire negativamente sulla viabilità in esercizio e sugli edifici circostanti, ancorché adibiti ad attività produttive o commerciali; si raccomanda l'accurato lavaggio degli automezzi utilizzati nell'attività al fine di ridurre al minimo il rilascio sulle strade di materiali (pietrisco, sabbia, ecc.) tali da costituire pericolo per la circolazione stradale.
1.2.8 Componente Suolo e Sottosuolo
1.2.8.1 Si ritiene che debbano essere adottate le misure necessarie al fine di restituire le aree di cantiere conformemente alla destinazione d'uso finale.
1.2.9 Componente acque sotterranee
1.2.9.1 Riguardo ai pozzi ad uso idropotabile si evidenzia, in particolare, l'interferenza della ZdR del campo pozzi del Comune di Gallarate in corrispondenza dello svincolo strada statale 336 nord. Occorre pertanto verificare che, anche in ottemperanza alla delibera Giunta Regionale n. VII/12693 del 10 aprile 2003, sia garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture di riferimento e che le stesse non interferiscano con l'acquifero captato; in particolare dovrà essere mantenuta una distanza di almeno 5 m dalla superficie freatica tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo.
1.2.9.2 Si segnala che nel Piano di governo del territorio del Comune di Gallarate le ZdR dei singoli pozzi presentano una geometria differente da quella indicata nella relazione, in quanto calcolata con metodo temporale e definita da isocrona di 60 giorni. Si ricorda infine che il sistema di drenaggio/smaltimento della piattaforma stradale e le relative aree di dispersione non devono in alcun modo interferire con le fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile.
1.2.9.3 Qualora i pali di fondazione per la realizzazione delle opere sopraelevate dovessero interagire in profondità con la falda, si ritiene necessario verificare l'eventuale modifica dei valori di vulnerabilità della falda rispetto alla situazione attuale a seguito della realizzazione delle opere con Piano di fondazione profonda. A questo riguardo nelle zone più sensibili occorrerà valutare l'utilizzo di materiali e tecniche a basso impatto, certificandone l'idoneità.
1.2.9.4 Deve essere considerata e verificata l'interferenza con il pozzo ad uso idropotabile denominato "n. 15 - donatori del sangue" utilizzato a servizio del pubblico acquedotto del Comune di Busto Arsizio, ubicato nel mappale n. 9068 foglio 902.
1.2.9.5 Si evidenzia a tale proposito, che la zona di rispetto di tale pozzo interessa, sia pure marginalmente, le aree oggetto degli interventi di adeguamento della strada statale 336 - Località Dogana (riferimento punto critico 4). Si ricorda che le attività all'interno delle zone di rispetto sono disciplinate dalla delibera Giunta regionale n. VII/12693 del 10 aprile 2003 (vedasi in particolare il punto 3.3. - realizzazione di infrastrutture viarie, ferroviarie ed in genere infrastrutture di servizio).
1.2.10 Componente flora, fauna, vegetazione, ecosistemi e salute pubblica
1.2.10.1 Per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, il progetto esecutivo preveda l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, la raccolta in loco di materiale per la propagazione (semi, talee, ecc., al fine di rispettare la diversità biologica) e di materiale vivaistico proveniente da vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso.
1.2.10.2 Produrre gli elaborati relativi alle valutazioni riguardanti la salute pubblica contenente le seguenti documentazioni di sintesi: a) caratterizzazione della popolazione interessata; b) stime degli eventuali impatti riportate nelle varie componenti, caratterizzandole in relazione al benessere e alla salute umana, verificando la compatibilità delle conseguenze dirette e indirette (sia in positivo che in negativo) della costruzione dell'opera e del suo esercizio con gli standard e i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana nel breve, medio e lungo periodo.
1.2.10.a Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti per evitare il proliferare di specie allergeniche, quali <i>Ambrosia artemisifolia</i> .
1.2.10.3 Le essenze vegetali eventualmente messe a dimora come opere di mitigazione non dovranno appartenere a specie riconosciute allergeniche per l'uomo.
1.2.10.4 A margine del tracciato dovranno essere realizzate opere mitigative dell'impatto delle strutture verticali, mediante scarpate verdi e nuovi elementi arborei a mascheramento delle pile previste.
1.2.10.5 Si ritiene che anche le scarpate, in rilevato ed in trincea, debbano essere adeguatamente piantumate con l'introduzione di adeguate popolazioni arboree e arbustive (si veda il precedente paragrafo "Rete ecologica regionale e Rete Natura 2000").

1.2.10.6 Gli interventi di inserimento paesistico per rilevati e viadotti dovranno considerare la possibilità di realizzare macchie arboree a margine del tracciato, che garantiscono - meglio dei semplici filari - una migliore mitigazione delle opere connesse alla nuova infrastruttura viaria.
1.2.10.7 Per quanto concerne le opere a verde, nel rispetto del parere del Parco del Ticino, si chiede che vengano utilizzate specie vegetali certificate ai sensi del decreto legislativo 386 del 2003 e del decreto legislativo 214 del 2005, accertandosi che nell'area oggetto dell'intervento, all'atto della messa a dimora e della scelta delle specie, non vi siano delle restrizioni fitosanitarie legate alla presenza di particolari organismi nocivi oggetto di lotta obbligatoria.
1.2.10.8 Si ritiene opportuno che vengano rappresentati cartograficamente gli areali delle potenziali specie presenti, in base alla documentazione bibliografica e attraverso sopralluoghi. E' inoltre necessario che venga fornita una descrizione (documentale o cartografica) della rete ecologica attualmente esistente, al fine di valutare l'impatto dell'infrastruttura sulla stessa.
1.2.10.9 Dal momento che le comunità presenti sono composte da specie con caratteristiche eco- etologiche e capacità di spostamento totalmente differenti, sarà opportuno definire per i diversi taxa quali sono gli areali di distribuzione e i corridoi di migrazione, e verificare se le misure di mitigazione previste (ecodotti) risultano adeguate ed effettivamente utilizzate.
1.2.11 Componente rumore e vibrazione
1.2.11.1 Prevedere, in accordo con l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente Lombardia (ARPAL), l'installazione di centraline di monitoraggio per valutare, durante tutto l'esercizio dell'opera in oggetto, i livelli sonori sui ricettori critici, in particolare di quelli che ricadono nelle aree di sovrapposizione delle fasce di pertinenza (concorsualità con altre infrastrutture di trasporto). In caso di superamento dei limiti normativi il risanamento sarà di competenza del Gestore dell'infrastruttura di progetto e delle eventuali altre infrastrutture di trasporto presenti per le quali non sia stato predisposto il Piano di Risanamento Acustico nei termini di legge previsti.
1.2.12 Garantire per tutti i ricettori, anche fuori fascia, individuati nello studio acustico di progetto e nelle sue successive integrazioni, indipendentemente dalla loro classificazione, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di acustica, eventualmente anche con progettazione d'interventi diretti sui ricettori fuori fascia.
1.2.13 Prevedere la stesura di elaborati progettuali con l'indicazione dei seguenti elementi: a. tipologie di cantiere; b. ubicazione dei cantieri rispetto alla caratterizzazione del clima acustico; c. distanze dei ricettori interessati (all'interno e/o all'esterno delle fasce di pertinenza); d. ubicazione dei ricettori nell'ambito della classificazione acustica; e. livelli diurni/notturni e scostamento dai valori limite di riferimento post interventi di mitigazione; f. tipologie d'intervento che s'intendono adottare per ogni ricettore interessato dalle attività di cantiere, per i quali venga riscontrato un superamento dei valori limite assoluti di immissione.
1.2.14 Le infrastrutture stradali in progetto dovranno garantire il rispetto dei limiti di rumore stabiliti alla facciata degli edifici dal decreto del Presidente della Repubblica 142 del 2004 nella fascia di pertinenza e dalla classificazione acustica comunale all'esterno.
1.2.15 Preliminarmente alle attività di cantiere dovrà quindi essere prodotta una relazione che individui a quali ricettori possano essere attribuiti - per quanto possibile e con ragionevole approssimazione - come livelli di rumore ante operam i valori delle misure riportate nella documentazione.
1.2.16 Componente mitigazioni e compensazioni
1.2.16.1 Prevedere in sede di progetto esecutivo le necessarie misure di mitigazione nei tratti stradali prossimi agli agglomerati abitativi quali: barriere antinquinamento, limitazione della velocità, bagnatura periodica della strada, sistemi di disincentivazione alla circolazione dei mezzi più inquinanti, in base agli standard emissivi in linea con la direttiva Europea " Eurovignette" (PE-CONS 24/11).
1.2.16.2 A margine del tracciato dovranno essere realizzate opere mitigative dell'impatto delle strutture verticali, mediante scarpate verdi e nuovi elementi arborei a mascheramento delle pile previste.
1.2.16.3 Ove possibile e a parità di efficacia, in luogo delle dune previste con funzione di mitigazione acustica andranno preferite barriere arboree in quanto le dune, per la loro conformazione morfologica di modellamento repentino del terreno, creano un eccessivo effetto di artificialità, che altera il pregevole quadro ambientale e paesaggistico esistente caratterizzato da una morfologia "non collinare", tipica della pianura, con presenza di elementi arborei "a Piano campagna".

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

<p>1.2.16.4 Alla luce dei risultati di tali indagini dovrà inoltre essere verificata l'ottemperanza, oltre che alle prescrizioni sopra citate, anche a quanto prescritto nei punti relativi all'identificazione di idonee misure di mitigazione e compensazione (realizzazione di fasce e compensazione appropriate per le emergenze faunistiche presenti).</p>
<p>1.2.16.5 A fronte della riduzione di aree boscate insistenti sul territorio del Comune di Vanzaghello deve essere assicurata la relativa compensazione (secondo le modalità previste dall'Ente Parco del Ticino) consistente in una piantumazione ex novo su aree indicate dall'A.C. sempre ricadenti nel territorio comunale.</p>
<p>1.2.16.6 In considerazione di quanto sopra esposto e dell'entità delle trasformazioni indotte dalla realizzazione delle opere in progetto, gli interventi compensativi dovranno: individuare le aree (o ambiti) interessate dalle azioni compensative; indicare criteri, modalità e tempi di attuazione delle azioni stesse e delle relative manutenzioni; definire, nell'ambito del quadro economico-finanziario per la realizzazione dell'opera, una prima stima delle risorse necessarie alla loro realizzazione e manutenzione; prevedere la compensazione degli impatti derivanti dal consumo di suolo considerando tutte le fasi di realizzazione dell'opera, compresa quella di cantiere, ed eventuali ulteriori sottrazioni di suolo; ricercare: a) la messa in rete di tutte le risorse verdi e delle infrastrutture di mobilità dolce esistenti e in progetto; b) il potenziamento della Rete ecologica prevista dai diversi livelli; c) la valorizzazione del ruolo dei corsi d'acqua di connessione tra aree verdi. Così come indicato nella tabella del parere Regione Lombardia IX/3024 del 15 febbraio 2012.</p>
<p>1.2.16.7 La proposta di compensazione delle risorse verdi (boschi, filari, siepi, ecc.) dovrà: a) stimare le quantità trasformate, distinte per tipologia; b) analizzare la situazione delle risorse verdi esistenti (boschi, siepi, filari, ecc.) rispetto alle possibilità di compensazione; c) definire e presentare una proposta di azioni compensative da attuare, elaborata a partire dalla normativa regionale e dalla pianificazione di settore vigenti (es.: P.I.F.); d) prevedere interventi di rimboschimento e, in subordine, anche di miglioramento forestale, fino al raggiungimento delle superfici da compensare.</p>
<p>1.3 Prescrizioni relative al monitoraggio ambientale</p>
<p>1.3.1 Prescrizioni di carattere generale</p>

<p>1.3.1.1 Ampliare e integrare il Piano di monitoraggio della rete di rilevamento proposta, per tutte le componenti, nelle fasi ante operam, in itinere e post operam, in accordo con ARPAL, per la verifica del rispetto dei limiti normativi, al fine di verificare l'efficacia delle misure di mitigazione previste dal progetto, nonché di consentire l'individuazione di ulteriori interventi di mitigazione necessari a minimizzare quanto più possibile gli impatti, con particolare attenzione agli effetti concorsuali delle viabilità esistenti e di progetto, secondo le seguenti indicazioni:</p> <p>a) Componente vegetazione, flora, fauna e ecosistemi: Inserire almeno un nuovo punto di misurazione nella zona interessata dalla realizzazione della nuova vasca di spagliamento a sud- ovest dello svincolo A8/Pedemontana Lombarda.</p> <p>b) Componente paesaggio: Inserire almeno un nuovo punto di misurazione in corrispondenza del biotopo Hupac; Estendere la fascia di studio e di rilevamento per tutta la lunghezza del tracciato dell'infrastruttura per una larghezza di almeno 250 m per lato.</p> <p>c) Componente ambiente idrico: Estendere il monitoraggio anche nella fase post operam con le stesse modalità indicate nel Piano, anche all'anno successivo alla realizzazione dell'opera.</p> <p>d) Componente rumore: Prevedere misure di durata settimanale nella fase di esercizio, in accordo con le tecniche e le metodologie descritte per il rumore di origine stradale dal decreto ministeriale Ambiente 16 marzo 1998, allegato.</p> <p>e) Componente vibrazioni: Integrare il PMA attraverso un'apposita campagna di monitoraggio sui ricettori per i quali sono state previste alterazioni significative del clima vibrazionale, prevedendo in progetto, per la fase di esercizio, campagne di monitoraggio per tutti quei ricettori che, già nell'esposizione dello studio di impatto e/o nel corso d'opera, abbiano mostrato una significativa alterazione del clima vibrazionale.</p> <p>f) Componente acque sotterranee e superficiali: Prevedere il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee nel rispetto della direttiva 2000/60/CE e del decreto ministeriale 56 del 2009 per le fasi ante operam, in itinere e post operam concordando con ARPAL il numero e le frequenze dei campionamenti; a causa dell'interferenza della zona di rispetto del campo pozzi nel Comune di Gallarate in corrispondenza dello svincolo strada statale 336 nord , si prescrive di verificare che, anche in ottemperanza alla decreto Giunta regionale n. VII/12693 del 10 aprile 2003, sia garantita la perfetta impermeabilizzazione delle strutture e che le stesse non interferiscano con l'acquifero captato. In particolare dovrà essere mantenuta una distanza di almeno 5 m dalla superficie freatica, tenendo conto delle oscillazioni piezometriche di lungo periodo. Il sistema di drenaggio/smaltimento della piattaforma stradale e le relative aree di dispersione non devono in alcun modo interferire con le fasce di rispetto dei pozzi a uso idropotabile; Qualora i pali di fondazione per la realizzazione delle opere sopraelevate dovessero interagire in profondità con la falda, si prescrive di verificare l'eventuale modifica dei valori di vulnerabilità della falda a seguito della realizzazione delle opere con Piano di fondazione profonda. A questo riguardo nelle zone più sensibili occorrerà valutare l'utilizzo di materiali e tecniche a basso impatto, certificandone l'idoneità. Si prescrive di eseguire in un solo punto e a monte delle vasche di spagliamento, le analisi sui torrenti Rile e Tenore e di caratterizzare sia le acque presenti nelle vasche che quelle in uscita dirette al canale adduttore del fiume Olona, nel rispetto dei parametri previsti per le acque di scarico in acque superficiali; in caso di superamento di tali parametri dovranno essere previsti idonei sistemi di depurazione.</p>
<p>1.3.2 Durante l'esercizio dell'infrastruttura - con riferimento alla situazione a quel momento esistente, conseguente alle azioni di cui alla programmazione regionale e statale in materia di qualità dell'aria - dovrà essere periodicamente aggiornata la valutazione della qualità dell'aria sul territorio, in stretto coordinamento con la Regione, lo Stato, Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e ARPAL.</p>
<p>1.3.3 Prevedere in progetto, per la fase di esercizio, campagne di monitoraggio per tutti quei ricettori che, già nell'esposizione dello studio di impatto e/o nel corso d'opera, abbiano mostrato una significativa alterazione del clima vibrazionale.</p>
<p>1.3.4 Eseguire in un solo punto, a monte delle vasche di laminazione, le analisi sui torrenti Rile e Tenore e di caratterizzare sia le acque presenti nelle vasche che quelle in uscita dirette al canale adduttore al fiume Olona.</p>
<p>1.3.5 Vista la criticità in cui versa il fiume Olona si ritiene che dovranno essere rispettati i parametri previsti per le acque di scarico in acque superficiali; in caso di superamento di tali parametri dovranno essere previsti sistemi di depurazione.</p>
<p>1.3.6 Azioni per l'integrazione del Piano di monitoraggio ambientale</p>
<p>1.3.6.1 Gli esiti del monitoraggio dovranno essere accessibili, concordando con il Tavolo tecnico la modalità di gestione dei flussi informativi.</p>
<p>1.3.6.2 Il proponente dovrà comunque farsi carico delle eventuali azioni mitigative e/o correttive che dovessero rivelarsi necessarie, nel caso in cui i risultati del monitoraggio evidenziassero situazioni di criticità o di superamento delle soglie fissate, indicando altresì i tempi di attuazione delle stesse.</p>

1.3.6.3 Nel Piano di monitoraggio occorrerà prevedere la verifica dell'assenza di oli minerali persistenti e idrocarburi di origine petrolifera persistenti, ricordando che ai sensi del punto 2.1 dell'allegato 5 del decreto legislativo n. 152 del 2006 "tali sostanze si intendono assenti quando sono in concentrazioni non superiori ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore dello stesso decreto o dei successivi aggiornamenti".
1.3.6.4 Si richiede che vengano eseguite le indagini già prescritte in sede di progetto preliminare e che il Piano di monitoraggio venga aggiornato tenendo conto delle presenze faunistiche effettivamente riscontrate nell'area e delle relative peculiarità rilevate.
1.3.6.5 Si ritiene opportuno che venga definita l'idoneità degli habitat a ospitare popolazioni stanziali o migranti e i relativi gruppi faunistici, presupposto fondamentale per una corretta programmazione del PMA. In relazione alla necessità di verificare il ripristino della funzionalità ecosistemica degli ambiti territoriali interessati dal tracciato dell'opera, si ritiene opportuno includere nel monitoraggio post operam una specifica indagine da concordare prima dell'avvio del monitoraggio.
1.3.6.6 Risulta necessario integrare il PMA nella progettazione esecutiva; in particolare, sebbene in corso d'opera risulti ragionevole limitare il monitoraggio al solo particolare collocando le misure presso i cantieri e il fronte avanzamento lavori, si ritiene che la durata dei rilievi per la fase in corso d'opera debba essere pari o superiore a 24h di misura effettiva, ed eventualmente estendersi per più giornate al fine di considerare la variabilità atmosferica.
1.3.6.7 Si ritiene inoltre necessario che le misure in ante operam e post operam debbano protrarsi per almeno 14 giorni e debbano essere eseguite in almeno due differenti periodi dell'anno caratterizzati da una marcata differenza dei parametri meteorologici (estate/inverno). Si ritiene altresì che nel caso dei monitoraggi ante e post operam, considerando la lunghezza complessiva dell'infrastruttura e la sostanziale omogeneità del territorio interessato, 2 punti di misura si possano considerare sufficienti a caratterizzare il fenomeno in esame.
1.3.6.8 Per quanto riguarda il Piano di monitoraggio ambientale sono state individuate 14 postazioni di controllo che saranno oggetto di monitoraggio per la componente rumore in ante operam, in corso d'opera e post operam, prevedendo due diverse tipologie di misure aventi durata di 24 ore e di una settimana. Per le misure della fase post operam si ritiene necessaria una durata di tipo settimanale al fine di verificare i livelli di rumore dovuti all'infrastruttura viaria e l'adeguatezza delle opere di mitigazione acustica.
1.3.6.9 Dovrà essere predisposta una relazione sugli esiti del monitoraggio acustico post operam che riporti i livelli di rumore rilevati, la valutazione circa la conformità ai limiti di rumore e l'indicazione delle eventuali ulteriori misure di mitigazione che risultassero necessarie a seguito del monitoraggio, con indicazione dei relativi tempi di attuazione.
1.3.6.10 Dovrà essere realizzato un monitoraggio acustico post operam finalizzato a verificare il rispetto dei limiti di rumore e l'efficacia delle misure di mitigazione previste, nonché a consentire di individuare e dimensionare le ulteriori che fossero necessarie.
1.3.6.11 Prima dell'avvio delle attività di cantiere dovrà essere effettuato un monitoraggio acustico ante operam che consenta di stimare i livelli di rumore in corrispondenza dei recettori che non siano adeguatamente rappresentati dalle misure riportate nella documentazione del progetto definitivo.
1.4 Prescrizioni relative al Piano di Utilizzo ex decreto ministeriale 10 agosto 2012, n. 161
1.4.1 Redigere e presentare, ex articolo 15 del decreto ministeriale 161 del 2012 alla Commissione CTVIA il Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 5 del medesimo decreto.
1.4.2 Per le terre e rocce originate da tali siti dovrà essere privilegiato il riutilizzo nell'ambito del cantiere, evitando conferimenti al sito di destino prescelto per le terre e rocce gestite ai sensi dell'articolo 186 del medesimo decreto.
1.4.3 Si ritiene opportuno ricordare che le terre e rocce da scavo conferite presso le aree individuate dal progetto dovranno essere compatibili con la destinazione d'uso finale.
1.4.4 In riferimento alla caratterizzazione delle terre e rocce originate dalle operazioni di scavo, stimate per un volume di circa 1.780.000 m ³ e per le quali è prevista l'esecuzione di un set analitico da eseguirsi su almeno 62 cumuli (1 cumulo campionato ogni 20 formati da 1.000 m ³), si ritiene necessario prevedere l'estensione del campionamento di caratterizzazione almeno su 170 cumuli, con analisi di verifica della qualità dei suoli scavati.
1.5 Prescrizioni relative agli aspetti archeologici

<p>1.5.1 Tutti i lavori che comporteranno movimenti di terra, sia in fase di scotico sia in quella di sterro cauto, dovranno essere sempre condotti con assistenza archeologica effettuata da ditta specializzata in ricerche archeologiche, con formale incarico e ad onere dell'Ente committente, ai sensi degli articoli 95 e 96 del decreto legislativo n.163 del 2006 (Codice degli appalti pubblici) e dell'articolo 28 comma 4 del decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) e diretti da questo Ufficio ai sensi dell'articolo 88, comma I del medesimo decreto legislativo.</p>
<p>1.5.2 Per quanto riguarda l'intervento di scavo nella sua globalità, per la realizzazione dell'opera in progetto, le operazioni di assistenza allo scotico/sterro cauto con meccanico e, in capo di ritrovamento, di scavo archeologico dovranno essere condotte, secondo quanto indicato nel "Capitolato speciale integrativo per lo scavo archeologico" della Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia e condotte, come già detto, da personale qualificato con esperienza nel settore, che opererà sotto la direzione scientifica della Soprintendenza della Lombardia.</p>
<p>1.5.3 Lo scavo effettuato da ciascun mezzo meccanico dovrà essere seguito da un archeologo. Il mezzo meccanico, di medie dimensioni, dovrà essere cingolato e con benna liscia; il manovratore dovrà operare secondo le indicazioni di volta in volta fornite dall'operatore archeologico sul campo e, comunque, lo scavo dovrà essere condotto con passate regolari, di 10-20 centimetri, sino all'individuazione dello strato sterile; tale strato dovrà essere evidenziato con controllo archeologico sino alla quota progettata per il rilevamento di eventuali strutture in negativo.</p>
<p>1.5.4 Eventuali presenze strutturali e/o stratigrafiche che si evidenzieranno sia nella fase di scotico sia nella fase di sterro, andranno scavate con metodo stratigrafico e documentate, secondo il capitolato, al fine di accertare l'interesse storico-archeologico della presenza rinvenuta.</p>
<p>1.5.5 Nella fase di scotico può verificarsi la necessità di effettuare sondaggi esplorativi, che verranno preliminarmente richiesti a codesta società ed in caso di ritrovamento, potrebbe verificarsi la necessità di richiedere la collaborazione di un topografo di codesta società.</p>
<p>1.5.6 In caso di condizioni atmosferiche avverse e/o in assenza di luce solare di chiede che non vengano condotti gli scavi, vista l'impossibilità di leggere, verificare e interpretare gli strati e/o le strutture posti in luce.</p>
<p>1.5.7 In caso di rinvenimento di strato e/o di struttura, le operazioni di scavo archeologico si articoleranno in:</p> <ul style="list-style-type: none">a) scavo stratigrafico, con attrezzatura adeguata alla natura e alle caratteristiche del deposito antico. Con eventuale setacciatura del terreno di risulta;b) pulitura dei resti archeologici a cazzuola e con adeguata strumentazione;c) recupero di tutti i materiali mobili di interesse archeologico e prelievo di campioni per analisi; redazione del giornale di scavo;d) documentazione grafica, secondo la scala più opportuna (scala 1:20 e scala 1:50), sia degli strati sia delle strutture, con piante, alzati, sezioni, prospetti;e) posizionamento topografico dei manufatti di interesse storico-archeologico rinvenuti;f) documentazione fotografica in diapositiva e digitale sia di tutte le evidenze di interesse archeologico sia dell'area in generale; qualora si rinvenissero strutture, andranno rilevate fotograficamente anche in bianco e nero;g) compilazione delle schede di U.S.;h) eventuale realizzazione di un fotoPiano da concordare con il funzionario della Soprintendenza di riferimento;i) imballaggio dei reperti mobili e trasporto presso il deposito della Soprintendenza; il materiale andrà consegnato in cassette di plastica, tipo FAMI, da verificare, quanto a misura, con il funzionario di riferimento;j) operazioni di post-scavo, pari al 17% - 20% del costo di manodopera, consistenti in: pulitura, lavaggio e siglatura dei reperti mobili rinvenuti;k) riordino delle schede di U.S., stesura dei relativi elenchi e compilazione del matrix;l) riordino della documentazione fotografica, stesura dei relativi elenchi e trasferimento su supporto informatico;m) lucidatura dei rilievi (piante, sezioni, alzati, prospetti) e posizionamento topografico dei resti in relazione alle strutture esistenti (pianta generale in scala 1:100) e trasferimento su supporto informatica con estensione TIF o JPG;n) individuazione del foglio e della particella catastale;o) redazione della relazione finale di scavo.
<p>1.5.8 In merito allo scavo archeologico. in caso di scoperte, la direzione scientifica dei lavori, riservata alla Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, potrebbe valutare la necessità di effettuare analisi geoarcheologiche, analisi paleobotaniche e, se necessario, datazioni radiometriche, a cura di specialisti e laboratori; inoltre potrà essere disposto il pronto intervento di conservazione in corso di scavo e asportazione controllata di reperti mobili, non prelevabili con le normali tecniche archeologiche, il microscavo in laboratorio di pani di terra, l'esecuzione di calchi in situ, la flottazione meccanica del terreno di scavo</p>

1.6 Prescrizioni relative agli aspetti della tutela paesaggistica e dei beni culturali
1.6.1 Prevedere gli interventi progettuali per limitare l'impatto visivo delle aree di cantiere, valutando gli impatti sul paesaggio e le misure di mitigazione previste durante la fase di costruzione dell'opera, dettagliando le opere di ripristino delle suddette aree conformemente alla destinazione d'uso finale e specificando le specie vegetali da utilizzarsi per le opere di rinverdimento.
1.7 Prescrizioni relative ad aspetti procedurali e gestionali
1.7.1 Aggiornare alle vigenti normative il capitolato speciale di appalto ed eliminare le norme abrogate o superate.
1.7.2 Nei documenti progettuali relativi agli oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura (capitolati d'appalto), dovranno essere inserite le prescrizioni relative alla mitigazione degli impatti in fase di costruzione e quelle relative alla conduzione delle attività di cantiere; in particolare dovranno essere definite e concordate con l'Ente parco le modalità esecutive dello scavo delle trincee, con la definizione di tutte le opere provvisorie e delle tecniche di realizzazione come definite nelle prescrizioni precedenti, dettagliando, ove necessario, le opere di presidio idraulico necessarie all'eventuale continuità della falda.
1.7.3 Il progetto esecutivo dell'infrastruttura del tratto bretella di Gallarate dovrà essere trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che provvederà alla verifica di quanto prescritto, prima che il soggetto concedente proceda alla sua approvazione.
1.7.4 In considerazione dell'elevato flusso di automezzi pesanti che trasportano sostanze pericolose in ingresso e in uscita dal terminal intermodale HUPAC, si chiede di adottare accorgimenti progettuali e gestionali per la mitigazione degli effetti derivanti da eventuali incidenti sul tracciato stradale, compresa la facilitazione degli interventi di soccorso tecnico e sanitario.
1.7.5 Predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, il Sistema di gestione ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001).
1.7.6 Inviare i progetti esecutivi delle opere interferenti con le competenze AIPO, all'Autorità di bacino del fiume Po, allegando al progetto esecutivo le relative autorizzazioni, in particolare per quanto riguarda: l'ubicazione delle pile del viadotto compreso tra le progressive km 8,228 e km 8,367; la nuova immissione del torrente Tenore nei bacini di laminazione; la vasca di compensazione a sud del suddetto viadotto; il rilevato in corrispondenza allo svincolo di Sciarè interferente con l'argine esistente; il cronoprogramma dei lavori.
1.7.7 Prevedere la manutenzione di tutte le opere previste in progetto, in particolare della vasca di compensazione, a totale carico del richiedente per almeno 5 anni.
1.7.8 Dovrà essere stipulato un Protocollo operativo tra Regione Lombardia, ARPAL e il Gestore. Il Protocollo operativo, in coerenza con quanto previsto dai Piani di azione a breve termine previsti dall'articolo 24 della direttiva 200B/5G/CE, deve contenere i provvedimenti efficaci per limitare e se necessario sospendere le attività che contribuiscono al rischio che i rispettivi valori limite, valori obiettivo e soglie di allarme di cui agli allegati VII, XI e XIV della direttiva 20G8/50/CE siano superati. Il Protocollo dovrà altresì stabilire, per le rispettive competenze degli enti territoriali e del Gestore, gli interventi e le azioni da attuare per ridurre le emissioni inquinanti quando il sistema di monitoraggio afferente tratto stradale in progetto rileva il superamento dei valori limite di cui all'allegato XI della direttiva 20G8/50/CE. I superamenti saranno riferiti alla misurazione della rete di rilevamento regionale, eventualmente integrata per quanto necessario alla valutazione, da un sistema di centraline dedicate i cui costi di acquisizione, messa in opera e gestione dovranno essere a carico del Gestore. Le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema di rilevamento saranno gestite da ARPAL la quale informa sui superamenti e avvia le procedure, sulla base di quanto stabilito all'interno del protocollo, per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni e che, per quanto riguarda Gestore, prevedono tra gli altri la riduzione del limite velocità sui tratti stradali interessati dai superamenti.
1.7.9 Qualora non previsto, venga inserito nei capitolati che l'appaltatore dell'infrastruttura posseda o, in mancanza, acquisisca, prima della consegna dei lavori e nel più breve tempo, la certificazione ambientale ISO 14001 o la registrazione di cui al Regolamento CE 761/2001 (EMAS) per le attività di cantiere.
1.7.10 Dovrà essere verificata l'eventuale presenza di vincoli e/o le limitazioni d'uso sull'area di intervento indicate nell'elaborato tecnico rischi di incidente rilevante (ERIR) del Comune di Samarate.
1.7.11 Il gestore dell'infrastruttura dovrà garantire la manutenzione delle opere di mitigazione acustica provvedendo a sostituire quelle danneggiate o deteriorate con altre di prestazioni acustiche non inferiori, in modo da garantire il perdurare nel tempo dell'azione mitigante.

1.7.12 Le opere tra ANAS S.p.A. ed ASPI dovranno essere oggetto di apposita Convenzione, da sottoporre al preventivo benessere del concedente MIT, la quale disciplinerà obblighi e competenze dei soggetti interessati e coinvolti, sia con riferimento alla fase realizzativa e viepiù per i lavori da doversi eseguire in soggezione di traffico, che agli aspetti gestionali e manutentivi che devono essere garantiti per l'intera durata della concessione dell'opera
1.7.13 La succitata Convenzione tra ANAS S.p.A. ed ASPI potrà pertanto essere sottoscritta una volta condiviso il suddetto progetto esecutivo, che dovrà includere anche le planimetrie con l'individuazione delle competenze patrimoniali, gestionali e manutentive fra ASPI e ANAS S.p.A., avendo altresì recepito le prescrizioni acquisite dal progetto nel corso delle fasi approvative dell'intervento, sia da parte di ASPI che per effetto dei pareri degli altri Enti coinvolti.
1.7.14 Prima dell'inizio dei lavori in argomento dovrà essere stipulato un apposito atto tra l'Ente proprietario della strada e RFI per disciplinare le modalità di realizzazione e la manutenzione delle opere.
1.8 Prescrizioni relative alle interferenze
1.8.1 In riferimento all'assetto del Terminal intermodale HUPAC, si prescrive di acquisire l'attestazione di compatibilità tecnica da parte di RFI delle strutture ricadenti all'interno del corridoio di salvaguardia urbanistica del progetto di potenziamento ferroviario Rho- Gallarate.
1.8.2 Garantire la congruità del progetto della nuova infrastruttura con le opere di drenaggio dell'autostrada A8 e delle aree industriali e/o svincoli esistenti, sia per limitare il consumo di suolo, sia per assicurare la continuità idraulica, per sezioni e quote
1.8.3 Prevedere la verifica della possibile interferenza dello scolmatore tombinato dei bacini di laminazione dei torrenti Rile e Tenore che confluisce nel fiume Olona, con le opere di progetto ed eventuale risoluzione della predetta Interferenza
1.8.4 Concordare con l'Autorità di Bacino del fiume Po le operazioni di: a. Tracciamento delle pile del viadotto che maggiormente risultano a ridosso del rilevato arginale dei bacini di laminazione, in accordo e sotto il controllo dei tecnici AIPO. b. Realizzazione dell'eventuale modifica dell'arginatura delimitante la fascia verso ovest, dopo il collaudo delle opere previste in progetto. c. Adeguamento delle opere in seguito a eventuali modifiche dell'andamento del torrente Tenore, o a seguito di disposizioni legislative e/o esigenze idrauliche intervenute prima della realizzazione della nuova infrastruttura. d. Messa in sicurezza delle proprietà demaniali e delle opere idrauliche di competenza, oltre che di garanzia della pubblica incolumità
1.9 Prescrizioni relative alla cantierizzazione
1.9.1 Devono essere adottate tutte le misure necessarie al fine di restituire le aree di cantiere conformemente alla destinazione d'uso finale
1.9.2 Prima dell'avvio delle attività di cantiere, produrre gli elaborati progettuali (mappe acustiche) inerenti alla caratterizzazione del clima acustico (post operam e post interventi di mitigazione), da confrontarsi con le analoghe mappe acustiche della situazione ante operam, individuando le fasce di rispetto dell'opera nonché quelle inerenti alle concorsualità con le altre infrastrutture esistenti.
1.9.3 Dettagliare la cantierizzazione: a. Definendo la dislocazione delle aree operative e la relativa logistica e privilegiando aree interstiziali o prive di vincoli ed evitando l'occupazione di aree di pregio; b. garantendo il più possibile l'efficienza della viabilità locale in fase di cantiere; c. specificando la quantità e la qualità delle immissioni in atmosfera degli inquinanti e delle polveri e le misure per evitare superamenti, imputabili alle attività di cantiere, dei valori previsti dalla normativa vigente; d. analizzando il rumore e le vibrazioni dei cantieri, verificando nei ricettori sensibili più vicini ai cantieri il rispetto dei limiti differenziali; e. descrivendo compiutamente la movimentazione degli inerti afferenti al cantiere; la provenienza del materiale, le quantità e le caratteristiche dei materiali di scavo; le modalità di realizzazione di rilevati, trincee e gallerie, l'invio a discarica; f. definendo le modalità e le procedure di demolizione di opere esistenti, con la relativa valutazione degli impatti e l'identificazione dei siti di discarica; g. specificando le aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale e le procedure atte a mantenerne nel tempo la vegetabilità

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

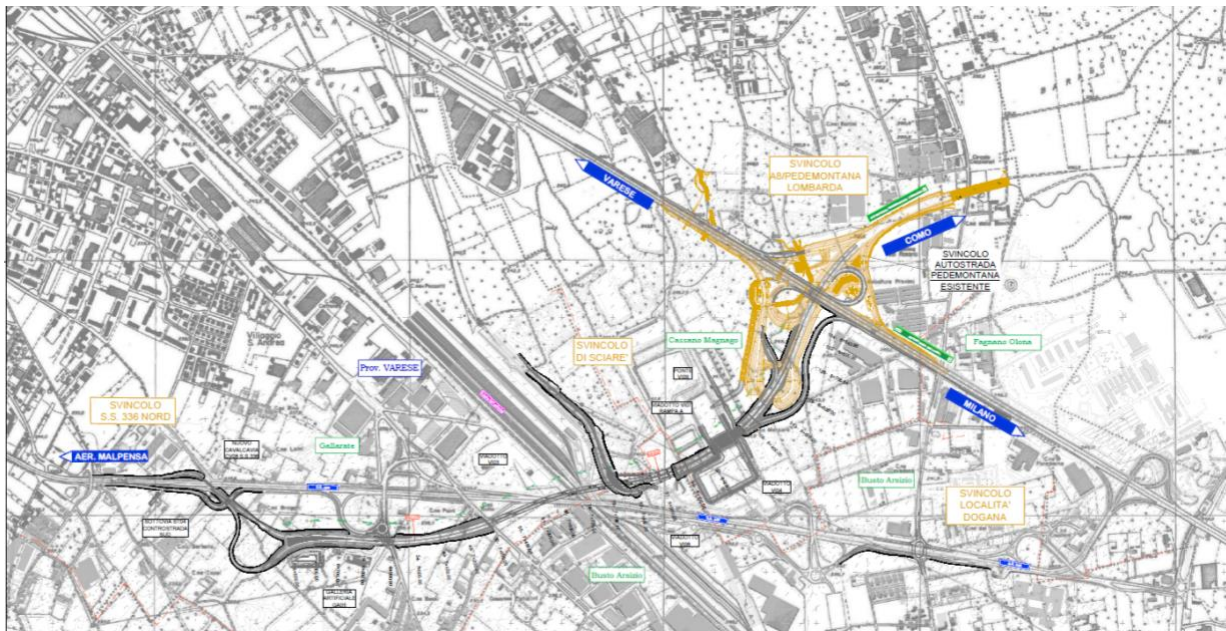
1.9.4 Predisporre il Piano di circolazione dei mezzi d'opera, con valenza contrattuale, che contenga i dettagli operativi di quest'attività in termini di: percorsi impegnati; tipo di mezzi; volume di traffico, velocità di percorrenza, calendario e orari di transito; percorsi alternativi in caso di inagibilità temporanea dei percorsi programmati; percorsi di attraversamento delle aree urbanizzate, ove siano specificate, se del caso, le misure di salvaguardia degli edifici sensibili.
1.9.5 Utilizzare mezzi di cantiere omologati che rispondano alla normativa più recente per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico e adottare la stabilizzazione delle piste di cantiere anche con leganti.
1.9.6 Predisporre, nelle aree di cantiere idonee aree di deposito temporaneo dei rifiuti derivanti dalle attività in corso d'opera per la fase di allestimento, di esercizio e di ripristino finale, che tengano conto delle norme tecniche di cui alla Circolare della Regione Lombardia n. 4 del 26 gennaio 1998 rispetto al deposito temporaneo dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.
1.9.7 In fase di cantiere non sono consentiti, nella fascia di rispetto dai pozzi di emungimento di acqua potabile, lo stoccaggio di materiali inquinanti (depositi o impianti di distribuzione carburanti, depositi rifiuti, fanghi o acque reflue) né l'immissione nel sottosuolo o sul suolo di scarichi idrici di qualsivoglia natura (di processo, antropiche o meteoriche).
1.9.8 Presso le aree di cantiere dovranno essere predisposte idonee aree di deposito temporaneo dei rifiuti derivanti dalle attività in corso d'opera per la fase di allestimento, di esercizio e di ripristino finale, che tengano conto delle norme tecniche di cui alla circolare della Regione Lombardia n. 4 del 26 gennaio 1998 in ordine al deposito temporaneo dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi.
1.9.9 Si ricorda comunque che all'interno del cantiere dovranno essere individuati appositi spazi, tra loro distinti, preposti alla suddivisione dei cumuli di materiale di terre e rocce da scavo destinati al recupero ambientale (articolo 186 del decreto legislativo 152 del 2006 e successive modificazioni) da quelli destinati al recupero all'interno del cantiere (articolo 185).
2. RACCOMANDAZIONI
2.1.1 In fase di progettazione esecutiva siano approfonditi gli aspetti estetici dei manufatti (riducendo ove possibile le dimensioni, studiando le sagome, i colori, i materiali, etc.) e vengano adeguatamente studiate le modalità del loro inserimento nel paesaggio, privilegiando opere di finitura simili a quelle tradizionali
2.1.2 Laddove possibile, in luogo di manufatti quali muri ai piedi delle scarpate, spostamenti dei canali di bonifica, ecc., si dovranno prediligere tecniche di ingegneria naturalistica.
2.1.3 Risulta necessario che il Sistema informativo territoriale venga aggiornato utilizzando gli strati informativi più recenti.

Per quanto riguarda l'oggetto delle varianti al progetto esecutivo:

L'intervento in esame riguarda lo Stralcio funzionale del progetto del nuovo tracciato della SS341 "Gallaratese", limitatamente al tratto ricadente all'interno della Regione Lombardia, tra l'attraversamento del fiume Ticino, il raccordo con la SS 336 e l'Autostrada A8 in direzione Varese-A26. L'intervento permetterà l'allacciamento al futuro sistema viabilistico pedemontano, consentendo sia il collegamento delle aree a nord della provincia di Milano ed a sud della provincia di Varese con l'aeroporto di Malpensa, sia il collegamento di quest'ultimo con le aree centrali e orientali lombarde.

Lo Stralcio funzionale, denominato "Bretella di Gallarate", ha una lunghezza di 2,34 km ed è classificato come strada extraurbana principale, con piattaforma di CAT. B del D.M. 05/11/2001 (Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade), composta da due carreggiate, ciascuna delle quali con due corsie per senso di marcia, oltre alla corsia di emergenza, per una larghezza totale, esclusi gli elementi marginali, di 22,00 m.

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.



Le modifiche apportate dal Proponente nel progetto esecutivo (PE) rispetto al progetto definitivo (PD) sono dovute sia al recepimento delle prescrizioni allegate alla Delibera CIPE n.27/2018, sia agli approfondimenti progettuali di dettaglio effettuati dal Proponente in sede di redazione del PE stesso per tener conto degli aggiornamenti normativi intervenuti dopo la redazione del PD, sia infine degli ulteriori pareri espressi da AIPO, ASPI e HUPAC.

Essi riguardano principalmente i seguenti aspetti:

- ✓ risoluzione/minimizzazione delle interferenze di progetto: modifiche ed approfondimenti che si sono rivelati necessari per garantire il rispetto delle prescrizioni dei principali Enti e Società interferite, con particolare riferimento a quelle di Autostrade per l'Italia S.p.A. (relative alle corsie di accelerazione e decelerazione di connessione della variante con l'autostrada A8), dell'Autorità Idraulica del fiume Po (AIPO, relative alla vasca di spagliamento dei torrenti Rile e Tenore), nonché dell'HUPAC (afferenti al terminal di interscambio ferroviario sito in località Dogana, comune di Busto Arsizio);
- ✓ aggiornamenti normativi: con particolare riferimento ai criteri di progettazione e ai calcoli strutturali, in accordo al DM 17/01/2018;
- ✓ idraulica di piattaforma: rimodulazione del numero di vasche di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma stradale;
- ✓ progetto delle mitigazioni ambientali: accorgimenti al progetto delle opere di mitigazione ambientale, con particolare riferimento all'intervento di rimboschimento denominato "T06-01 bis", nonché all'incremento della superficie di rimboschimento dell'intervento denominato "T06-04";
- ✓ progettazione del VI03: il viadotto VI03, che sovrappassa la S.S. 336, la linea ferroviaria in gestione ad RFI e le aree del terminal di scambio intermodale in gestione all'HUPAC, è stato oggetto di una miglioria a fronte delle prescrizioni contenute nella delibera CIPE n.27/2018 nonché della necessità di ridurre al minimo le interferenze in fase di realizzazione con le attività dell'HUPAC;

Dall'elaborato codice A029_T00EG00GENRE03_A ("Relazione di raffronto P.D.-P.E.") è possibile ricavare le caratteristiche delle varianti, per la maggior parte di carattere locale, apportate al progetto esecutivo per le motivazioni prima richiamate.

Variante per prescrizione CIPE 1.1.1.1

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

Tutte le corsie specializzate, con riferimento alla categoria di strada principale Tipo B, sono state dimensionate con larghezza della corsia pari a 3,75 m e larghezza della banchina in destra pari a 1,75 m, a fronte di quelle previste nel PD aventi larghezza pari a 3,50 m e banchine esterne di larghezza pari a 1,50 m.

Variante per prescrizione CIPE 1.1.1.2

Nel PE sono state stralciate la rampa A dello svincolo 336 Sud e la predisposizione della rampa B dello stesso svincolo, rispetto a quanto previsto nel PD, eliminando in tal modo eventuali punti di conflitto tra i mezzi pesanti in ingresso/uscita dal terminal intermodale HUPAC di Gallarate. Inoltre, è stato incrementato il livello di funzionalità dello svincolo località Dogana, con particolare attenzione alla problematica connessa alla presenza di mezzi pesanti provenienti dal suddetto terminal. Infatti, nella nuova configurazione di progetto, i mezzi pesanti uscenti dal terminal HUPAC sono direttamente collegati con la carreggiata Sud della SS 336 a mezzo della rampa A e della relativa corsia specializzata di accelerazione.

Variante per prescrizione CIPE 1.1.1.3

Per rendere compatibili le corsie di immissione della A36 e della Gallaratese in carreggiata sud sulla A8, nel PE è stata prevista la rampa A36+MI, che confluisce nella complanare sud che si configura come un prolungamento della rampa 4 e che risulta separata dalla piattaforma dell'autostrada A8 con uno spartitraffico di larghezza pari a 2,00 m. Invece, nel precedente PD la rampa 4 e la rampa B confluivano separatamente nella carreggiata sud dell'A8 mediante due corsie di accelerazione contigue, di cui una esistente e l'altra in progetto.

Variante per prescrizione CIPE 1.1.1.4

Nel PE la complanare Sud presenta una piattaforma pavimentata larga 6,00 m, costituita dalla banchina in sinistra larga 0,50 m, dalla corsia di marcia larga 3,75 m e dalla banchina in destra larga 1,75 m. La pendenza trasversale corrente è pari al 2,50 % verso l'esterno. La piattaforma è completata, in destra, da un arginello in terra di larghezza pari a 1,50 m su cui trova alloggiamento la barriera di sicurezza laterale di tipo metallico e, in sinistra, da uno spartitraffico di larghezza pari a 2,00 m con barriera di sicurezza che separa la complanare Sud dall'autostrada A8. Tale configurazione garantisce una larghezza di 3,00 m per la corsia di emergenza della autostrada A8. Nel PD non era prevista la presenza della complanare Sud.

Variante per prescrizione CIPE 1.1.1.5

Le corsie di immissione sulla A8 sono state progettate, in accordo con ASPI, secondo i criteri riportati nella normativa italiana (D.M. 19/04/2006) e nell'HMC (Highway Capacity Manual). La corsia specializzata di accelerazione sulla carreggiata sud, così ottenuta, garantisce un distanziamento di circa 107 m rispetto alla successiva corsia specializzata di uscita (svincolo di Busto Arsizio). In questo modo il PE presenta un sistema di immissione (complanare Nord + corsia specializzata) che prevede un prolungamento di circa 700 m rispetto a quanto previsto nel precedente PD. Invece, in corrispondenza della carreggiata Sud, il prolungamento del sistema di immissione (complanare Sud+ corsia specializzata) risulta pari a circa 480 m rispetto al PD.

Varianti all'asse principale e agli svincoli

Per lo svincolo S.S. 336 Nord, in accordo con gli uffici tecnici di Anas, sono state apportate alcune modifiche sulle quattro corsie specializzate di immissione e diversione, allungandone opportunamente i moduli degli elementi costituenti al fine di ottemperare quanto previsto nel D.M. 19/04/2006, per il dimensionamento delle corsie, e nel D.M. 05/11/2001, per la distanza di visibilità per la manovra di cambiamento di corsia. Ciò ha comportato l'allargamento della piattaforma stradale in corrispondenza della Galleria GA05 e l'innalzamento del profilo longitudinale dell'asse principale in corrispondenza della GA05.

Tra lo svincolo di Sciarè e lo Svincolo A8, rispetto al PD, è stato modificato il sistema di immissione, dalla rampa A dello svincolo A8, e di uscita, dalla rampa A dello Svincolo Sciarè, sostituendo le due corsie

consecutive di immissione e diversione con un unico tronco di scambio di connessione delle due rampe al fine di ottemperare quanto previsto nel D.M. 19/04/2006 ed incrementare le condizioni generali di sicurezza stradale (nel PD l'interdistanza tra le due corsie è inferiore a 100 m).

Il PE prevede, come opera di compensazione del progetto della variante della S.S. 341, l'adeguamento dello svincolo tra via Cassano Magnago e la S.S. 336, denominato Località Dogana, in attuazione delle prescrizioni CIPE del 2008 relative all'approvazione del progetto preliminare (*Dovranno essere studiate e realizzate misure di miglioramento della connessione tra lo svincolo della S.S. n. 336 località Dogana e la A8, considerando anche la connessione esistente sia con la S.P. n.20 che con la S.P. n.2 ed eventualmente prevedendo un potenziamento (ampliamento o nuova realizzazione) delle attuali rampe di uscita/entrata dello svincolo della Dogana nonché nuove bretelle di connessione tra il medesimo svincolo e l'autostrada A8, sia in direzione nord che sud, distinte dalle rampe di connessione della S.S. n. 336 con la medesima A8. Tali opere di miglioramento della viabilità dovranno essere realizzate contestualmente al progetto della nuova S.S. n. 341 quali indispensabili opere di compensazione*).

L'analisi della situazione ante-operam e del PD fa emergere alcune criticità, legate soprattutto ad una difficile gestione dei flussi, con numerosi punti di conflitto caratterizzati da attraversamenti e da scambi di correnti veicolari che causano forti rallentamenti ed elevata incidentalità. Nel PE è stata prevista la chiusura della complanare sud all'altezza della rampa di via Dogana, convogliando i flussi di traffico sulla rotatoria in prossimità del terminal HUPAC; in uscita da questa rotatoria si dipartono la Rampa A collegata con la S.S. 336 a mezzo di opportuna corsia di accelerazione e la Rampa B che raggiunge l'ovale e quindi consente di perseguire tutte le direzioni. In tal modo si collega direttamente il terminal HUPAC con la S.S. 336, alleggerendo l'intersezione ad ovale da una buona percentuale di traffico pesante. Nel PD la rampa A diparte dalla complanare sud e si affianca alla rampa B terminando entrambe sull'intersezione ad ovale. Questa configurazione è tale da far confluire tutto il traffico pesante in uscita dal terminal HUPAC sull'intersezione ad ovale generando problematiche di congestione del traffico.

Per quanto concerne l'intersezione ad ovale, nel PE è stata inserita una corsia preferenziale di svolta a destra, mentre rimane invariata la parte nord dove confluiscono le rampe E ed F. Per quanto concerne la zona ad Est dello svincolo Località Dogana, le differenze tra il PE e il PD sono marcate e sostanziali. Nel PD è presente un tronco di scambio come elemento per gestire gli scambi dei flussi tra rampa e complanare e tra complanare e S.S. 336; questo è stato sostituito nel PE con la corsia specializzata, al fine di migliorare la gestione delle correnti veicolari, che, in tal modo, risultano molto più ordinate e separate rispetto alla soluzione relativa ai tronchi di scambio. Queste scelte progettuali consentono di separare tutti i flussi e di renderli ordinati ed univoci, riducendo le interferenze tra le varie correnti.

Varianti alla viabilità secondaria

In corrispondenza dello svincolo S.S.336 Nord è stata apportata una modifica al tracciato della Controstrada Sud al fine di garantire la svolta dei mezzi pesanti in ingresso/uscita dal Sottovia ST04, nonché al fine di assicurare la distanza di visibilità per l'arresto, così come previsto nel D.M. 05/11/2001. E' stato eliminato l'accesso privato in rotatoria (in corrispondenza della Galleria GA05), sostituendolo con una viabilità alternativa.

Inoltre, nel PE è stato stralciato il rifacimento del breve tratto di Corso Sempione, previsto nel PD, a seguito di una estensione dell'opera d'arte principale VI03 che rende di fatto superfluo tale intervento. Infine, è stato modificato il tracciato della viabilità di argine, a seguito della variazione di ubicazione delle pile del viadotto principale VI03.

Variante al progetto idraulico: vasca di compensazione

Nel PE è stata prevista la realizzazione di una vasca interrata, al di sotto del piano campagna, di capacità pari al volume di quella prevista nel PD, per la quale tuttavia il CSLLPP e l'AIPO hanno prescritto che nel PE si provvedesse a supportare tale scelta con idonei studi idraulici. Gli approfondimenti tecnici, sviluppati anche con il supporto di un modello di calcolo bidimensionale, hanno consentito di affinare la soluzione proposta nel PD, addivenendo ad una configurazione che garantisse l'effettiva invarianza idraulica del sito. Nel PE è stata sviluppata una soluzione che, attraverso la realizzazione di un viadotto (in parziale sostituzione del previsto rilevato stradale), consente di minimizzare le interferenze con il

deflusso idrico. Le elaborazioni idrologiche ed idrauliche poste alla base della relazione presentata dal proponente sono state effettuate coerentemente alle indicazioni contenute nella "Direttiva contenente i criteri per la valutazione della compatibilità idraulica delle infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico all'interno delle fasce A e B", in ottemperanza alle disposizioni del PAI riportate all'art. 19, 1° comma, delle N.T.A. e secondo le metodologie di studio contenute negli Allegati 3 e 4 alla D.G.R. del 29 ottobre 2001, n. VII/6645.

Accogliendo le ulteriori prescrizioni formulate dai diversi soggetti chiamati ad esprimersi sul PD, nel PE è stato sviluppato uno studio idraulico di dettaglio in regime di moto vario e bidimensionale, volto a definire gli effetti degli idrogrammi duecentennali di riferimento dei T. Rile e Tenore, ottenuti mediante l'aggiornamento delle valutazioni idrologiche sulla base dei dati attualmente disponibili, oltre che a valutare le dinamiche di riempimento e svuotamento interne alla vasca di spagliamento dei suddetti Torrenti. In definitiva, nel PE è stata modificata la vasca di compenso al fine di ottenere una sostanziale invarianza idraulica fino allo sfioro dalla 2° rotatoria. Il volume della nuova vasca di compenso è pari a 221.000 m³

Variante al progetto idraulico: interferenza con i pozzi

Nel PD il sistema di drenaggio della piattaforma stradale è stato progettato secondo lo schema di tipo chiuso, prevedendo canalette, cunette e una rete di collettori che convogliano le acque di piattaforma su suolo, in prossimità della progressiva 0+000 Km e 0+990 Km della Controstrada Sud, senza alcun trattamento. Nel PE è stata sviluppata una soluzione che evita lo smaltimento su suolo, prevedendo un sistema di drenaggio che convoglia le acque meteoriche in una vasca di trattamento, dotata di grigliatura e dissabbiatura, e il successivo smaltimento delle stesse negli strati superficiali del suolo attraverso una vasca di restituzione.

In tal modo, le opere del sistema di drenaggio/smaltimento della piattaforma stradale e le relative aree di dispersione non interferiscono con le fasce di rispetto dei pozzi ad uso idropotabile.

Variante al progetto idraulico: sistemi di trattamento

Nel PD sono state individuate solo tre vasche di trattamento. Nel PE le vasche di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma stradale, in numero pari a 7, sono state distribuite in modo uniforme lungo tutto il tracciato e posizionate planimetricamente in modo da seguire la naturale pendenza dei collettori fognari di progetto. In tal modo non sono stati previsti impianti di sollevamento. Tutti i bacini scolanti delle acque di piattaforma afferiscono a sezioni di chiusura coincidenti con le vasche di trattamento, da cui le acque saranno rilasciate nei recapiti finali individuati nel suolo (bacini di laminazione) e/o bacino endoreico. Il sistema di trattamento delle acque è costituito da una vasca in cui avviene la sedimentazione dei materiali fini e la separazione degli oli, mediante il setto posto alla fine della vasca. Tale sistema consente di trattenere anche gli eventuali sversamenti accidentali in quanto è previsto, a circa 1 m dallo stramazzo di scarico, un ulteriore setto costituito da una feritoia inferiore alta 70 cm, che trattiene in superficie gli oli minerali persistenti e gli idrocarburi.

Variante al progetto di mitigazione ambientale

Il progetto delle opere di mitigazione ambientale non ha subito modifiche rispetto a quanto già redatto e approvato in sede di progettazione definitiva, salvo quanto necessario per l'adeguamento dello stesso al PE. In tal senso le uniche modifiche significative sono:

- la sostituzione dell'intervento di miglioramento forestale, previsto nel PD, con dell'intervento di rimboschimento T06-01 bis, per effetto della presenza in tale area del cantiere CO02;
- l'incremento della superficie di rimboschimento dell'intervento T06-04 per la modifica del perimetro del cantiere CO03.

Variante al Piano di Monitoraggio Ambientale

Nel PE è stato implementato il Piano di Monitoraggio Ambientale, rispetto alle previsioni del PD, al fine di conseguire una miglior controllo di tutte le fasi e renderlo congruente con le modifiche apportate al progetto in riscontro alle prescrizioni CIPE e alle esigenze degli enti interferiti.

Varianti al progetto strutturale del viadotto VI03

Il PE prevede modifiche di tipo strutturale al viadotto VI03; le principali problematiche che si sono dovute affrontare nella redazione del PE si possono riassumere in quattro punti:

- ridotto franco in corrispondenza della forcella della pila P3 della carreggiata Sud con la S.S.336;
- interferenza della pila P3 carreggiata Sud con la linea ferroviaria MI-VA;
- interferenza della pila P4 carreggiata Nord con manufatti e sottoservizi del Centro HUPAC;
- fasi realizzative delle fondazioni e varo dell'impalcato.

La risoluzione di queste interferenze ha richiesto alcune modifiche delle soluzioni contenute nel PD, riguardanti principalmente il riposizionamento delle pile P3 e P4, con aumento delle luci delle campate centrali del viadotto, la variata altezza delle travi e la curvatura del viadotto, che nel PD aveva tracciato rettilineo, la modifica della tipologia delle fondazioni delle pile, conseguente all'aumento considerevole dei pesi, la realizzazione di due paratie di micropali a sostegno del rilavato stradale, la modificare delle spalle SPa e SPb, l'aumento della larghezza delle pile e, infine, la modifica delle fasi di varo delle campate sulla S.S.336 e sul Centro HUPAC.

Variante relativa all'introduzione del viadotto VI08 per la trasparenza idraulica e faunistica

La modifica più significativa introdotta nel progetto posto a base di gara è quella rappresentata dall'introduzione di un nuovo viadotto, costituito in effetti da 3 viadotti fra loro paralleli, identificati con il codice VI08, necessari a garantire la massima trasparenza idraulica della nuova opera infrastrutturale rispetto alla vasca di laminazione. Tale maggiore trasparenza, secondo le previsioni del PE, consente di minimizzare gli incrementi dei livelli idrici transitori connessi alla diversa organizzazione della vasca di laminazione, valutati mediante modello bidimensionale dell'intera area, permettendo così di ottenere il parere favorevole di AIPO.

I due impalcati dell'asse principale si articolano in tre campate, in soluzione mista acciaio-calcestruzzo, con schema di trave continua con luci da 31.0 m + 38.0 m + 31.0 m, a cui si somma il retro-trave da 80 cm alle due estremità, per una lunghezza complessiva dell'impalcato di circa 101.6 m.

Varianti generali ai viadotti

Oltre al VI03 e al VI08, il PD prevede la presenza di ulteriori 3 viadotti previsti nel progetto di variante della SS. 341 di cui uno posizionato sull'asse principale (VI04), uno posizionato su rampe di svincolo (VI07) e uno (VI09) ubicato lungo la deviazione del Torrente Tenore. E' inoltre previsto un cavalcavia (CV08) ad affrancamento della viabilità locale e comunale.

La soluzione proposta nel progetto definitivo per il viadotto VI04 (Viadotto Vasche di Spaglio) è quella di piastra continua su n.3 luci. Il PE ha previsto una modifica degli impalcati del Viadotto VI04 che ora si articolano in quattro campate con schema di trave continua con luci da 30,7 m + 37,6 m + 37, m + 30,7 m, a cui si somma il retratrave da 80 cm alle due estremità, per una lunghezza complessiva dell'impalcato di circa 138,2 m, uguale a quella prevista nel PD.

La soluzione proposta nel PD per il viadotto VI07 (Rampa A Svincolo di Sciaré) è quella di piastra continua su più luci. Il PE ha previsto un generale incremento della lunghezza dell'opera (138,0 m nel PE a fronte di 109,22 m nel PD) che risulta composta longitudinalmente da 4 campate (con schema a trave continua), aventi luci tra gli assi di appoggio pari a 31+38+38+31 m, di cui le prime due campate su tratto rettilineo e le ultime due in curva con raggio pari a 100 m.

Il Viadotto VI09, previsto per lo scavalco, lungo la via Cadorna, della deviazione prevista del Torrente Tenore) era previsto in sede di progettazione definitiva con una struttura di impalcato a luce unica di 32,5 m, con due travi metalliche disposte a interasse di 5,00 m e sormontate da una soletta in c.a. dello spessore di 30 cm, con un'altezza delle travi costante e pari a 1,50 m. Il PE prevede che l'impalcato, confermato su un'unica campata con schema di trave a campata unica semplicemente appoggiata agli estremi, abbia una luce di 34,00 m, a cui si somma il retro-trave da 80 cm alle due estremità, per una lunghezza complessiva dell'impalcato di circa 35,60 m. La struttura è stata prevista con struttura mista acciaio-calcestruzzo, soluzione già prevista nel PD; l'altezza delle travi è stata prevista costante con un leggero incremento rispetto al PD di 20 cm, con un'altezza totale di 1,70 m.

Infine, per il cavalcavia CV08 il PD prevedeva un impalcato in struttura mista acciaio-calcestruzzo, di lunghezza pari a 55,0 m, realizzato con due travi metalliche disposte ad un interasse di 5,00 m, sormontate da una soletta in c.a. dello spessore di 30 cm, con altezza delle travi costante e pari a 2,20 m. Le caratteristiche del cavalcavia sono state sostanzialmente confermate nel PE.

Varianti architettoniche per il miglioramento dell'inserimento paesaggistico

Nel PE si è proceduto a una generale omogeneizzazione dei materiali impiegati per la realizzazione dei viadotti, ricorrendo esclusivamente a impalcati a struttura mista acc-clc realizzati con travi metalliche e solette in cemento armato.

Tale scelta assicura non solo l'omogeneizzazione visiva dell'opera, ma anche una continuità con le scelte già operate nel contesto limitrofo e in particolare nell'ambito della realizzazione dell'Autostrada Pedemontana lombarda che prosegue la S.S. 336 in progetto.

L'utilizzo dell'acciaio nella realizzazione dell'impalcato è quindi un elemento caratterizzante dell'architettura delle opere infrastrutturali già realizzate nella zona limitrofa. La scelta, fatta nel PE, di realizzare tutti i viadotti con impalcati a struttura mista acc-clc, eliminando il ricorso a cassoni in c.a.p. gettati in opera, assicura una continuità dal punto di vista della scelta dei materiali con quanto già ultimato. Più in particolare, il ricorso all'acciaio Corten permette di assicurare un corretto inserimento paesaggistico dell'opera dal punto di vista cromatico e permette soprattutto di assicurare il mantenimento nel tempo dell'aspetto estetico, a differenza degli impalcati in c.a. che tendono a presentare macchiature superficiali e ammaloramenti. Il corretto inserimento paesaggistico delle opere è poi assicurato dal ricorso a strutture particolarmente snelle caratterizzate in chiave anche da rapporti H/L prossimi a 1/40 e caratterizzati da un andamento a altezza variabile.

Inoltre dall'analisi delle opere esistenti, è stata prestata cura ove possibile al mascheramento delle spalle, in linea con tale criterio, nel PE sono stati adottati spessori estremamente contenuti, ottenuti anche grazie al ricorso a schema statico continuo, pari a 1,50 m, che rendono l'opera particolarmente trasparente nel prospetto longitudinale, mantenendo adeguate proporzioni tra gli spessori e le altezze dei singoli elementi strutturali.

Variante alla galleria artificiale

Il tratto di galleria artificiale GA05 si sviluppa tra la pk 6+838.20 e la pk 6+920.70. Nel PE sono state mantenute la tipologia costruttiva e le fasi costruttive previste nel PD. In entrambe le fasi progettuali la struttura a doppia carreggiata è formata da un triplo diaframma laterale. Tuttavia, mentre nel PD la lunghezza dei tre diaframmi era pari a 10 m, con spessore di 0,80 m, a seguito dalle verifiche geotecniche e strutturali nel PE è stato necessario incrementare la profondità di infissione dei diaframmi a 14 m, aumentando lo spessore fino a 1,00 m; inoltre, nel PD la larghezza libera di ciascuna canna era costante su entrambe le carreggiate e pari a 13,50 m, mentre nel PE, dovendosi tener conto degli allargamenti in curva, la larghezza libera è stata differenziata per ciascuna canna e portata a 15,97 m per la canna di sinistra e 17,25 m per la canna di destra.

Ulteriore variazione è stata prevista per la pendenza trasversale, che nel PD era costante e pari al 4,1%, mentre nel PE è variabile al fine di ottemperare al D.M. 05/11/2001, garantendo così in qualsiasi punto della carreggiata stradale un'altezza libera $\geq 5,00$ m.

Infine, nel PD lo spessore della soletta di copertura era variabile e compresa tra 0,80 e 0,87 m, mentre nel PE tale spessore è pari a 1,00 m; inoltre nel PE è stata aggiunta una soletta di fondazione stradale e l'impermeabilizzazione bentonitica al di sotto della stessa, sulle pareti dei diaframmi e sulla soletta di copertura, non previste nel PD. Il rivestimento delle pareti interne della gallerie, non compiutamente dettagliato nel PD, è stato previsto nel PE in conglomerato cementizio, con spessore costante pari a 0,30 m e ancorato alle pareti interne dei diaframmi della galleria per mezzo di connettori e resina.

Varianti del progetto impiantistico

Il PD prevedeva l'illuminazione degli svincoli e della galleria artificiali, nel rispetto della normativa vigente all'epoca della stessa progettazione. Il PE ha rivisto le soluzioni già previste per gli impianti di

illuminazione, al fine di renderli conformi alle normative oggi vigenti, con ricorso ad apparecchi LED a basso consumo ed elevata durabilità.

La gestione delle terre da scavo e dei materiali da demolizione

Il PE comprende il Piano di Utilizzo delle Terre (PUT), redatto nel rispetto del D.P.R. 120/2017; viene così previsto l'utilizzo del materiale da scavo per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, etc. o in processi produttivi, in sostituzione del materiale di cava. In particolare per i rimodellamenti e i rinterri in generale è previsto l'utilizzo del materiale proveniente dagli scavi più superficiali di scadenti caratteristiche meccaniche. Gli scavi profondi della vasca di laminazione saranno invece impiegati per la realizzazione dei rilevati, previa stabilizzazione granulometrica del materiale da realizzarsi in cantiere. Lo scotico verrà in parte utilizzato come materiale di inerbimento ed in parte come materiale per rinterri.

In sintesi la formazione dei rilevati è realizzata integralmente con materiali provenienti da cava anche per ragioni cantieristiche, salvo il recupero del materiale degli scavi più profondi (quelli della nuova vasca di laminazione e quelli della galleria artificiale). Il materiale proveniente dagli scavi è riutilizzato per rimodellamenti, rinterri e per la realizzazione dello strato vegetale. Per la parte restante è stato previsto il conferimento a discarica.

In particolare, il bilancio delle terre da scavo, in funzione delle varie destinazioni previste nel PE, risulta:

- a) materiali da scavo da riutilizzare nell'ambito dell'appalto, pari a 328.281,91 m³ (in banco), che verranno trasportati dai siti di produzione ai siti di deposito temporaneo in attesa di utilizzo (aree di cantiere o direttamente deposito bordo scavo), sottoposti a trattamenti di normale pratica industriale ove necessario e infine conferiti ai siti di utilizzo interni al cantiere;
- b) materiali necessari per il completamento/realizzazione dell'opera che dovranno essere approvvigionati dall'esterno, pari a 111.333,01 m³ (in banco), a cui si sommano 60.724,54 m³ di terreno vegetale;
- c) materiali di risulta in esubero non riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni gestiti come rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., pari a 426.881,71 m³ (in banco).

Quindi, la formazione dei rilevati è realizzata integralmente con materiali provenienti da cava ad esclusione dei materiali provenienti dalla vasca. Il riutilizzo del materiale proveniente dagli scavi è previsto per rimodellamenti, rinterri e per la realizzazione dello strato vegetale (in quest'ultimo caso con il materiale proveniente dallo scotico). Per la parte restante è previsto il conferimento a discarica.

I materiali di scavo destinati ad essere riutilizzati nell'ambito del progetto saranno temporaneamente depositati all'interno di aree di stoccaggio interne al cantiere (siti di deposito in attesa di utilizzo), dove potranno essere sottoposti a operazioni di normale pratica industriale. Tutti i materiali movimentati e stoccati nei siti di deposito temporanei saranno tracciati all'interno del cantiere. Tali aree saranno utilizzate anche per il deposito temporaneo dei materiali che saranno riutilizzati, sia per il riutilizzo all'interno del cantiere che per il conferimento ai siti esterni. Nel caso in cui in uno stesso sito di deposito in attesa di utilizzo sia previsto lo stoccaggio di materiali di scavo destinati sia ai riutilizzi interni, sia a smaltimento a rifiuto si provvederà ad assicurare la separazione fisica degli stessi.

I materiali saranno sottoposti a indagini di caratterizzazione ambientale, all'interno delle aree di stoccaggio o di opportune piazzole di caratterizzazione; tali indagini saranno conformi, sia per le volumetrie movimentate, sia per il set analitico e le modalità di campionamento e analisi, a quanto riportato negli Allegati 2 e 4 al D.P.R. 120/2017, così come indicato dalle Linee Guida SNPA n. 22/2019 sull'utilizzo delle terre e rocce da scavo.

Per l'allestimento delle aree di deposito e delle zone di movimentazione (carico/scarico) si procederà quindi come segue:

- modellamento della superficie su cui sorgerà il modulo di deposito temporaneo tramite limitate movimentazioni di materiale, allo scopo di regolarizzare la superficie e creare una pendenza omogenea dell'ordine dello 1% in direzione del lato privo di arginatura;
- predisposizione di una canaletta di sezione trapezoidale posta ai piedi della pendenza;
- impermeabilizzazione della canaletta con geotessile tessuto in polietilene ad alta densità (HDPE), rivestito con uno strato di polietilene a bassa densità (LDPE);

- realizzazione di un pozzetto di sicurezza posto lateralmente all'area di stoccaggio, nel quale verranno convogliate le acque raccolte dalla canaletta di cui al punto precedente;
- qualora, durante la fase di deposito temporaneo il livello dell'acqua nel pozzetto raggiungesse il franco di sicurezza, si procederà allo svuotamento tramite autobotte conferendo l'acqua ad idoneo impianto autorizzato, sempre previa caratterizzazione analitica.

Seguirà poi l'impermeabilizzazione della superficie e degli argini in terra con telo di materiale polimerico (HDPE) previa stesura di tessuto non tessuto a protezione del telo stesso; al di sopra della geomembrana impermeabilizzante sarà posato uno strato di terreno compattato dello spessore di 10-15 cm, al fine di evitare danneggiamenti della struttura impermeabile così realizzata a causa del transito dei mezzi d'opera. Al termine di ogni giornata di lavoro si provvederà a stendere sopra ciascun cumulo un telo impermeabile in PE, opportunamente ancorato, in modo da evitare fenomeni di dilavamento dei materiali ivi depositati da parte delle acque meteoriche.

Nel caso di aree di stoccaggio adibite sia ad ospitare i materiali da scavo, che i materiali non gestiti come sottoprodotto, ogni piazzola sarà adibita a ospitare i materiali per singola e ben distinta tipologia. In tal modo, all'interno del cantiere saranno sempre tenuti ben distinti i materiali terrigeni di scavo da gestire in regime di sottoprodotto dai materiali gestiti come rifiuto.

I materiali di scavo in esubero, non riutilizzati nell'ambito delle lavorazioni come sottoprodotti ai sensi del DPR 120/2017, saranno gestiti come rifiuti: tali materiali saranno gestiti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e inviati ad impianti autorizzati al loro recupero/smaltimento.

Per le terre e rocce da scavo qualificate con i codici dell'elenco europeo dei rifiuti 17.05.04 o 17.05.03* il deposito temporaneo di cui all'articolo 183, comma 1, lettera bb), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sarà effettuato, attraverso il raggruppamento e il deposito preliminare alla raccolta realizzati presso il sito di produzione, nel rispetto delle seguenti condizioni:

- a) le terre e rocce da scavo qualificate come rifiuti contenenti inquinanti organici persistenti di cui al regolamento (CE) 850/2004 saranno depositate nel rispetto delle norme tecniche che regolano lo stoccaggio dei rifiuti contenenti sostanze pericolose e gestite conformemente al predetto regolamento;
- b) le terre e rocce da scavo saranno raccolte e avviate a operazioni di recupero o di smaltimento secondo una delle seguenti modalità alternative:

- 1) con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;

- 2) quando il quantitativo in deposito raggiunga complessivamente i 4.000 m³, di cui non oltre 800 m³ di rifiuti classificati come pericolosi; in ogni caso il deposito temporaneo non potrà avere durata superiore ad un anno;

- c) il deposito sarà effettuato nel rispetto delle relative norme tecniche;

- d) nel caso di rifiuti pericolosi, il deposito sarà realizzato nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute e in maniera tale da evitare la contaminazione delle matrici ambientali, garantendo in particolare un idoneo isolamento dal suolo, nonché la protezione dall'azione del vento e dalle acque meteoriche, anche con il convogliamento delle acque stesse.

La destinazione finale delle terre gestite come rifiuti è prevista ai seguenti impianti:

- impianto di recupero;
- discarica per rifiuti inerti;
- discarica per rifiuti non pericolosi.

Nel PE sono state individuate le Ditte da cui poter approvvigionare gli inerti necessari per la formazione di rilevati e per il conferimento a deposito dei materiali di risulta (vedi allegati U004-T00EG01AMBCO01 e U005-T00EG01AMBCO02 - Planimetria ubicazione cave e discariche).

Infine, i materiali di risulta provenienti dalle demolizioni (CER 17.09.04-17.03.02) saranno gestiti come rifiuti e inviati a impianti autorizzati al loro recupero/smaltimento.

CONSIDERATO che:

- le modifiche apportate nel corso della progettazione esecutiva per la risoluzione e/o la minimizzazione delle interferenze di progetto, che si sono rivelate necessarie per garantire il rispetto delle prescrizioni CIPE e dei principali Enti e Società interferite, con particolare

riferimento a quelle di Autostrade per l'Italia S.p.A., relative alle corsie di accelerazione e decelerazione di connessione della variante con l'autostrada A8, dell'Autorità Idraulica del fiume Po (AIPO), relative alla vasca di spagliamento dei torrenti Rile e Tenore, nonché dell'HUPAC, afferenti al terminal di interscambio ferroviario sito in località Dogana, comune di Busto Arsizio, non comportano coinvolgimento di componenti ambientali diverse da quelle coinvolte nel PD, senza variazioni degli impatti conseguenti;

- le modifiche conseguenti agli aggiornamenti normativi intercorsi tra la redazione del PD e quella del PE, con particolare riferimento ai criteri di progettazione e ai calcoli strutturali in accordo al DM 17/01/2018, comprendono generalmente modifiche di tipo strutturale, peraltro facenti ricorso a soluzioni che meglio si integrano all'interno delle esistenti infrastrutture viarie, sia come sagoma delle nuove opere, sia come caratteristiche dei materiali adoperati;
- le modifiche introdotte relative alle caratteristiche idrauliche delle opere in progetto, che hanno determinato una rimodulazione del numero di vasche di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma stradale, garantiscono una migliore gestione quali-quantitative delle acque di dilavamento e un maggiore rispetto dell'invarianza idraulica delle opere in progetto, rispetto alle soluzioni già previste nel PD, né interferiscono coi pozzi ricadenti nelle aree di progetto;
- gli interventi relativi alle mitigazioni ambientali, con particolare riferimento all'intervento di rimboschimento denominato "T06-01 bis", nonché all'incremento della superficie di rimboschimento dell'intervento denominato "T06-04", che si sono rese necessarie per via delle variazioni introdotte nel PE, non comportano elementi peggiorativi nei confronti dei comparti ambientali interessati dagli interventi stessi;
- il Piano di Monitoraggio Ambientale è stato modificato in conseguenza delle modifiche apportate nel progetto esecutivo, in modo da tener conto delle modifiche apportate in riscontro alle prescrizioni CIPE e alle esigenze degli Enti interferiti
- le modifiche introdotte sui viadotti, già previsti nel PD, nonché l'introduzione di un nuovo viadotto (VI08), comportano miglioramenti, sia per quanto riguarda la trasparenza idraulica delle opere, sia il loro inserimento funzionale e architettonico all'interno delle opere esistenti;
- le modifiche introdotte per la galleria artificiale e per gli impianti sono mirati a garantire il miglioramento strutturale e il rispetto di nuove norme intervenute dopo la redazione del progetto definitivo e non comportano possibili impatti negativi sui comparti ambientali potenzialmente interessati;
- i miglioramenti di tipo architettonico, basati sull'omogeneizzazione dei materiali impiegati per la realizzazione dei viadotti, assicura una continuità con le scelte fatte nel contesto in cui le nuove opere si inseriscono;
- la gestione delle terre da scavo e dei materiali da demolizioni è correttamente indirizzata verso il riutilizzo all'interno dello stesso cantiere (terre da scavo) e lo smaltimento delle terre da scavo in esubero e dei materiali da demolizione, fermo restando tutte le attività che il proponente dovrà mettere in atto per la corretta caratterizzazione di entrambe e delle modalità di gestione all'interno del cantiere, nel rispetto di quanto prescritto dal D.P.R. 120/2017;
- le varianti non assumono rilievo localizzativo (D.L.vo n.163/2006, art.169, comma 3);
- le variazioni proposte non modificano l'assetto ambientale definito nella fase di approvazione del progetto definitivo dell'opera, né incidono sulle componenti ambientali considerate e coinvolte già nel PD;
- esaminate e verificate le documentazioni progettuali si conclude quindi che, per quanto riguarda le condizioni di cui al comma 3 dell'art. 169 del D.Lgs.n.163/2006, le varianti progettuali proposte non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo e non comportano sostanziali modificazioni rispetto al progetto precedentemente approvato;
- sotto l'aspetto economico, il Proponente ha dichiarato che il costo delle opere in variante, comprensivo del relativo incremento degli oneri della sicurezza, risulta di € 38.705.772,40 pari al 32,7% circa dell'importo totale dell'investimento previsto di € 118.398.363,70 ed in questo non ricompreso; per la copertura delle maggiori esigenze finanziarie, in parte da ricondursi all'aggiornamento prezzi all'anno 2021, viene proposto l'utilizzo dei finanziamenti vincolati ad

ID VIP 7523 - Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate.

altri investimenti, al momento di non immediata cantierabilità, da reintegrare nell'ambito dei successivi Piani di Investimento.

CONSIDERATO altresì che:

- la Commissione si riserva di valutare in sede di verifica di attuazione del PE al PD il rispetto del PUT relativo al progetto presentato, comprensivo delle varianti proposte, delle prescrizioni contenute nella Delibera CIPE n. 27 del 21/03/2018 e la sua coerenza con la normativa vigente (D.P.R. 120/2017).

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME PARERE

ai sensi dell'art. 169, comma 3, del D. Lgs. 163/2006

che, per quanto riguarda gli aspetti ambientali di competenza, sussistono le condizioni di cui al comma 3, dello stesso sopracitato art.169, perché la proposta di Variante relativa a "Nuova S.S. 341 "Gallaratese" tratto da Samarate al confine con la provincia di Novara (tratto Nord). Stralcio funzionale dal km 6+500 (Svincolo 336 Nord) al km 8+844 (Svincolo autostrada A8) c.d. Bretella di Gallarate", sia approvata direttamente dal Soggetto Aggiudicatore

Il Presidente della Commissione

Cons. Massimiliano Atelli