

La presente copia fotostatica composta  
di N° 26 fogli è conforme al  
suo originale.  
Roma, li 23-07-2015



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare  
Il Segretario della Commissione  
MARE  
Verifica  
VIA e VAS

*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

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

\*\*\*

Parere n. 1834 del 10/07/2015

Progetto:	Procedura di Verifica di Ottemperanza ex artt. 166 e 185, c. 4 e 5 - D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii.  Verifica di Ottemperanza alle prescrizioni di cui al DEC/VIA 576/2011 del 28/10/2011 - Progetto esecutivo Autostrada Asti – Cuneo. Lotto II.6 “Roddi – Diga Enel”  [ID_VIP: 2344]
Proponente:	Autostrada Asti – Cuneo SpA.

*Handwritten signatures and initials:*  
Fe  
Br  
15  
a r g  
W  
A  
u  
a  
u

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**VISTA** la richiesta della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2013-0013095 del 05/06/2013 acquisite dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, relativa all'avvio delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni di cui al decreto VIA n. 576 del 28 ottobre 2011;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98 convertito in legge il 15 luglio 2011, L. 111/2011 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis;

**VISTO** il Decreto prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e s.m.i. di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

**VISTO e CONSIDERATO** il suddetto decreto VIA n. 576 del 28 ottobre 2011, con il quale è stato espresso parere favorevole di compatibilità ambientale sul progetto dell'Autostrada Asti - Cuneo. Lotto II.6 "Roddi - Diga Enel", proposto da Asti - Cuneo SpA, subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni, strutturate in 3 sezioni come di seguito indicato:

- A. Prescrizioni della Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS,
- B. Prescrizioni del Ministero per i beni e le attività culturali,
- C. Prescrizioni della Regione Piemonte;

**CONSIDERATO** che nello stesso Decreto VIA è indicato che:

- le prescrizioni di cui alla lettera A) dovranno essere soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare secondo quanto di seguito:
- ✓ la verifica di ottemperanza delle prescrizioni sopra descritte, fatte salve quelle di fase esecutiva e quelle indicate alle linee successive, dovrà essere condotta e concludersi prima della Conferenza di Servizi di perfezionamento dell'Intesa Stato/ Regione per il Progetto Definitivo ed andrà verificata dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS del MATTM, i cui risultati saranno comunicati al MiBACT e alla Regione Piemonte,

- ✓ la verifica di ottemperanza delle prescrizioni nn. 2.12 e 8.7 andrà verificata dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS del MATTM e dal MiBACT, i cui risultati saranno comunicati alla Regione Piemonte,
- ✓ la verifica di ottemperanza delle prescrizioni nn. 2.72, 2.73, 2.74, 7.1 dovrà essere condotta dal MiBACT, i cui risultati saranno comunicati al MATTM e del mare e alla Regione Piemonte;
- il MiBACT provvederà alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui alla lettera B) i cui risultati saranno comunicati al MATTM e alla Regione Piemonte;
- la Regione Piemonte provvederà alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni di cui alla lettera C) i cui risultati saranno comunicati al MATTM e al MiBACT;

**PRESO ATTO** che le prescrizioni che dovevano essere ottemperate prima della CdS sono state oggetto di verifica, che si è conclusa con nota prot. DVA-2012-15009 del 21/06/2012 del MATTM, con i seguenti esiti:

- prescrizione 2.47: parzialmente ottemperata,
- prescrizione 2.48: ottemperata,
- prescrizione 2.60: ottemperata,
- prescrizione 2.61: ottemperata,
- prescrizione 2.67: ottemperata,
- prescrizione 2.69: ottemperata,
- prescrizione 2.70: ottemperata,
- prescrizione 8.1: ottemperata,
- prescrizione 8.6: ottemperata;

**CONSIDERATO**, conseguentemente, che le prescrizioni di competenza del MATTM e quindi oggetto del presente parere sono quelle di cui alla sezione A e relative alla fase di progettazione esecutiva, come indicato dalla Direzione nella sua nota di trasmissione documentazione, e dunque sono le seguenti: 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.49, 2.50, 2.51, 2.52, 2.53, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.62, 2.63, 2.64, 2.65, 2.66, 2.68, 2.71, 2.75, 2.76, 2.77, 2.78, 3.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.7;

**CONSIDERATO E VALUTATO** altresì che del precedente elenco:

- la prescrizione 2.8, che indica che "laddove i livelli di rumore ante operam siano già superiori ai limiti di legge, sia cura del Comune interessato verificare, in termini di valutazione previsionale di clima acustico (ex art. 8 della L. 447/1995) se l'area è compatibile con la localizzazione di funzioni particolarmente sensibili", non è stata trattata dalla Società proponente, perché non di propria competenza;
- la prescrizione, 2.75 ha contenuti corrispondenti alla 10 della sezione B di competenza del MiBACT;
- le prescrizioni 2.4, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.40, 2.41, 2.42, 2.44, 2.46, 2.47, 2.49, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.58, 2.59, 2.62, 2.64, 2.68, 2.76, 2.77, 2.78, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 5.3, 6.2, 6.4, 6.5, 7.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 hanno contenuti corrispondenti a prescrizioni della sezione C di competenza della Regione Piemonte come indicato nella tabella seguente:

Sezione A (MATTM)	Sezione C (Regione Piemonte)
2.4	22
2.14	24
2.15	25
2.16	26
2.17	51

*[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]*

Sezione A (MATTM)	Sezione C (Regione Piemonte)
2.30	13
2.31	4
2.32	5
2.33	6
2.34	7
2.35	14
2.36	15
2.37	16
2.38	17
2.39	18
2.40	19
2.41	20
2.42	21
2.44	1 e 2
2.46	3
2.47	8
2.49	12
2.54	37
2.55	38
2.56	38
2.57	39
2.58	40
2.59	41
2.62	44
2.64	50
2.68	32
2.76	48
2.77	49
2.78	52
4.1	27
4.2	28
4.3	29
4.4	30
4.5	31
4.6	35
5.3	23
6.2	53 e 55
6.4	50
6.5	54
7.1	57
8.2	36
8.3	36
8.4	36
8.5	36

**CONSIDERATO che conseguentemente:**

- dell'insieme delle verifiche delle prescrizioni attribuite al MATTM, non considerando ovviamente le prescrizioni già ottemperate nella fase di progettazione definitiva, quelle che dovranno essere ottemperate in corso d'opera e di esercizio, le prescrizioni alle quali si riferisce il presente parere sono quelle connesse al progetto esecutivo nel numero di 93;
- delle 93 prescrizioni la cui verifica di ottemperanza è attribuita al MATTM, 1 ha gli stessi contenuti di 1 prescrizione la cui ottemperanza è attribuita anche al MiBACT e 49 hanno gli stessi contenuti di prescrizioni la cui ottemperanza è attribuita anche alla Regione Piemonte e pertanto ne rimangono di competenza esclusiva del MATTM in numero di 43;
- di seguito si riportano pertanto dapprima le verifiche relative alle 43 prescrizioni la cui ottemperanza è attribuita esclusivamente al MATTM;
- il presente parere si riferisce pertanto alla verifica di ottemperanza di prescrizioni ascrivibili al progetto esecutivo, fermo restando che quelle afferenti l'esecuzione dell'opera saranno da ottemperare successivamente;

**PRESO ATTO che:**

- la documentazione di progetto esecutivo trasmessa al MATTM nel 2013 è stata contestualmente presentata anche al MiBACT e alla Regione Piemonte per le verifiche di competenza e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni ambientali con nota prot. DVA-2013-0011443 del 17/05/2013;
- a valle di questa prima richiesta di verifica di ottemperanza sul progetto esecutivo è intervenuta una richiesta di modifica dal Concedente che, con apposita nota del 21/10/2013, ha richiesto l'ampliamento della carreggiata autostradale, nelle tratte in galleria, per consentire l'adozione di una corsia di emergenza di larghezza pari a 3,75 m, al fine di incrementare i livelli di sicurezza al transito;
- la Società Asti Cuneo ha provveduto a modificare il progetto come richiesto e, a seguito di queste modifiche il MATTM, recependo quanto rappresentato dalla Regione Piemonte circa la presenza di modifiche progettuali rispetto al progetto definitivo approvato con DEC/DVA/576 del 28/10/2011, ha richiesto, con nota prot. DVA-2013-0025629 del 11/11/2013, di procedere con una verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., delle modifiche progettuali apportate;
- nelle more del completamento di questa ulteriore fase di verifica di assoggettabilità a VIA, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA-2013-0025629 del 11/11/2013 ha sospeso l'iter istruttorio per la verifica di ottemperanza attivata in data 10/05/2013 sul progetto esecutivo;
- l'istanza per la verifica di assoggettabilità a VIA è stata presentata dalla Società Asti Cuneo al MATTM ad Aprile del 2014 e si è conclusa con l'espressione di parere favorevole di esclusione dalla VIA con prescrizioni, avvenuta con provvedimento prot. DVA-2015-3546 del 09/02/2015;
- l'iter istruttorio relativo alla verifica di assoggettabilità sulle modifiche al progetto definitivo su cui era stata espresso il parere favorevole di compatibilità ambientale è stato arricchito dall'approvazione del Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo, presentato dalla società proponente al MATTM in data 29/08/2014 e approvato ai sensi del DM 161/2012 con determina prot. DVA-2015-1564 del 19/01/2015;

- la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, con nota prot. DVA-2015-0006576 del 11/03/2015, ha comunicato alla Commissione, al proponente e agli altri soggetti competenti per le verifiche di ottemperanza previste nel decreto VIA n. 576 del 28 ottobre 2011 il riavvio del procedimento di verifica ai sensi degli artt. 166 e 185, c. 4 e 5 del D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii;

**VISTA** la documentazione tecnica afferente al progetto esecutivo trasmessa dalla Società proponente in allegata alla richiesta di verifica acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali il 17/05/2013 con prot. DVA-2013-0011443;

**VISTA E CONSIDERATA** la documentazione tecnica integrativa relativa al progetto esecutivo trasmessa nuovamente dalla Società proponente nell'aprile 2015, precisando che "in quanto aggiornata nei contenuti, è da assumere a riferimento in luogo di quella inviata dalla scrivente", acquisita dalla CTVA il 24/04/2015 con prot. CTVA-2015-0001379;

**PRESO ATTO** che gli aggiornamenti del progetto esecutivo si sono resi necessari per l'evoluzione dell'iter approvativo descritto e conseguentemente:

- all'ottemperanza delle prescrizioni impartite con lo stesso DECVIA n. 576 del 28/10/2011,
- all'ottemperanza delle prescrizioni impartite dal Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti - Struttura di Vigilanza sulle Concessioni Autostradali (MITSVCA),
- alle modifiche per approfondimenti progettuali;

**CONSIDERATO** che le modifiche introdotte sono principalmente le seguenti:

- Modifiche conseguenti all'ottemperanza delle prescrizioni impartite con il Decreto VIA n. 576 del 28/10/2011:

<b>Adeguamento del progetto alle NTC 2008 e revisione opere di imbocco</b>	<b>del</b>	Nel PE, in ottemperanza alla prescrizione 2.48 del DEC-VIA, le analisi di stabilità sono state condotte con riferimento alle NTC2008, non sono state previste altezze di sbancamento maggiori di 5m senza opere di sostegno. Le modifiche apportate hanno comportato una sostanziale riduzione degli sbancamenti, sia nella fase di cantiere che in quella definitiva.
<b>Copertura parcheggio</b>	<b>aree</b>	Nel P.E., in ottemperanza alla prescrizione 2.1 del DEC-VIA è stata prevista la copertura dell'unica area di parcheggio ubicata in corrispondenza dello svincolo di Alba ovest.
<b>Recinzione prima pioggia</b>	<b>vasche di</b>	Nel P.E., in ottemperanza alla prescrizione 2.41 del DEC-VIA, è stata prevista la recinzione di tutte le vasche di prima pioggia.
<b>Visibilità dei pannelli antirumore trasparenti</b>	<b>all'avifauna</b>	Nel P.E. in ottemperanza alla prescrizione 2.17 del DEC-VIA sul pannello in vetro stratificato colorato o satinato delle barriere acustiche, vengono previste delle serigrafie anti collisione per i volatili.
<b>Rafforzamento ecologico e di connessione con habitat di maggior interesse faunistico</b>	<b>rete di</b>	Al fine di ottemperare alle prescrizioni del DEC VIA e a seguito dell'analisi del progetto esecutivo delle opere idrauliche, i passaggi fauna sono stati rivisti nelle dimensioni ed integrati con nuovi varchi.
<b>Ubicazione bat bridge</b>		Le indagini di Ante Operam condivise con gli Enti di Controllo hanno fornito elementi utili per lo sviluppo della progettazione esecutiva delle opere di mitigazione, ed in particolare dei bat-bridge.

L'approccio progettuale è stato condiviso con la Regione Piemonte nei Tavoli Tecnici del 27/09/12 e 25/10/2012 e consiste nel prevedere un primo bat-bridge sulla SP7 e utilizzare i risultati dei monitoraggio per valutarne un secondo.

**Posizionamento barriere anticollisione**

Il progetto esecutivo prevede barriere anticollisione alte 3,5 m dal piano viabile, posizionate in prossimità delle opere di scavalco e lungo i tratti di autostrada quando questa si trova in quota rispetto al piano campagna, ovvero lungo gran parte della prevista fascia tampone prevista tra l'autostrada e le preesistenze forestali.

**Materiale di scotico accantonato in cumuli non superiori ai 2,5 m**

Il progetto ha ottemperato alle richieste del DEC VIA con la predisposizione di una specifica istruzione operativa nell'ambito del Sistema di gestione ambientale (I15\_Terreno vegetale), nella quale sono differenziate le tipologie di stoccaggio del vegetale in virtù del quantitativo e del tempo di stoccaggio; sono, inoltre, fornite precise indicazioni circa la separazione dei diversi orizzonti pedologici, l'altezza dei cumuli, le modalità per preservare la sostanza organica dei terreni scoticati ed accumulati. Alla fine delle attività, con la stesa dello strato di vegetale (circa 35 cm) precedentemente accantonato si dovrà tendere, con le lavorazioni agronomiche, alla ricostituzione del profilo pedologico, avendo come riferimento base il profilo di Ante operam identificato dal Piano di monitoraggio ambientale.

• Modifiche conseguenti all'ottemperanza delle prescrizioni impartite dal MITSVCA:

✓ modifiche opere in sotterraneo:

**Eliminazione piazzole di sosta in galleria**

Con il provvedimento prot. SVCA-MIT-0002506-P del 21/12/2012, il Concedente ha disposto l'eliminazione delle piazzole di emergenza in galleria, richiedendo una valutazione in termini di tempi di esecuzione dei lavori e sicurezza, tra le diverse modalità di scavo (scavo in tradizionale confrontato con scavo meccanizzato con TBMEPB) della galleria di Verduno. A seguito di valutazioni approfondite su tutti gli aspetti progettuali ed esecutivi coinvolti, è stato deciso di adottare una sezione tipo ad anello scavata in EPB e rivestita in conci con una chiusura immediata del cavo.

**Tecnologia di scavo da tradizionale a EPB**

L'adozione dello scavo meccanizzato, con fresa TBM tipo EPB fornisce maggiori garanzie dal punto di vista tecnico e della sicurezza e presenta una riduzione dell'impatto della fase di scavo sul territorio.

Più in generale l'impiego della TBM determina, in fase di avanzamento, un minor disturbo all'ammasso al contorno dello scavo, riducendo quindi i volumi persi e conseguentemente i risentimenti a piano campagna in termini di subsidenze e interferenze con gli edifici ed i manufatti presenti. Fatte salve le tratte prossime agli imbocchi, ove per raggiungere i ricoprimenti minimi richiesti dalla fresa, si è mantenuto lo scavo con metodo tradizionale, nel progetto esecutivo è stata prevista l'adozione di una fresa TBM tipo EPB di diametro interno pari a 13,60 m ed esterno pari a 15,3 m, diametro che consente l'allargamento della corsia di emergenza in galleria da 3 m a 3,75 m, come richiesto dal MIT, con nota del 21/10/2013. Tale soluzione ha consentito di non alterare le geometrie delle opere di imbocco e di mantenere immutati gli impatti sul territorio; ha però comportato la necessità di abbassare la livelletta di circa 60 cm al fine di garantire i ricoprimenti minimi per l'attacco dello scavo della galleria in naturale.

Con riferimento a tale ultimo aspetto, non si evidenzia alcuna differenza significativa tra gli spazi necessari per l'organizzazione dei cantieri (ovvero quanto già previsto in sede di Progetto Definitivo per la gestione dello scavo in tradizionale, consente anche l'organizzazione di cantiere per uno scavo con TBM) e circa i volumi di scavo (il leggero incremento dei volumi di scavo determinato dall'impiego di una sagoma circolare con TBM vengono mitigati da spessori di rivestimento inferiori e dall'eliminazione delle piazzole di

*[Handwritten signatures and initials]*

sosta).

Inoltre per la gestione del rischio legato all'intercettazione di cavità carsiche nella formazione dei gessi, si è ritenuto necessario prevedere la realizzazione di un cunicolo esplorativo provvisorio, da eseguire in anticipo rispetto allo scavo con TBM, dal quale eseguire indagini investigative e gli eventuali interventi di riempimento e rinforzo di cavità o fasce di ammasso in avanzata fase di dissoluzione.

✓ modifiche opere all'aperto:

**Nuovo pozzo** Presso l'imbocco lato Cuneo, è stato introdotto un pozzo di emungimento d'acqua per esigenze di cantiere, anche in ottemperanza alla prescrizione del DEC-VIA secondo cui non è possibile l'approvvigionamento idrico tramite prelievo da acque superficiali.

**Organizzazione cantieri** Per effetto del cambio di tecnologia di scavo della galleria, pur mantenendo immutate le superfici delle aree in occupazione temporanea e/o definitiva, si è reso necessario prevedere una nuova organizzazione del campo base e del cantiere operativo presso l'imbocco lato Cuneo ove è previsto l'approntamento della fresa, mentre, a parte una maggior definizione del layout e degli apprestamenti previsti, non si segnalano modifiche sostanziali al cantiere dell'imbocco lato Asti. Anche per il cantiere Talloria non sono state introdotte modifiche.

○ Modifiche per approfondimenti progettuali:

**Abbassamento livelletta nei pressi dell'ex svincolo di Verduno-Roddi** A seguito dello spostamento dello svincolo di Verduno Roddi, come richiesto in sede di CdS del 16/02/2011, è stato possibile modificare il profilo longitudinale dell'autostrada conseguendo una significativa riduzione dell'altezza del rilevato.

**Rotatoria su SP7** Nel PE, si è valutato di ridimensionare la rotatoria (diametro esterno: PD = 70 m - PE = 50 m) e di traslarla in una posizione idonea anche ad un possibile innesto della viabilità di accesso all'Ospedale di Alba-Bra.

**Modifica tracciati deviazione canale Verduno e deviazione strada podereale** Nell'ottica di una ottimizzazione delle occupazioni dei terreni, nel PE sono stati modificati i tracciati della deviazione della strada vicinale n. 7 e del canale Verduno.

**Eliminazione opera di attraversamento canale Verduno nel raccordo funzionale** A seguito delle modifiche descritte al punto precedente, è stato possibile eliminare l'opera di attraversamento del canale Verduno

**Accesso piazzole impianti** Nel PE l'accesso ai piazzali destinati ai locali tecnici della galleria Verduno, avviene mediante viabilità di servizio esterna all'autostrada, a differenza di quanto previsto nel PD, dove tale accesso avveniva esclusivamente dall'autostrada.

**Sistemazione area interna allo svincolo di Alba ovest** Nel PE è stata prevista la collocazione dei 150.000 mc di materiale contenente intercalazioni gessose, nelle aree intercluse dallo svincolo, con un differente modellamento morfologico dell'area rispetto al PD.

**Nuova disposizione parcheggio casello** Nel P.E., in ottemperanza alla D.G.R. del 29/05/2012, è stata modificata dal punto di vista compositivo, l'area destinata al parcheggio a servizio del casello di Alba Ovest.

**Accessibilità alle vasche di prima pioggia** Come approfondimento progettuale, al fine di agevolare gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, per ciascuna delle 16 vasche di trattamento delle acque di prima pioggia, è stato previsto un accesso



indipendente dall'autostrada.

**Ridimensionamento e cambio tipologia del muro in prossimità del ponte Talloria** Il muro di sostegno del rilevato autostradale è stato ridimensionato di circa 70 m e si è adottata una struttura prefabbricata.

**Tipologia deviazione canale del Molino di Roddi alla progr. 3+930** Nel PE, seguito di approfondimenti di natura idraulica conseguenti anche allo sviluppo delle fasi provvisoriale realizzative e ad un'analisi di dettaglio delle interferenze con altre opere, è stata rivista la sezione tipo di intervento.

**Nuovo attraversamento pista Enel in prossimità dell'area umida** In corrispondenza dell'area umida adiacente alla pista Enel è stato aggiunto nel PE un attraversamento dedicato all'erpetofauna.

**Lamierino per protezione anfibi lungo la pista Enel** È stato previsto nel P.E. un lamierino a protezione della fauna in funzione degli esiti del rilievo delle aree umide.

**Arretramento tratto argine Talloria rispetto alle opere del viadotto Talloria e rivestimento argine con lastre in cls** Nel P.E., al fine di ottemperare alla nota dell'AIPO n. 9450 del 14.03.2012, relativa alle opere di sistemazione del torrente Talloria, un tratto di argine del torrente è stato allontanato dalle spalle lato Asti del viadotto.

**Sistemazione rio San Michele** Il lotto 2.6 prende origine dalla spalla lato Asti del viadotto Tanaro IV, facente parte del lotto 2.7, in Comune di Cherasco. A seguito dei lavori di realizzazione del viadotto, è stato interrotto l'alveo del Rio San Michele. Nel P.E., su richiesta dell'Osservatorio Ambientale, è stato inserito il ripristino del corso d'acqua secondo il tracciato naturale e la conseguente riattivazione del collegamento al relativo recapito in Tanaro.

**Tratto di tubazione ARMCO per la deviazione provvisoria del rio San Giacomo** Il lotto 2.6 interferisce con il rio San Giacomo alla progressiva 0+750 circa. Nel tratto di interferenza l'opera autostradale è prevista in galleria naturale con protesi e sottopassa il corso d'acqua con 2 canne separate. In corso d'opera è necessario deviare provvisoriamente la sezione d'alveo. A differenza del PD, nel PE per la deviazione provvisoria, è prevista la posa di una condotta in lamiera ondulata tipo ARMCO per una lunghezza di 34 m, che si è resa necessaria per dare continuità alla pista di cantiere, non prevista in precedenza, di accesso all'imbocco del cunicolo esplorativo.

**Nuovo guado provvisorio per le fasi di cantiere durante la sistemazione del nodo Tanaro Talloria** Durante le fasi di cantiere per la sistemazione del nodo Tanaro-Talloria, si è preferito prevedere la demolizione del guado esistente e la realizzazione di un nuovo guado provvisorio in posizione compatibile con la prima pila lato Cuneo del viadotto Talloria.

**Piste di cantiere in prossimità del nodo Tanaro-Talloria** È stata modificato il percorso della pista di cantiere per un breve tratto al fine di sfruttare una strada esistente e limitare così gli impatti legati all'occupazione di suolo.

**Pavimentazioni piste cantiere** Nel PE si è convenuto di modificare le sezioni tipo delle piste di cantiere, ritenendo sufficienti uno spessore di 8 cm per lo strato di base e 4 cm per lo strato di binder rispetto al P.D. dove gli strati succitati erano rispettivamente di 10 cm e 6 cm.

**Recinzione di cantiere da 1,2 m a 2 m** Nel PE, si è preferito, per motivi di maggiore sicurezza, prevedere una recinzione di cantiere di altezza pari a 2 m, rispetto a 1.2 m del PD.

#### CONSIDERATA la Prescrizione 1.1 del DEC VIA 576/2011:

*Quadro di riferimento progettuale:*

*Il Progetto Definitivo da sottoporre alla Conferenza di Servizi (CdS) approvativa dovrà risultare aggiornato, modificato o integrato sulla base di quanto emerso durante tutta la fase istruttoria, e in particolare dovranno essere curati i seguenti aspetti:*

lo sviluppo esecutivo delle soluzioni contenute nella documentazione integrativa depositata e pubblicata dal  
proponente;

**CONSIDERATA** la documentazione amministrativa progressa facente parte del progetto esecutivo (cfr. 2.6-  
rG.1.1.16-01 Allegati alla relazione di ottemperanza), costituita da riunioni e tavoli tecnici con sopralluoghi  
relativi alla Conferenza dei Servizi ed ai confronti cogli enti territoriali competenti;

**VERIFICATO** dall'esame della documentazione trasmessa che il Progetto contiene lo sviluppo esecutivo  
delle soluzioni individuate nella documentazione integrativa depositata e pubblicata in sede di VIA e che  
pertanto la prescrizione è **ottemperata**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 1.2 del DEC VIA 576/2011:

*Quadro di riferimento progettuale*

*Il Progetto Definitivo da sottoporre alla Conferenza di Servizi (CdS) approvativa dovrà risultare  
aggiornato, modificato o integrato sulla base di quanto emerso durante tutta la fase istruttoria, e in  
particolare dovranno essere curati i seguenti aspetti:*

*la verifica, lo sviluppo e l'affinamento dei progetti di coltivazione delle aree di deposito e ripristino  
ambientale di cave esistenti, specificando quella che sarà la localizzazione delle stesse, le modalità di  
coltivazione, la conformazione paesaggistico-morfologica sia della situazione esistente sia del recupero  
finale, secondo i criteri contenuti nei relativi Piani provinciali per le attività estrattive, fermo restando che  
l'effettiva attivazione è subordinata all'autorizzazione regionale secondo quanto prescritto dalle vigenti leggi  
regionali; in tale sviluppo progettuale si preveda comunque il massimo incremento possibile della  
percentuale di materiale riutilizzato all'interno del piano dell'opera proveniente dalla selezione delle terre e  
rocce da scavo provenienti dall'attività di escavazione in galleria; il progetto esecutivo dovrà avere risolto  
completamente il processo di verifica e localizzazione nel rispetto del cronoprogramma e comunque prima  
dell'inizio lavori previsto;*

**CONSIDERATO** che la prescrizione può essere suddivisa in due parti concernenti due diverse attività:

- I. l'attività progettuale, nella quale è richiesto lo sviluppo e l'affinamento delle aree di deposito e  
ripristino ambientale di cave esistenti, le modalità di coltivazione, la conformazione paesaggistico-  
morfologica, nonché la necessità di massimizzare l'incremento percentuale di riutilizzo del  
materiale, con riferimento alle terre e rocce da scavo;
- II. l'attività autorizzativa, in quanto l'effettiva attivazione dei siti di cava e successivo deposito è  
subordinata all'autorizzazione Regionale secondo quanto previsto dalle norme cogenti;

**VALUTATO** che con riferimento all'attività I:

- è stato predisposto uno specifico "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo" (cfr. 2.6E-rU1.1.01-  
00) nel quale sono indicati e descritti i siti di deposito nei quali abbancare le terre e rocce da scavo  
in esubero dalle previste lavorazioni sul Lotto II.6. In esso sono stati definiti gli aspetti tecnico-  
progettuali al fine di massimizzare l'inserimento ambientale attraverso azioni di rimodellamento  
paesaggistico, riempimenti e coperture direttamente funzionali alla realizzazione dell'infrastruttura;
- il Piano di utilizzo è stato approvato con determina prot. DVA-2015-1564 del 19/01/2015;
- nel Piano le aree di deposito e di ripristino ambientale individuate sono le seguenti: Cava in Comune  
di Trinità - Loc. C.na Grebbiana Grossa, Cava in Comune di Cervere - Loc. C.na Casali, Discarica  
in Comune di Cervere - Loc. C.na Casali;
- per tali siti è stato riportato l'assetto geologico, idrogeologico nonché l'inquadramento territoriale ed  
urbanistico;
- con riferimento ai progetti di coltivazione è stato proposto e approvato quanto di seguito brevemente  
riportato:
  - ✓ Cava in Comune di Trinità - Loc. C.na Grebbiana Grossa: l'area in oggetto è attualmente  
destinata ad uso agricolo, e su di essa è in progetto la realizzazione di una cava di prestito di  
materiale per approvvigionare il medesimo Lotto II.6. Il progetto di coltivazione prevede la

realizzazione di una cava a fossa sopra falda, con una profondità massima di escavazione di 8,5 m dal piano di campagna attuale, e successivo ritombamento con materiali da scavo provenienti dalla realizzazione del Lotto II.6 stesso. La destinazione finale dell'area al termine dei lavori sarà analoga alla preesistente e dunque volta al riuso agrario;

✓ Cava in Comune di Cervere - Loc. C.na Casali: l'area in oggetto è attualmente destinata ad uso agricolo, e su di essa è in progetto la realizzazione di una cava di prestito di materiale inerte ghiaioso-sabbioso per approvvigionare il medesimo Lotto II.6. Il progetto di coltivazione prevede la realizzazione di una cava a fossa sopra falda, con una profondità massima di escavazione di 3,0 m dal piano di campagna attuale, e successivo ritombamento con materiali da scavo provenienti dalla realizzazione del Lotto II.6 stesso. La destinazione finale dell'area al termine dei lavori sarà analoga alla preesistente e dunque volta al riuso agrario;

✓ Discarica in Comune di Cervere - Loc. C.na Casali: l'area in oggetto è attualmente destinata ad uso agricolo, e su di essa è in progetto la realizzazione di una discarica di rifiuti speciali non pericolosi e segnatamente parte dei materiali a contenuto gessoso derivanti dalla perforazione della galleria Verduno. Nello specifico il progetto prevede la realizzazione di arginature con la definizione di un vaso in grado di contenere un volume di circa 150.000 m<sup>3</sup> di rifiuti.

**PRESO ATTO** che con riferimento all'attività I, per i siti cava e successivo deposito, il proponente ha concluso la procedura di approvazione del Piano di reperimento dei materiali litoide in base alla Legge Regionale 30/99 "Norme speciali e transitorie in parziale deroga alle norme regionali vigenti per l'esercizio di cave di prestito finalizzate al reperimento di materiale per la realizzazione di opere pubbliche comprese in accordi Stato-Regioni", come da DGR 21/05/2013 n. 15-5812;

**PRESO ATTO** che con riferimento all'attività II:

l'attività autorizzativa è subordinata all'autorizzazione Regionale e che per la stessa verrà effettuata procedura di V.I.A. regionale, da svolgersi prima dell'inizio dei lavori, ai sensi della legge regionale l.r. 40/1998.

**VALUTATO** che pertanto la prescrizione è **ottemperata**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 1.3 del DEC/VIA 576/2011:

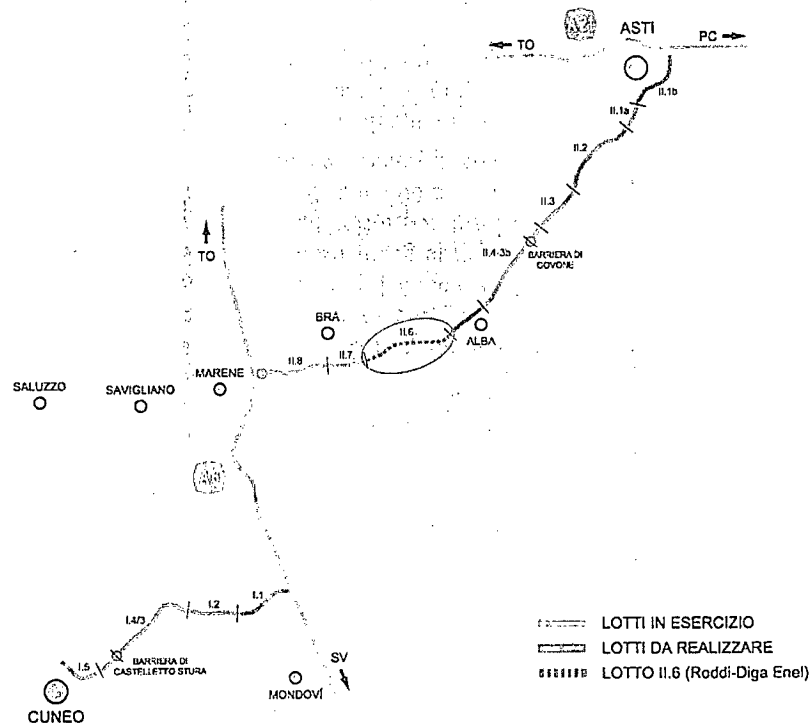
*Quadro di riferimento progettuale*

*Il Progetto Definitivo da sottoporre alla Conferenza di Servizi (CdS) approvativa dovrà risultare aggiornato, modificato o integrato sulla base di quanto emerso durante tutta la fase istruttoria, e in particolare dovranno essere curati i seguenti aspetti:*

*lo sviluppo esecutivo delle soluzioni finali delineate durante la procedura di VIA dovranno comunque garantire la continuità funzionale con la tratta successiva analizzata sotto l'aspetto ambientale come parte integrante della tratta oggetto di valutazione ambientale;*

**CONSIDERATO** che il lotto II.6 ha estensione complessiva di circa 9,8 km, corre in direzione est-ovest lungo la valle del fiume Tanaro ed attraversa il territorio dei comuni di Cherasco, La Morra, Verduno, Roddi ed Alba.

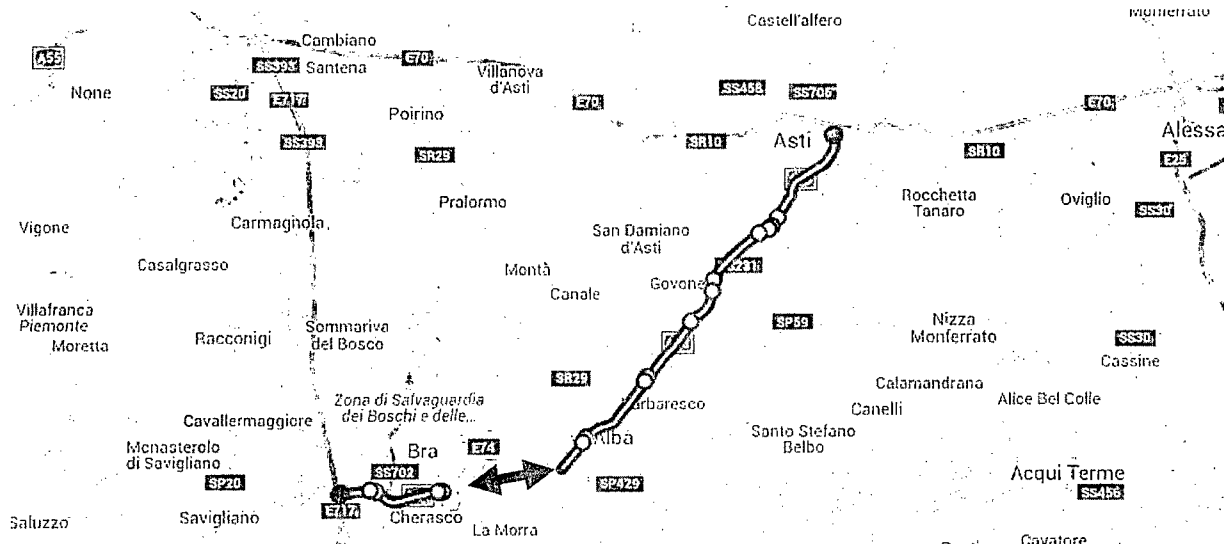
Planimetricamente il tracciato è in curva per circa l' 80% della sua percorrenza; partirà dalla spalla Est del ponte Tanaro 4 (fine del lotto II.7) e terminerà al margine del territorio comunale di Alba, inoltre si collegherà al lotto II.4, in quanto, a seguito di specifica richiesta del Concedente ed al fine di rendere funzionale e collegare il lotto di cui trattasi alla viabilità esistente, è stato previsto un raccordo alla Tangenziale di Alba, unica viabilità esistente che di fatto risulti in grado di garantire il necessario assorbimento dei flussi di traffico autostradale in direzione di Asti e che quindi, risulta compatibile dal punto



di vista funzionale e trasportistico. Pertanto il cosiddetto "Raccordo Funzionale" viene considerato parte integrante del lotto II.6 e in continuità con lo stesso.

Il tratto iniziale ha origine dal versante sottostante la Cascina dello Spià e si sviluppa quasi completamente in galleria (circa 3200 m). La seconda parte del tracciato, ove è posizionato anche lo svincolo di Alba Ovest che collega la A33 con la S.P.7 ed il costruendo ospedale di Alba-Bra (a Verduno), si estende per circa 6 km, attraversando il fondovalle del fiume Tanaro lungo il versante idrografico destro, fino all'esistente tangenziale di Alba.

Sul tema del raccordo funzionale va precisato che il tratto terminale del lotto II.6, che si raccorda all'esistente tangenziale di Alba in prossimità dell'attraversamento del canale Verduno, è caratterizzato da un alto rilevato che degrada dalla quota altimetrica più alta in corrispondenza del tratto terminale del Viadotto Talloria, sino alle quote della piattaforma esistente, la cui continuità in direzione sud-ovest sarà garantita da apposite rampe di interconnessione.



VALUTATO che tutte le opere previste nel progetto del lotto 2.6, sono coerenti con l'obiettivo di completamento della rete, la prescrizione si ritiene **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.1 del DEC/VIA 576/2011:**

*Quadro di riferimento ambientale, opere di mitigazione e compensazione componente atmosfera*

*In sede di progetto esecutivo delle aree di sosta e di servizio deve essere prevista la copertura dei parcheggi all'aperto e/o il loro ombreggiamento mediante strutture vegetali, al fine di contenere le emissioni di composti organici volatili; deve essere inoltre definito ed attuato un programma di manutenzione delle barriere arboree destinate a trattenere le polveri in corrispondenza di recettori sensibili lungo il tracciato autostradale;*

**VERIFICATO** che:

- il progetto non prevede la realizzazione di aree di servizio, bensì è presente unicamente la realizzazione di un'area di parcheggio in corrispondenza dello svincolo di Alba Ovest (ex svincolo di Verduno);
- per tale area sono state previste idonee coperture degli stalli, così come illustrato negli elaborati 2.6E-dC.9.1.02-01 Pensilina copertura - Carpenteria e 2.6E-dC.9.1.03-01 Pensilina copertura - plinti di fondazione;
- con riferimento alla necessità di prevedere ombreggiamento mediante strutture vegetali e di contenere le emissioni di COV, nonché in relazione alla necessità di ottemperare a quanto richiesto dalla Prescrizione 20 della Delibera 20-3910 del 29/05/2012 della Regione Piemonte, sono state previste ed implementate nel progetto esecutivo apposite opere di mitigazione a verde, così come definito negli elaborati grafici 2.6E-dF.2.1.19-00 Planimetria degli interventi - Tav. 14 di 23 e 2.6E-dF.2.1.20-00 Planimetria degli interventi - Tav. 15 di 23;
- il progetto prevede la realizzazione di un Cordone boscato mesofilo composto da specie arboree ed arbustive al fine di ottemperare a quanto richiesto nelle prescrizioni del MATTM e della Regione Piemonte. Gli interventi in esame ricadono tra gli interventi dell'ambito dello svincolo Alba ovest, insistente su un'area pianeggiante nel fondovalle agricolo irriguo, interclusa tra il canale Verduno e la S.P.7, e fanno parte di una serie di interventi complessi aventi funzione di fasce tampone nei confronti della rete idrografica principale (canale Verduno e Tanaro);
- con riferimento all'ultima parte della prescrizione, è stato redatto un apposito elaborato 2.6E-dF.2.1.02-00 "Piano di manutenzione delle opere a verde" nel quale sono contenute tutte le operazioni per la manutenzione della vegetazione arborea ed arbustiva in termini di controlli ed

interventi da effettuare, nonché la loro frequenza temporale. Sono state definite tali attività per la fase di primo impianto, della durata di almeno 5 anni, e per la fase ordinaria associata all'esercizio dell'infrastruttura. Il Piano di manutenzione si conclude con il Programma di manutenzione, che definisce le cadenze temporali (obbligatorie e/o determinate dalle condizioni di effettiva necessità) con cui si dovranno effettuare gli interventi previsti dal Piano stesso;

**VALUTATO** che la prescrizione è **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.3 del DEC/VIA 576/2011:**

*Quadro di riferimento ambientale, opere di mitigazione e compensazione componente atmosfera*  
*Dovrà essere previsto un piano di monitoraggio ambientale adeguato alle norme tecniche dell'allegato XXI del D.Lgs. 163/2006 ed in particolare riguardo alla definizione delle soglie di attenzione ed alle procedure di prevenzione e risoluzione delle criticità;*

**PRESO ATTO** che il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) (cfr. 2.6E-rM.0.1.01-00) è stato perfezionato in accordo con ARPA Piemonte. Per addivenire alla piena condivisione dei contenuti del Piano (componenti oggetto di monitoraggio, metodiche e punti di controllo) sono stati svolti appositi Tavoli Tecnici e Sopralluoghi con i referenti settoriali degli Enti di Controllo;

**VALUTATO** che:

- il PMA è stato inoltre redatto tenendo conto delle indicazioni contenute nelle "Linee guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA)" predisposte dalla Commissione Speciale di VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, delle norme tecniche dell'allegato XXI del D.Lgs. 163/2006 ed in coerenza con il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) di cui la Società Asti-Cuneo S.p.A. si è dotata per la realizzazione del Lotto II-6 dell'Autostrada Asti - Cuneo;
- all'interno del sopracitato Piano di monitoraggio vengono definiti, sia in linea generale, sia con specifico riferimento alla componente a cui si riferisce la prescrizione in oggetto (Atmosfera):
  1. criteri di scelta dei punti di monitoraggio,
  2. parametri indicatori (NO<sub>2</sub>, BTEX, PTS, PM<sub>10</sub>, Parametri meteorologici),
  3. metodiche di monitoraggio ed analisi,
  4. soglie di superamento,
  5. estensione temporale delle campagne di monitoraggio,
  6. ubicazione dei punti di monitoraggio;
- con riferimento alle Soglie di Superamento viene definito il criterio per cui la differenza tra la qualità dell'atmosfera nei pressi delle lavorazioni e quella definita da uno scenario di riferimento non influenzato dalle lavorazioni costituisce il termine di valutazione di riferimento per l'identificazione delle misure di prevenzione e/o la verifica dell'efficacia delle misure stesse. Definito tale criterio si è scelto di utilizzare PTS e PM10 quali parametri maggiormente significativi per il monitoraggio delle "anomalie";
- sono state definite le tempistiche per le tre fasi del monitoraggio: Ante Operam (1 anno) - 2 misure maggiormente rappresentative (estate inverno); Corso d'Opera (4 anni) - misure trimestrali; Post Operam (2 anni) - misure semestrali;
- sono stati definiti 8 punti di monitoraggio per la componente atmosfera in cui il tipo di misura da effettuare, la scelta e l'ubicazione dei punti di monitoraggio sono stati concordati con ARPA in sede di sopralluogo avvenuto in data 13 Giugno 2012;
- la prescrizione è pertanto **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.5 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*non dovranno verificarsi - tra le situazioni ante e post operam - transizioni da condizioni di conformità a condizioni di non conformità ai limiti di rumore, né incrementi apprezzabili dei livelli di rumore che nell'ante operam fossero già superiori ai limiti; tali transizioni ed incrementi configurerebbero infatti una violazione delle disposizioni del D.P.R. 142/2004;*

**VALUTATO che:**

- ad eccezione dell'ospedale di Alba - Bra e della Cascina Spià, non si riscontrano transizioni tra condizioni di conformità e condizioni di esubero dei limiti di legge;
- per quanto riguarda l'ospedale, è stato dimensionato un intervento con barriere su entrambe le carreggiate autostradali, di altezza pari a 3 m, in quanto le prove svolte con pannelli di 6 m di altezza hanno documentato incrementi di efficacia assolutamente marginali. L'intervento previsto non consente, tuttavia, di raggiungere il pieno rispetto del limite di legge in ambiente esterno in periodo notturno. Di fatto il contributo principale deriva dalla SP7, ma è da sottolineare come l'area sarà interessata dall'imminente realizzazione della nuova viabilità di adduzione all'ospedale, che andrà a modificare ulteriormente il contesto emissivo e la morfologia del territorio, elemento particolarmente rilevante rispetto alla propagazione del rumore a distanze dell'ordine dei 500 m come nel caso in oggetto;
- dal punto di vista strettamente normativo l'esubero del limite in ambiente esterno viene ricondotto a condizioni di conformità mediante la verifica dei livelli di rumore in ambiente interno. L'edificio sarà oggetto di attività di monitoraggio ambientale nella fase post-operam, mediante la quale sarà possibile verificare l'effettiva condizione di esposizione alle emissioni stradali;
- per quanto riguarda la Cascina Spià, la configurazione geometrica sorgente-ricettore particolarmente sfavorevole non consente un efficace intervento di mitigazione sulla sorgente. Le verifiche numeriche svolte con installazioni bidimensionali di altezza fino a 6 m consentono di ottenere perdite di inserzione limitate. Si prevede una verifica dei limiti interni da effettuarsi nelle reali condizioni di esercizio dell'infrastruttura per verificare l'eventuale necessità di procedere con l'applicazione di interventi diretti presso i ricettori;
- secondo quanto indicato nell'elaborato Interventi di mitigazione acustica - Relazione Tecnica Descrittiva 2.6E-rF.1.1.01-00, in corrispondenza dei ricettori in esubero nelle condizioni attuali si rilevano invece innalzamenti omogenei dei livelli di impatto. Questa condizione è determinata dal fatto che gli esuberanti attuali sono sostanzialmente determinati dalla SP7, sulla quale è previsto un incremento di traffico e pertanto gli edifici in esubero vedranno innalzare ulteriormente i livelli di impatto. Il contributo su tali edifici della A33 in condizioni mitigate risulta invece trascurabile;
- si ritiene la prescrizione **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;**

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.6 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*in relazione ai disposti di tale D.p.r., si richiama l'attenzione alla verifica dei limiti diurno di 70 dB(A) e notturno di 60 dB(A), in particolare per le eventuali opere di viabilità inserite nel programma dell'opera con funzione "di opere compensative"; si dovrà a tal proposito, verificare anche la situazione presso quei recettori che sono censiti nelle schede e in planimetria allegati allo studio acustico, ma non compaiono nelle tabelle riportanti i livelli puntuali di rumore; si consideri inoltre, in una logica di valutazione costi/benefici e di contenimento dell'impatto, l'opportunità di mitigare i livelli di rumore post operam che, pur entro i limiti,*

risultassero significativamente incrementati - in rapporto alla sensibilità dei recettori - rispetto all'ante operam;

**VALUTATO** che:

- l'opera in progetto si configura come viabilità di nuova realizzazione ai sensi del DPR 142/2004, pertanto per essa si prevede una fascia unica di 65/55 dBA come limite diurno/notturno. Anche le opere compensative, qualora ricadano nella stessa classificazione, avranno limiti 65/55. I valori di 70/60 dBA si realizzano come limite di soglia negli ambiti di sovrapposizione con le fasce A di viabilità esistente;
- le valutazioni previsionali svolte nella configurazione di progetto esecutivo e il confronto con i limiti applicabili tenendo in considerazione il criterio di concorsualità derivante dall'applicazione del DMA 29.11.2000, confermano l'impianto degli interventi di mitigazione già previsti in sede di PD;
- i ricettori non presenti nelle tabelle di PD sono stati inseriti in quelle di PE;
- gli interventi di mitigazione sono stati dimensionati, in una logica di costi/benefici, al fine di garantire il rispetto dei limiti di legge e, in generale, contenere il più possibile gli incrementi dei livelli rispetto agli scenari di Ante Operam;
- la prescrizione è **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 2.7 del DEC/VIA 576/2011:

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*sia comunque sempre verificato il principio di concorsualità, secondo i dettami del D.M.29.11.2000; in particolare, laddove il tracciato si avvicina ad altre sorgenti acustiche, il livello di rumore complessivamente immesso dalle infrastrutture, presso recettori compresi nell'area di sovrapposizione delle fasce di pertinenza, non dovrà superare il massimo dei limiti delle singole infrastrutture;*

**CONSIDERATO** che rispetto alla verifica complessiva dei limiti di legge, ed in particolare agli effetti della sovrapposizione delle fasce di pertinenza delle sorgenti concorsuali ai sensi del DM29.11.2000 e al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione, è stata inserita all'interno dell'Allegato 1 alla relazione Interventi di mitigazione acustica- Relazione Tecnica Descrittiva 2.6E-rF.1.1.01-00 una tabella di analisi in cui si classifica la casistica di applicazione della normativa nei seguenti casi:

1. l'edificio ricade nella sola fascia di pertinenza A33, si verifica il solo limite di fascia e non sussistono condizioni di concorsualità;
2. l'edificio ricade nella fascia di pertinenza A33 e in un'altra fascia sovrapposta. Si verifica il limite di fascia A33 e la concorsualità se sussistono le condizioni previste dal DM 29.11.2000;
3. l'edificio è esterno alla fascia di pertinenza A33, ma interno alla fascia di altra sorgente. L'impatto dell'A33 si confronta con i limiti di immissione della zonizzazione acustica comunale e non sussistono condizioni di concorsualità;
4. l'edificio è esterno alla fascia di pertinenza A33 e delle altre sorgenti presenti. Si verifica l'impatto complessivo con i limiti di immissione previsti dalla zonizzazione acustica comunale;

**VALUTATO** che:

- dall'analisi della casistica di applicazione della normativa sulla concorsualità emerge un quadro articolato che presenta situazioni variegate, anche con superamenti dei limiti di zona a causa di sorgenti esterne alla A33;



- in tali scenari il progetto ha mitigato la sorgente A33, riconducendola a livelli di emissione trascurabili rispetto alle sorgenti dominanti;
- un quadro di conformità complessiva presso i ricettori potrà essere registrato solamente quando i gestori delle altre infrastrutture provvederanno all'adozione dei rispettivi piani di risanamento;
- la prescrizione può ritenersi **ottemperata**;

*[Handwritten mark]*

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.9 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*laddove, per motivi tecnici o ambientali, si renda indispensabile l'intervento diretto sul recettore, esso dovrà essere effettuato secondo i seguenti criteri:*

- a. secondo la programmazione del piano di risanamento redatto ai sensi del D.M. 29.11.2000, per quei ricettori i cui livelli di esposizione post operam non risultino incrementati rispetto a quelli ante operam;*
- b. da subito, nel caso in cui la situazione post operam con barriere di un recettore sia caratterizzata da livelli di rumore superiori a quelli ante operam;*
- c. in riferimento alla tabella di verifica dei livelli sonori ai ricettori riportata nell'Allegato 1 del documento "Studio acustico - Relazione integrativa" cod. II.6Dr Int.1.3.1 rev. Aprile 2011, per tutti i ricettori in cui è stato stimato un esubero residuo in ambiente esterno, il Proponente, ai fini della verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione previsti, dovrà garantire il rispetto dei limiti di rumore in ambiente abitativo anche tramite eventuali interventi diretti laddove ritenuti necessari;*
- d. qualora attraverso l'inserimento di opere di mitigazione previste a protezione dei ricettori compresi nell'ambito spaziale di interazione acustica dell'infrastruttura, tali interventi non risultino tecnicamente in grado di garantire il rispetto degli obiettivi di mitigazione acustica di legge sono da evitare salvo la dimostrazione della inesistenza di soluzioni tecniche alternative, previsioni di interventi diretti applicati agli edifici ed ai ricettori, finalizzati a migliorarne l'isolamento acustico ed il rispetto dei livelli di legge;*

*[Handwritten marks: u, z, 3]*

**VERIFICATO** il documento 2.6E-rF.1.1.01-00 Interventi di mitigazione acustica - Relazione Tecnica Descrittiva, in cui sono definiti i criteri e le motivazioni per i quali gli interventi diretti sono stati previsti;

*[Handwritten mark]*

**PRESO ATTO** che in tutte le situazioni con esuberanti notturni post mitigazione la verifica dei livelli in ambiente interno ha dato esiti positivi;

**VALUTATA** la prescrizione **ottemperata** ;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.10 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*ai fini della determinazione del soggetto a carico del quale sono posti gli interventi di mitigazione del rumore, si richiamano le disposizioni del d.p.r. 459/1998, art. 3 e del d.p.r. 142/2004, art. 8;*

*[Handwritten marks: A, a, l]*

**VERIFICATO** che la Società proponente, nei limiti delle proprie competenze territoriali, si è fatta carico di ricondurre ai valori limite di legge (limiti assoluti o livelli di soglia) i ricettori compresi nell'ambito di pertinenza acustica, in accordo al DPR 142/2004 e al DMA 29.11.2000;

*[Handwritten signatures and marks]*

**VALUTATA** pertanto la prescrizione **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 2.11 del DEC/VIA 576/2011:

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*il gestore dovrà provvedere alla manutenzione delle opere di mitigazione provvedendo a sostituire quelle deteriorate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori in modo da consentire il perdurare nel tempo dell'azione mitigante;*

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- è stato predisposto il documento Piano di Manutenzione dell'opera (elaborato 2.6E-rG.5.1.06-01) nel quale l'infrastruttura è suddivisa in un insieme di strutture e impianti, scomposti a sua volta in parti ed elementi, per ciascuno dei quali vengono definiti i sottoprogrammi di manutenzione. Le opere di mitigazione acustica rappresentano una parte della "struttura" corpo stradale e del ponte;
- gli elementi facenti parte delle barriere acustiche per quanto concerne la struttura corpo stradale oggetto del piano sono: l'ancoraggio, gli elementi portanti e di collegamento in acciaio, i pannelli fonoassorbenti in alluminio, i pannelli vetrati, i pannelli in legno, il terrapieno verde;
- gli elementi facenti parte delle barriere acustiche per quanto concerne la struttura ponte sono: i montanti, gli elementi portanti e di collegamento in acciaio, i pannelli fonoassorbenti in alluminio, i pannelli vetrati;
- in particolare, nell'allegato 1 "Istruzioni operative per controlli ispettivi" al suddetto documento, sono riportati, sotto forma tabellare e per tutti gli elementi oggetto del piano facenti parte delle barriere acustiche:
  - ✓ il ciclo di vita utile: periodo durante il quale l'elemento, impiegato in condizioni di progetto e ordinariamente mantenuto, fornisce le prestazioni per cui è stato progettato;
  - ✓ le prestazioni richieste: le funzione/i che devono essere fornite dal bene, durante la sua vita utile;
  - ✓ il controllo: attività di verifica dello stato di un elemento, di una parte o di una struttura;
  - ✓ le visite ispettive:
    - approfondita: visita di dettaglio eseguita con frequenza minima annuale, che deve verificare lo stato di ciascun bene, a rispetto della circolare n. 6736/61A1 del 19/07/1967 del Ministero lavori pubblici sul Controllo delle condizioni di stabilità delle opere d'arte stradali,
    - di sorveglianza: visita non di dettaglio con frequenza minima trimestrale che deve verificare lo stato complessivo di un'opera o monitorare il degrado di un bene, precedentemente indicato come da monitorare, a rispetto della circolare n. 6736/61 A 1 del 19/07/1967 del Ministero lavori pubblici sul Controllo delle condizioni di stabilità delle opere d'arte stradali;
  - ✓ analisi/rilievi strumentali: controlli o misure effettuate in modo quantitativo per definire in modo preciso lo stato di un bene rispetto alle variabili che definiscono la sua capacità di fornire la funzione;
  - ✓ tipologia intervento: definisce l'intervento che occorre effettuare perché il bene possa tornare in condizioni di esercizio ottimali;
  - ✓ programmazione: definisce la periodicità dell'intervento di manutenzione;
  - ✓ estensione intervento: percentuale di estensione dell'intervento di manutenzione, 100% corrisponde al rinnovo completo;
- la prescrizione è dunque **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.12 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*le caratteristiche delle barriere, ferma restando la loro efficacia acustica, dovranno essere definite in dettaglio in modo coordinato con le esigenze di carattere naturalistico e paesaggistico, in termini generali si prescrive l'uso combinato di siepi a tetto e barriere acustiche lungo tutto il tracciato autostradale;*

**CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- nel documento 2.6E-rB.8.1.01-01 Dossier di orientamento alla progettazione architettonica, sono descritte le impostazioni tecnico-progettuali dei diversi elementi costituenti l'infrastruttura, con l'obiettivo di far divenire il progetto dell'infrastruttura un progetto territoriale che può esso stesso farsi carico della complessità e delle implicazioni nei confronti del paesaggio;
- dal punto di vista paesaggistico sono state progettate delle barriere che proponessero un equilibrio tra l'immagine della continuità longitudinale e gli avvenimenti che interrompono questa logica favorendo la permeabilità attraverso l'apertura delle "finestre sul paesaggio";
- al fine di rispondere agli standard acustici necessari, così come evince dal documento 2.6E-rF.1.1.01-00 Interventi di mitigazione acustica- Relazione Tecnica Descrittiva, sono stati progettati pannelli in calcestruzzo alleggerito con possibili inserti in vetro. La tipologia di intervento prevista è costituita da file di pannelli montati su cordolo di fondazione in calcestruzzo mediante profilati metallici fissati al cordolo stesso, con interasse di 3 m;
- l'utilizzo delle siepi è stato previsto solo in casi particolari, come in corrispondenza delle opere a tutela dei chiroteri, dove una siepe è stata prevista per mascherare i pannelli previsti per innalzarne la quota di volo;
- il citato studio "Dossier di orientamento" è stato condiviso dalla competente Soprintendenza regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli, che con parere prot. n. 31226/34-19-04/397\_82 ha espresso "(...) si prende atto positivamente dello studio fatto per le barriere antirumore (...)";
- la prescrizione è pertanto **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;**

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.13 del DEC/VIA 576/2011**

*Componente rumore e vibrazioni*

*In sede di progettazione esecutiva dovrà essere sviluppata, dettagliata o integrata la definizione degli interventi e dei dispositivi di protezione acustica, a norma del DPR 142/2004 e secondo le seguenti indicazioni:*

*si ritiene indispensabile effettuare un monitoraggio sia durante le fasi di corso d'opera sia di lunga durata nelle condizioni di esercizio a regime dell'intera infrastruttura in corrispondenza ai due punti VE307a ed VE307b dell'Ospedale di Alba-Bra. Inoltre, si ritiene opportuna una verifica dei livelli di rumore al suddetto ricettore, ai fini di garantire il rispetto dei limiti riferiti al recettore sensibile. Qualora si verifici il superamento dei limiti previsti dalla normativa vigente il proponente provvederà secondo il disposto dell'art. 6, comma 2, del DPR 30 marzo 2004, n. 142;*

**CONSIDERATO** che con riferimento alla prima parte della prescrizione, il documento 2.6E-rM.0.1.01-00 Piano di monitoraggio ne recepisce i contenuti, prevedendo per i due punti citati un monitoraggio in fase di Ante, Corso e Post Operam. I punti in questione sono riportati con la codifica RUM - VE- 030 nell'elaborato 2.6E-dM.0.1.09-01 Ambito di monitoraggio rumore tavola 6;

**PRESO ATTO** che:

- la localizzazione dei punti di rilievo presso l'Ospedale Alba-Bra e la definizione delle modalità operative siano state condivise in data 13/06/2012 con ARPA in sede di Tavolo

Tecnico/sopralluogo (cfr. 2.6E-rG.1.1.16-01 - ALL.14 - Verbale sopralluogo Rumore e Atmosfera);

- nei giorni 18 e 19 luglio 2012 sono stati eseguiti i rilievi di Ante Operam, secondo le modalità concordate;

**VALUTATO** che la prescrizione è **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 2.18 del DEC/VIA 576/2011:

*Componente salute pubblica*

*In sede di progetto esecutivo il PMA dovrà contenere l'acquisizione e l'analisi dei dati relativi alla morbilità e mortalità della popolazione afferente all'area interessata dall'opera in esame, correlandoli con i fattori di rischio specifici rilevati per il sito in oggetto, allo scopo di effettuare una efficace valutazione generale dei potenziali effetti sulla salute della popolazione, in modo da avere il quadro completo della caratterizzazione delle possibili interazioni (sia in positivo che in negativo) della realizzazione dell'infrastruttura in oggetto con la componente Salute Pubblica;*

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- il Proponente ha informato circa la definizione dell'approccio metodologico che è stato oggetto di incontri tecnici con ARPA Piemonte svolti nell'ambito dei lavori dell'Osservatorio Ambientale (TT del 27/9/2012) ed è in tale contesto, in data 22 febbraio 2013, che sono state acquisite dal Proponente le analisi epidemiologiche descrittive e demografiche relative alla popolazione residente nell'area interessata dall'opera, basate sui dati di morbosità e mortalità della popolazione. Tali dati ricadono nella definizione di "dati sensibili" prevista dalla Legge 196/2003. Gli archivi dei dati sanitari non sono infatti accessibili né disponibili se non per i soggetti e le istituzioni previsti e autorizzati dal Garante; quindi ogni elaborazione relativa allo stato di salute può essere realizzata solo dalle Istituzioni Autorizzate (ASL e istituti di ricerca);
- il Proponente ha quindi redatto il documento "Salute pubblica", nel quale sono stati analizzati i dati di morbosità e mortalità della popolazione forniti dagli Enti ed è stata effettuata una stima della ricaduta dell'opera sulla salute pubblica, con i risultati di seguito sintetizzati:
  - ✓ per quanto concerne gli incidenti stradali, le analisi sviluppate tramite il confronto tra l'incidentalità dell'attuale tratto in esercizio dell'Autostrada Asti-Cuneo e l'incidentalità rilevata sulle principali arterie stradali della Provincia di Cuneo consentono di evidenziare effetti positivi sulla salute pubblica;
  - ✓ l'entrata in esercizio della nuova infrastruttura stradale, con il conseguente trasferimento di una quota di traffico che attualmente interessa la viabilità provinciale, determinerà un effetto positivo di riduzione della probabilità di incidenti e del loro grado di gravità;
  - ✓ dal confronto tra il tratto in esercizio della Asti-Cuneo e la SP 7 appare evidente come l'attuale autostrada, dalla sua entrata in esercizio, non ha presentato incidenti dall'esito fatale, mentre la viabilità provinciale analizzata è tragicamente caratterizzata da un numero di decessi pari a 5 nel quadriennio 2008÷2011;
  - ✓ per quanto riguarda la frazione inalabile delle polveri PM10, le previsioni di impatto svolte per i ricettori prossimi al tracciato in progetto indicano concentrazioni massime giornaliere comprese tra 3÷5 µg/m<sup>3</sup> e, di conseguenza, medie annuali ragionevolmente dell'ordine di 1 µg/m<sup>3</sup>. considerando anche tale incremento di concentrazione e il fondo ambientale in accordo ai dati di fonte pubblica e ai rilievi effettuati per il PMA, i valori totali stimati rientrano all'interno del limite normativo di legge pari a 40 µg/m<sup>3</sup>;
  - ✓ da sottolineare che, a fronte di un basso incremento di concentrazioni in prossimità del tracciato autostradale in aree perlopiù non urbanizzate, si verificheranno impatti positivi sulla qualità dell'aria in tutte le aree urbanizzate attraversate o lambite dall'attuale rete stradale che verrà scaricata dal traffico di attraversamento e di lunga percorrenza. Il miglioramento della qualità dell'aria in queste

- aree urbanizzate, dove la dispersione degli inquinanti è altresì ostacolata dal confinamento laterale dei fronti edificati (effetto "canyon") determinerà importanti effetti positivi sulla salute pubblica:
- ✓ per quanto concerne le analisi svolte sul rumore, il confronto tra la distribuzione delle condizioni di esposizione per classi, livelli di rumore: diurno, notturno e giorno-sera-notte prima e dopo la realizzazione dell'intervento in progetto in condizioni mitigate, mostra come l'applicazione della normativa nazionale e il rispetto dei livelli di rumore indicati in corrispondenza dei ricettori residenziali per la sola opera in progetto, non determini negatività in termini di esposizione della popolazione al rumore;
  - le analisi effettuate consentono di ritenere la prescrizione **ottemperata**;

#### CONSIDERATA la Prescrizione 2.19 del DEC/VIA 576/2011:

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:  
sviluppare attività di controllo e dimensionamento del sistema di collettamento e smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma, compresa la verifica della compatibilità idraulica con il corpo idrico recettore;*

#### CONSIDERATO E VALUTATO che:

- è stato predisposto l'elaborato "2.6E-r.B.4.1.03-01 Relazione idrologica e idraulica - smaltimento acque di piattaforma", il quale descrive l'analisi e la verifica degli aspetti progettuali idrologici e idraulici relativi al progetto del collegamento stradale Asti - Cuneo - Tronco II Lotto 6, con riferimento alla determinazione delle portate di progetto per il dimensionamento e la verifica della rete di raccolta, progettazione e verifica della rete di drenaggio autostradale per lo smaltimento delle acque della piattaforma autostradale, il dimensionamento dei sistemi di trattamento e l'analisi dei recapiti;
- con riferimento al fiume Tanaro, il tracciato autostradale si mantiene ad una distanza consistente dall'alveo e risulta prossimo alla fascia B. La presenza del Canale Enel e del Canale del Molino condiziona inoltre la progettazione del sistema di smaltimento delle acque di piattaforma e in particolare del recapito. Per quest'ultimo è stata prevista un'apposita rete che conferisce le acque al fiume Tanaro;
- per il primo stralcio del lotto II.6, che si sviluppa quasi interamente in galleria, la raccolta delle acque di piattaforma è prevista necessariamente mediante condotte posizionate al di sotto della piattaforma stradale;
- diversamente, laddove il tracciato si sviluppa in rilevato, il progetto della rete di raccolta prevede, dove possibile, la posa di canalette al piede del rilevato. Tuttavia, in corrispondenza dei tratti in curva dove la carreggiata pende trasversalmente verso l'intradosso è stato necessario prevedere che la raccolta avvenga mediante canalette ad "asola";
- data la cospicua interferenza del tracciato autostradale con la rete irrigua esistente, il progetto prevede la raccolta delle acque in testa al rilevato in modo da recapitarle al più vicino impianto di trattamento, in modo da trattare le acque di prima pioggia, prima dell'immissione nel corpo idrico;
- il dimensionamento e verifica della rete di raccolta, trattamento e recapito delle acque di piattaforma stradale, già riportati negli specifici elaborati progettuali del Progetto Definitivo, sono ripresi ed aggiornati in sede di Progetto Esecutivo:
  - ✓ il sistema di drenaggio è di tipo chiuso, si prevede cioè l'utilizzo di canalizzazioni rivestite e impermeabili, in modo da portare a trattamento tutta l'acqua di prima pioggia evitando la dispersione di inquinanti;
  - ✓ il dimensionamento degli organi di collettamento e trattamento è stato effettuato prendendo in considerazione un tempo di ritorno di 25 anni;
  - ✓ le acque di piattaforma raccolte vengono in seguito convogliate alle vasche di trattamento delle acque di prima pioggia. Per il lotto in esame si prevede di allocare 16 separatori di idrocarburi, prefabbricati, monoblocco in acciaio, in grado di depurare una portata massima di 100÷150 l/s,

valore determinato in relazione alla superficie di piattaforma stradale sottesa. La portata complessiva del tratto autostradale afferente a ciascuna delle vasche di raccolta viene trattata all'interno delle stesse per la quota parte corrispondente alla prima pioggia - i primi 5 mm caduti in 15 minuti - mentre la restante parte, unita successivamente, all'acqua trattata, viene convogliata tramite by-pass ai corpi recettori. Le vasche di portata nominale 100 e 150 l/s sono in grado di smaltire rispettivamente una portata di punta di 500 e 750 l/s;

- per quanto concerne la compatibilità idraulica con il corpo idrico ricettore, già verificata in forma semplificata nel PD, viene garantita nel PE sulla base delle soluzioni migliorative apportate e degli approfondimenti di dettaglio eseguiti ed illustrati durante il tavolo tecnico dedicato;
- la prescrizione è **ottemperata**;

#### **CONSIDERATA la Prescrizione 2.20 del DEC VIA 576/2011**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*attuare azioni progettuali finalizzate all'approfondimento degli effetti della possibile contemporaneità tra evento piovoso e incidente con sversamento di sostanze inquinanti in carreggiata, anche in rapporto al dimensionamento idraulico del sistema, precisando la destinazione immediata di tali sostanze (stoccaggio o invio ai sistemi di trattamento).*

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- in caso di sversamento accidentale con tempo secco è prevista l'attivazione dell'otturatore di cui sono dotate le vasche di trattamento. In tal modo le sostanze inquinanti vengono sversate all'interno della vasca, sfruttando eventualmente anche la capacità di contenimento delle canalizzazioni rivestite in calcestruzzo a monte della stessa. I separatori di idrocarburi presentano un volume utile di circa 20÷30m<sup>3</sup>, in funzione della capacità rispettivamente di 100÷150 l/s della vasca di raccolta, sufficienti a raccogliere e trattenere il contenuto eventualmente sversato in piattaforma in caso di incidente di un veicolo con cisterna. Il refluo verrà in seguito rimosso e allontanato mediante specifiche procedure di lavaggio e bonifica dell'impianto di trattamento;
- in caso di sversamento in concomitanza con un evento piovoso in corso, esso verrà diluito dalla portata di pioggia afferente alla rete di drenaggio e saranno attivate le procedure previste in merito alla gestione delle emergenze ambientali;
- la prescrizione può ritenersi **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

#### **CONSIDERATA la Prescrizione 2.21 del DEC VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*accertare la compatibilità o l'assenza di interferenze degli interventi di progetto e dei siti di cantiere con aree di rispetto di pozzi per acqua ad uso potabile, anche con riferimento alle disposizioni e ai provvedimenti regionali in materia [v. D.G.R. VI/15137 del 27.06.1996; D.G.R. VII/12693 del 10.04.2003]; gli impianti di trattamento delle acque di prima pioggia e le vasche di dispersione dovranno comunque essere realizzati all'esterno delle fasce di rispetto; è in ogni caso da escludere la collocazione in tali fasce di cantieri o depositi;*

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- le opere ad uso idropotabile non sono interferite dal tracciato, come si evince dalla relazione geologica ed idrogeologica generale (elaborato 2.6E-r.B.1.1.01-01), in cui è riportato l'elenco e la descrizione dei pozzi ufficialmente censiti;

- relativamente alle vasche di trattamento delle acque di prima pioggia e ai siti di cantiere non si verificano interferenze, come mostrato in sede di tavolo tecnico dedicato;
- la prescrizione è quindi **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.22 del DEC VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*lo sviluppo di progetto esecutivo dovrà selezionare in modo ottimale le caratteristiche dei materiali utilizzati per la costruzione dei rilevati stradali, in particolar modo laddove la falda si presenta subaffiorante, ed esecuzione di puntuali verifiche circa le modalità costruttive di sottopassi, ponti e fondazioni che possono interferire con la falda stessa, mediante l'adozione di specifiche tecniche che prevedano tecnologie con assenza di prodotti che possano compromettere e/o interferire con l'acquifero sia superficiale sia profondo (prodotti biodegradabili);*

**CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- i rilevati saranno realizzati con materiali provenienti da cave di prestito, ovvero con il recupero parziale degli scavi, per i quali è prevista una stabilizzazione. Come riportato anche nel "Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012", non saranno reimpiegate terre a componente gessosa;
- i corpi stradali, essendo prevalentemente in rilevato (unica eccezione la trincea di Cascina Spià) non interferiscono direttamente con la falda. Inoltre la sezione tipo di intervento prevede la stesa di uno strato anticapillare ad evitare risalite capillari e a garantire la stabilità dei rilevati stessi;
- per le opere di fondazione interferenti con la falda sono previsti sistemi di pompaggio per abbassarne il livello, così che, durante i lavori, non vi sia presenza di acqua negli scavi;
- il progetto prevede la possibilità che, in funzione delle caratteristiche geomeccaniche dei terreni attraversati, la perforazione di pali e diaframmi potrà richiedere l'utilizzo di additivi di tipo polimerico e/o fillosilicatico (tipo bentonite): questi additivi non alterano le caratteristiche generali dei materiali estratti che in ogni caso saranno caratterizzati prima del loro riutilizzo, stoccandoli temporaneamente in aree di cantiere che ne garantiscano la rintracciabilità;
- la prescrizione è **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.23 del DEC VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*il proponente/gestore dell'autostrada, oltre ad eseguire le operazioni di manutenzione sulle opere idrauliche, dovrà garantire la costante efficienza dei sistemi di trattamento delle acque meteoriche, provvedendo alla regolare asportazione dei residui oleosi e delle sabbie accumulate, smaltendoli a termini di legge;*

**PRESO ATTO** che è stato predisposto il documento Piano di Manutenzione dell'opera (elaborato 2.6E-rG.5.1.06-01) nel quale l'infrastruttura è suddivisa in un insieme di strutture e impianti, ivi incluse le opere idrauliche, scomposti a sua volta in parti ed elementi, per ciascuno dei quali vengono definiti i sottoprogrammi di manutenzione;

**CONSIDERATO E VALUTATO** in particolare l'allegato 1 "Istruzioni operative per controlli ispettivi" al suddetto documento, in cui sono riportati sotto forma tabellare per tutti gli elementi oggetto del piano facenti parte delle opere idrauliche e impianti:

**Opere idrauliche e impianti - Raccolta, canalizzazione e instradamento**

	Canalette grigliate	Pozzetti collettori	Sonde (phmetro, redox, conducibilità)	Valvole di instradamento	Sensore di Rilevamento pioggia
Prestazioni richieste	Raccolta canalizzazione acqua trattene impurità	Collettamento acqua	Misurazione parametri qualitativi acqua	Gestione parzializzazione flussi	Rilevamento evento meteorico
Controllo	Verifica griglie canalette	Ispezione pozzetti	Verifica e controllo sonde	Verifica funzionamento: posizione e tempi di movimentazione	Verifica funzionamento
Visita Ispettiva Approfondita	Annuale	Annuale	Ogni 3 mesi	Annuale	Ogni 3 mesi
Visita Ispettiva di sorveglianza	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 3 mesi
Tipologia intervento	1. Sostituzione griglie danneggiate/	Pulizia pozzetti e collettori	1. Pulizia pozzetto	Pulizia elettrovalvole controllo cablaggi	Sostituzione
	2. Pulizia griglie e canalette		2. Taratura		
			3. Sostituzione		
Programmazione	1. Secondo necessità	Annuale	1. Annuale	Annuale	Secondo necessità
	2. Annuale		2. Annuale		
			3. Secondo necessità		

<b>Opere idrauliche e impianti - Sifoni</b>	
	Pozzetti e collettori
Prestazioni richieste	Mantenimento continuità idraulica
Controllo	Ispezione pozzetti
Visita Ispettiva Approfondita	Annuale
Visita Ispettiva di sorveglianza	Ogni 6 mesi
Tipologia intervento	Pulizia e spurgo
Programmazione	Annuale

<b>Opere idrauliche e impianti - Vasca accumulo prima pioggia</b>				
	Vasca	Troppo pieno	Misuratore di livello	Paratia di chiusura
Prestazioni richieste	contenimento e trattamento	uscita per troppo pieno	misura e gestione del livello di riempimento della vasca	sezionamento vasca quando piena
Controllo	Ispezione, visita stato funzionale e integrità			
Visita Ispettiva Approfondita	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi
Visita Ispettiva di sorveglianza	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi
Tipologia intervento	Pulizia della vasca (rimozione oli e sostanze flottanti)		Sostituzione	
Programmazione	Ogni 6 mesi		Secondo necessità	

<b>Opere idrauliche e impianti - Stazione di sollevamento al trattamento secondario</b>		
	Vasca	Pompe elettriche di sollevamento a immersione e piping
Prestazioni richieste	Contenimento	Sollevamento liquidi verso fase a valle
Controllo	Ispezione visita stato funzionale e integrità	
Visita Ispettiva Approfondita	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi
Visita Ispettiva di sorveglianza	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi
Tipologia intervento	Pulizia	
		1. Pulizia



<b>Opere idrauliche e impianti - Stazione di sollevamento al trattamento secondario</b>		
	Vasca	Pompe elettriche di sollevamento a immersione e piping
		2. Sostituzione
Programmazione	Ogni 6 mesi	1. Ogni 6 mesi 2. Secondo necessità

<b>Opere idrauliche e impianti - vasca trattamento in continuo</b>				
	Vasca	Sistema di bloccaggio eccesso componenti oleosi	Pacchi lamellari di desoleazione	Valvola a clapet
Prestazioni richieste	Contenimento e trattamento	Evitare fuoriuscite di sostanze oleose	Separazione idrocarburi	Antireflusso
Controllo	Ispezione visiva stato funzionale e integrità			
Visita Ispettiva Approfondita	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi
Visita Ispettivadi sorveglianza	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi
Tipologia intervento	Pulizia della vasca (rimozione oli e sostanze flottanti, rimozione sedimenti, raschiatura pareti e fondo vasca)	1. Pulizia	1. Pulizia pacchi lamellari	1. Pulizia
		2. Sostituzione	2. Sostituzione pacchi lamellari	2. Sostituzione
Programmazione	Ogni 6 mesi	1. Ogni 6 mesi	1. Ogni 3 mesi	1. Ogni 6 mesi
		2. Secondo necessità	2. Secondo necessità	2. Secondo necessità

<b>Opere idrauliche e impianti - Stazione di sollevamento per invio a corpo idrico ricettore</b>				
	Pozzetto di campionamento	Vasca	Pompe elettriche di sollevamento a immersione e piping	Valvola a clapet
Prestazioni richieste	Campionamento per verifica qualità acque trattate	Contenimento	Sollevamento liquidi verso fase a valle	Antiriflusso
Controllo	Ispezione visiva stato funzionale e integrità			
Visita Ispettiva Approfondita	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi
Visita Ispettivadi sorveglianza	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi	Ogni 3 mesi
Tipologia intervento	Pulizia	Pulizia	1. Pulizia	1. Pulizia
			2. Sostituzione	2. Sostituzione
Programmazione	Ogni 6 mesi	Ogni 6 mesi	1. Ogni 6 mesi	1. Ogni 6 mesi
			2. Secondo necessità	2. Secondo necessità

VALUTATA pertanto la prescrizione ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;

CONSIDERATA la Prescrizione 2.24 del DEC/VIA 576/2011:

Componente ambiente idrico:

in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:

in sede di progetto esecutivo dovrà essere verificata la conformità delle nuove opere di attraversamento di corsi d'acqua con le norme di attuazione del Piano per l'assetto idrogeologico del bacino del Tanaro (PAI);

PRESO ATTO che le verifiche richieste sono già state eseguite in sede di Progetto Definitivo, come risulta dalla nota prot.n.7280(3.3)/CM del 19/11/2010 dell'Autorità di Bacino del fiume Po, in cui si valuta l'infrastruttura autostradale compatibile con la pianificazione di bacino vigente;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- nella documentazione del PE sono presenti due relazioni idrologiche e idrauliche relative al Fiume Tanaro e confluenze principali (elaborato 2.6E-rB.4.1.01-00) e all'idrografia minore (elaborato 2.6E-rB.4.1.02-00);
- lo studio del fiume Tanaro è stato condotto mediante la messa a punto, taratura e applicazione di un modello idrodinamico bidimensionale a fondo fisso, esteso all'intero tratto fluviale interagente con il tratto autostradale di attraversamento di Alba appoggiato a un modello quasi-bidimensionale di maggiore estensione (da confluenza Stura di Demonte a Masio);
- sono stati simulati gli eventi di piena di progetto con tempo di ritorno rispettivamente pari a 200 e 500 anni; nel tratto a monte della confluenza del torrente Talloria, simulato mediante modello quasi-2D, non sono state riscontrate criticità idrauliche: i livelli massimi di piena non giungono ad interessare il tracciato dell'autostrada in progetto, in quanto essa anche nei tratti planimetricamente più prossimi al Tanaro si sviluppa al di sopra di un terrazzamento fluviale posizionato ad una quota mediamente più elevata di 2-3m rispetto ai livelli idrici;
- in generale si confermano le aree di esondazione in sponda destra definite dalle fasce A e B di progetto del PAI, osservando però come il franco rispetto alla sponda lato fiume del canale di Verduno sia spesso minimo (circa 20 cm) per cui è opportuno considerare tale canale sempre incluso nelle aree di esondazione;
- nel tratto del Tanaro a valle della confluenza del Talloria, analizzato con modello bidimensionale, l'analisi accurata dei risultati delle simulazioni condotte ha evidenziato la presenza lungo gli argini recentemente realizzati di alcuni tratti critici, in corrispondenza dei quali il franco di sicurezza rispetto all'evento di piena duecentennale è inferiore al metro. I deflussi di piena risultano comunque sempre contenuti all'interno del sistema arginale e non interessano pertanto il tracciato autostradale in esame, che si sviluppa esternamente alle arginature;
- nel nodo di confluenza Tanaro Talloria, analizzato per l'evento duecentennale del Talloria con uno specifico modello bidimensionale allineato sulle condizioni al contorno del modello 2D del Tanaro, sono stati osservati i seguenti elementi che caratterizzano principalmente l'assetto idraulico attuale e di progetto:
  - ✓ il campo di flusso in corrispondenza dell'attraversamento autostradale in viadotto è simile a quello relativo alla situazione attuale, con una maggiore concentrazione del flusso nell'alveo inciso del Talloria, per effetto della incrementata capacità di portata conseguente alle opere di sistemazione idraulica in progetto: ne conseguono altezze idriche in golena mediamente inferiori di 0,25÷0,40 m;
  - ✓ le velocità nell'alveo inciso del Talloria si incrementano di 0,5÷1 m/s rispetto alla situazione attuale, mentre nelle aree golenali queste si riducono fino a valori dell'ordine di 0,5 m/s;
  - ✓ i livelli idrici di piena di progetto in corrispondenza del viadotto subiscono un incremento rispetto allo stato attuale, in corrispondenza dell'alveo inciso, dell'ordine di 0,1÷0,5 m per effetto della maggiore concentrazione di flusso e dell'interferenza con le spalle e le pile del viadotto, in parte compensato in destra da una riduzione dei livelli golenali; il franco rispetto alla quota minima di intradosso (circa 179,35 m s.m.) risulta di oltre 3,0 m rispetto al livello idrico massimo sulla sezione (presso la sponda sinistra) e di oltre 4,0 m rispetto al livello idrico medio sull'intera estensione del viadotto;
  - ✓ le velocità di deflusso in corrispondenza dell'attraversamento raggiungono il valore massimo di 3,4 m/s nell'alveo inciso, mentre in golena si attestano su valori di circa 0,7 m/s;
  - ✓ la disposizione delle pile è adeguatamente studiata in modo da minimizzare l'interferenza con i filoni principali di corrente;
- per quanto sopra indicato il sistema risulta adeguato dal punto di vista idraulico; un modesto elemento di criticità relativo a una limitata esondazione in sinistra Talloria per sormonto di un tratto arginale nel precedente assetto di progetto è stata risolta adeguando opportunamente il progetto dell'opera; per assicurare la sicurezza idraulica delle aree a tergo del tratto di esondazione, si è deciso di modificare l'impostazione progettuale realizzando un sovrizzo dell'argine stesso, per un'altezza mediamente pari ad 1,0 m. Sulla base di tale variante è stata aggiornata la simulazione di progetto, la quale mostra una incidenza pressoché nulla di queste modifiche sulle caratteristiche idrodinamiche della corrente in corrispondenza del viadotto autostradale in progetto;

- per quanto concerne l'idrografia minore sono stati studiati i seguenti casi, per ognuno dei quali è stata redatta una specifica relazione idraulica: sistemazione rio San Michele, sistemazione rio S. Giacomo, sistemazione rio dei Deglia, deviazione canale Molino Canale Roddi, deviazione canale Erga;
- la prescrizione può ritenersi **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.25 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*considerato il Parere espresso dall'AdB PO in relazione alla compatibilità ambientale dell'opera oggetto, si ritiene necessario, come evidenziato nel suddetto parere, che in fase di progettazione esecutiva la verifica del dimensionamento delle opere di sistemazione idraulica nel nodo di confluenza Tanaro - Talloria dovrà essere sottoposta a parere dell'autorità idraulica competente ai sensi del RD 523/1904;*

**PRESO ATTO** che con nota n. 9450 del 14.03.2012 l'AIPO ha espresso parere favorevole ai fini idraulici al progetto della sistemazione del nodo Tanaro-Talloria, condizionato al rispetto di alcune prescrizioni e che tali prescrizioni sono state considerate nella fase di predisposizione del progetto esecutivo e ne è stato fornito riscontro all'AIPO con nota prot. U/13/956 del 09/04/13;

**RITENUTA** la prescrizione **ottemperata** per quanto di competenza, dato che sarà l'AIPO ad esprimersi con il parere di competenza;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.26 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*si ritiene necessario, nella fase esecutiva, che il Proponente valuti attentamente le modifiche idrauliche-ambientali che le opere di deviazione dei canali previsti possano innescare e, di conseguenza, preveda misure mitigative e/o di compensazione attraverso una opportuna rete di monitoraggio;*

**PRESO ATTO** che i corsi d'acqua inseriti nel PMA e le modalità di indagine sono stati concordati in data 26/03/2012 con gli Enti di Controllo in sede di TT/sopralluogo, sulla base degli interventi idraulici e delle interferenze sul reticolo idrografico previsti in progetto;

**VALUTATA** la prescrizione conseguentemente **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.27 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*in relazione alla complessità morfologica, idraulica ed ecosistemica del fiume Tanaro, si ritiene necessario che in fase esecutiva siano effettuate le opportune verifiche idrauliche, nonché, al fine di prevenire ulteriori problemi di qualità del corpo idrico, siano previsti opportuni punti di monitoraggio per il campionamento quali - quantitativo, considerando le proposte progettuali di recapito finale nel Tanaro del sistema di drenaggio delle acque di piattaforma, negli elaborati integrativi di progetto definitivo presentati;*

**CONSIDERATO E VALUTATO:**

- il PMA, che prevede il monitoraggio dei corsi d'acqua, affluenti del Tanaro, interessati dagli scarichi degli impianti di trattamento delle acque di piattaforma ed in cui sono definiti: le metodiche di monitoraggio, i parametri indicatori (in situ e in laboratorio), l'ubicazione dei punti di monitoraggio,

l'estensione temporale delle campagne di monitoraggio nelle tre fasi Ante Operam, in Corso d'Opera e Post Operam);

- che in sede di TT del 25/10/2012 è stato condiviso il posizionamento delle sezioni di controllo tali da garantire un adeguato monitoraggio dei corsi d'acqua interessati dagli scarichi degli impianti di trattamento delle acque di piattaforma;
- che la prescrizione può ritenersi **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

#### **CONSIDERATA la Prescrizione 2.28 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*si ritiene necessario che, in un'ottica di salvaguardia ambientale sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo della componente "acque superficiali", il Proponente in fase di esecuzione del progetto debba integrare, secondo le indicazioni dei suddetti aggiornamenti normativi ed in funzione di opportuni indicatori, i punti di monitoraggio nelle aree a maggiore criticità;*

**PRESO ATTO** che i corsi d'acqua, le sezioni di indagine, i parametri e le metodiche di analisi sono state concordate con ARPA in sede di TT/sopralluogo effettuato in data 26/03/2012;

#### **CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- fra i punti inseriti nel PMA vi sono tutti i rii collinari potenzialmente interessati dalle attività di realizzazione dell'opera;
- all'interno della relazione del Piano di Monitoraggio Ambientale si evidenzia che l'opera interferisce con una serie di canali artificiali adibiti all'attività irrigua e con tre corsi d'acqua naturali;
- i punti di monitoraggio saranno ubicati in corrispondenza dell'interferenza dell'opera con il canale o corso d'acqua; sono previsti punti di controllo a monte e a valle dell'area di attraversamento e punti singoli (non associati) sui corsi d'acqua;
- per tutti i punti sono previste attività di controllo che comportano il campionamento e l'analisi di laboratorio dell'acqua del corpo idrico;
- la prescrizione è **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

#### **CONSIDERATA la Prescrizione 2.29 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente ambiente idrico:*

*in sede di progetto esecutivo dovranno essere verificati, alla luce della parte terza del D.Lgs. 152/2006 e dei Programmi e dei regolamenti regionali i seguenti aspetti:*

*l'analisi sul progetto definitivo e successive integrazioni e sul Piano di monitoraggio ambientale in merito alla componente ambientale mette in evidenza come sia necessario sviluppare una azione di verifica esecutiva in stretto riferimento agli aggiornamenti normativi vigenti, si ritiene inderogabile che nella fase esecutiva di progettazione si faccia riferimento alle seguenti norme:*

- D.M. 8 Novembre 2010, n. 260 - Regolamento recante "i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali";
- D.M. 14 Aprile 2009, n. 56 - Regolamento recante "Criteri tecnici per il monitoraggio dei corpi idrici e l'identificazione delle condizioni di riferimento";
- Decreto Legislativo 16 marzo 2009, n. 30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento";
- D.M. 16 Giugno 2008, n. 131 - Regolamento recante "i criteri tecnici per la caratterizzazione dei corpi idrici, analisi delle pressioni";
- D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;

**CONSIDERATO** che il Piano di Monitoraggio Ambientale del Progetto Esecutivo, è stato redatto anche con riferimento alla normativa citata dalla prescrizione in esame, così come specificato nel capitolo 2 "Principali riferimenti normativi";

**VALUTATA** pertanto la prescrizione ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 2.43 del DEC/VIA 576/2011:

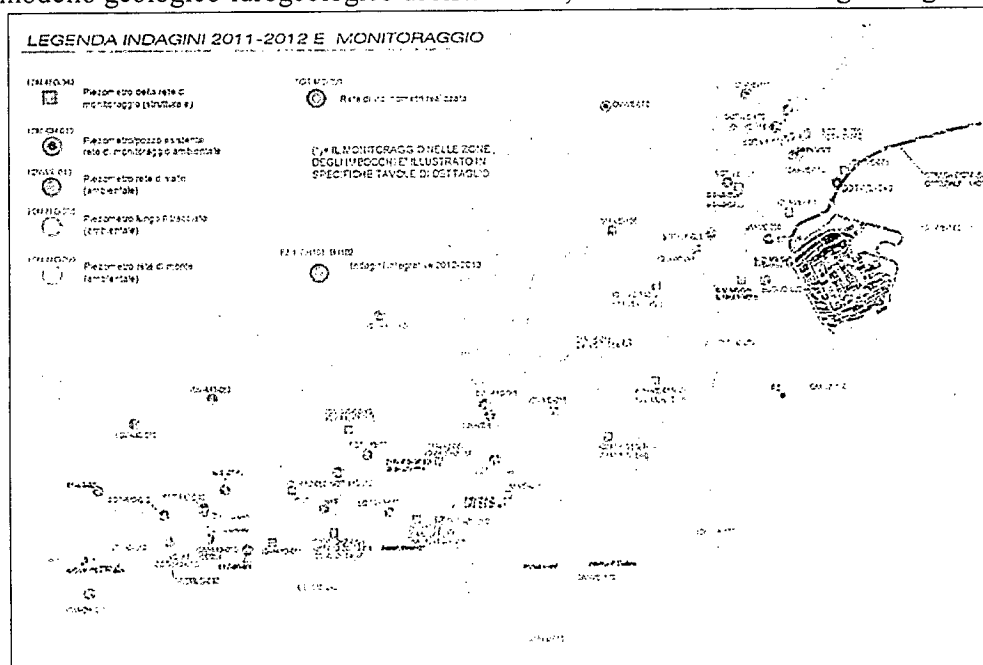
*Componente suolo e sottosuolo*

*A seguito della visione di tutti i documenti ed integrazioni si ritiene che, nonostante non si rilevino ulteriori criticità residue, lo scavo della galleria Verduno e in particolare del primo tratto a partire dal lato Cherasco che interessa la Formazione gessoso-solfifera, presenti comunque delle incognite di ordine geologico-idrogeologico legate alla estrema complessità dell'ammasso roccioso, che anche le pur dichiarate analisi e monitoraggi preventivi non potrebbero, probabilmente, del tutto prevedere, a tal fine sono da prevedere le seguenti analisi di controllo:*

*in prima fase di sviluppo di progetto esecutivo, in merito alla valutazione dei rischi di instaurazione di fenomeni significativi di subsidenza o crollo di strutture carsiche profonde interferite direttamente o indirettamente dalle attività di scavo ed avanzamento della galleria, che in relazione alle casistiche di eventi analoghi avvenuti nel territorio attraversato, appaiono probabili, il proponente dovrà produrre uno specifico studio modellistico ad elementi finiti di valutazione delle entità degli effetti di dissesto potenziali indotti con la connessa valutazione strategica dei livelli di rischio sugli insediamenti residenziali e produttivi potenzialmente interessati dall'opera di progetto;*

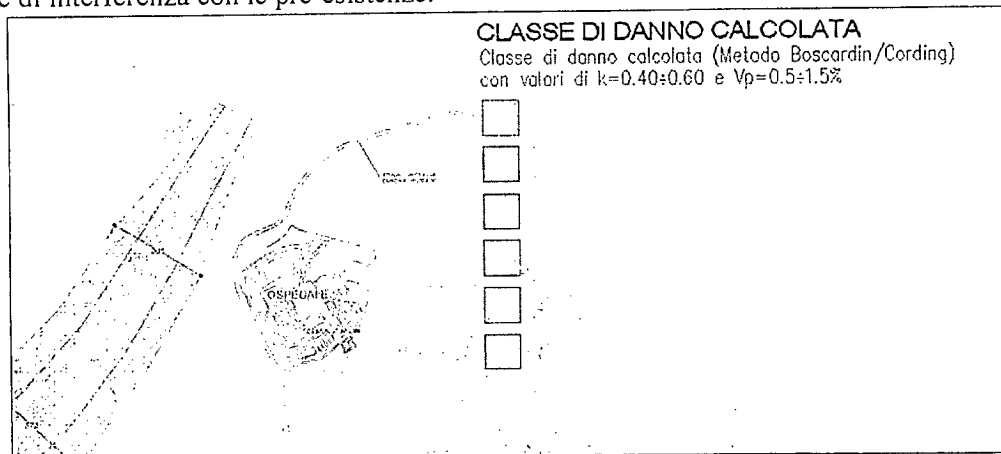
**CONSIDERATO E VALUTATO** che nello sviluppo progettuale sono stati previsti:

- in primo luogo un approfondimento geognostico mediante nuove verticali investigative e mediante integrazione dei punti di monitoraggio piezometrico, finalizzate ad una più dettagliata ricostruzione del modello geologico-idrogeologico di riferimento, come indicato nella figura seguente:



- successivamente, un modello numerico tridimensionale che ha consentito di simulare la situazione ante operam, sia in termini litostratigrafici, sia di superficie piezometrica e di flussi in gioco. Tale simulazione delle fasi realizzative della galleria ha consentito di valutare le variazioni piezometriche ed individuare gli interventi da porre in opera al fine di mitigare l'impatto sul contesto idrogeologico. Nel dettaglio si sono individuate le pressioni da mantenere in camera di scavo in fase transitoria e si sono individuate le azioni da predisporre nel lungo termine per evitare che la presenza della galleria alteri il normale flusso di acque sotterranee. Si sono quindi valutati gli effetti

indotti dallo scavo della galleria al livello del piano campagna, sia in termini di subsidenze attese che di interferenza con le pre-esistenze.



**RITENUTA** quindi la prescrizione **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 2.45 del DEC/VIA 576/2011:

*Componente suolo e sottosuolo*

*A seguito della visione di tutti i documenti ed integrazioni si ritiene che, nonostante non si rilevino ulteriori criticità residue, lo scavo della galleria Verduno e in particolare del primo tratto a partire dal lato Cherasco che interessa la Formazione gessoso-solfifera, presenti comunque delle incognite di ordine geologico-idrogeologico legate alla estrema complessità dell'ammasso roccioso, che anche le pur dichiarate analisi e monitoraggi preventivi non potrebbero, probabilmente, del tutto prevedere, a tal fine sono da prevedere le seguenti analisi di controllo:*

*in fase di esecuzione dell'opera dovrà essere eseguito un continuo monitoraggio durante l'opera di scavo della galleria in oggetto con la supervisione costante in sede di avanzamento di un responsabile geologico-geotecnico. L'attraversamento di sedimenti sciolti sottofalda e, specialmente, di cavità carsiche, per natura non completamente monitorabili se non in corso d'opera, pone l'area circostante alla galleria comunque a rischio idrogeologico, riassumibile nella modificazione anche sostanziale della circolazione idrica sotterranea, nel possibile collasso o sprofondamento di volumi di roccia ed innesco di eventuali frane non previste nello SIA;*

**PRESO ATTO** che:

- la rete di monitoraggio piezometrico, inclinometrica e topografica è stata definita di concerto con gli Enti Competenti nell'ambito di specifici Tavoli Tecnici/sopralluoghi (18/10/2011, 4/05/2012, 27/9/2012 e 25/10/12);
- la rete in oggetto è attualmente monitorata nell'ambito della caratterizzazione di Ante Operam, le cui attività sono state avviate fra i mesi di ottobre e dicembre del 2011;
- in fase di Corso d'Opera le attività di monitoraggio saranno condotte secondo i criteri definiti di concerto con gli Enti;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- gli strumenti di controllo e gestione che saranno attivi durante la fase di costruzione sono: il Monitoraggio Ambientale (MA), il Monitoraggio Strutturale in galleria (MS), il Sistema di Gestione Ambientale (SGA), il Piano delle Emergenze (PE);
- al fine di garantire le migliori performance degli strumenti previsti sarà implementato un Sistema Informativo Territoriale che consentirà il trattamento elettronico dei dati e la loro immissione in banche dati strutturate e georeferenziate (GeoDataBase). Questa procedura permetterà l'organizzazione, la consultazione e la gestione dei dati in modo rapido e coerente ai requisiti

- richiesti, rendendo semplici le esportazioni e le elaborazioni necessarie per la corretta esecuzione delle attività di acquisizione dei dati sperimentali, siano essi provenienti dal MA, MS o PE;
- le relazioni fra il MA e gli altri sistemi di Gestione e Controllo succitati, prevedono uno scambio ed interpretazione di dati, i quali costituiranno input per le specifiche procedure definite nell'ambito di ogni specifico sistema;
- la prescrizione è quindi **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.50 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componente suolo e sottosuolo*

*A seguito della visione di tutti i documenti ed integrazioni si ritiene che, nonostante non si rilevino ulteriori criticità residue, lo scavo della Galleria di Verduno ed in particolare il primo tratto a partire dal lato Cherasco che interessa la Formazione gessoso-solfifera, presenti comunque delle incognite di ordine geoidrogeologico legate alla estrema complessità dell'ammasso roccioso, che anche le pur dichiarate analisi e monitoraggi preventivi non potrebbero, probabilmente, del tutto prevedere, a tal fine sono da prevedere le seguenti azioni di controllo:*

*il PMA dovrà delineare un piano specifico di controllo delle varie fasi di avanzamento in galleria con la finalità di controllare in tempo reale gli effetti e le criticità ambientali indotte prevedendo una serie di monitoraggi ambientali temporalmente connessi alle fasi ergotecniche di lavorazione ed avanzamento in merito al controllo in tempo reale dei quantitativi di venuta d'acqua dal corpo di galleria dai tratti non ancora impermeabilizzati da verificare con il quadro previsionale di progetto esecutivo e con la situazione dei monitoraggi in superficie sul sistema idrico superficiale e sotterraneo;*

**CONSIDERATO**, come già indicato in riferimento alla prescrizione precedente, che nell'ambito della realizzazione del Lotto II6 è prevista l'applicazione di un complesso sistema di strumenti di controllo e gestione degli eventi correlati alla costruzione dell'infrastruttura;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che con specifico riferimento allo scavo della galleria:

- è stata prevista l'implementazione di una rete di monitoraggio strutturale in galleria i cui scopi principali sono la definizione nel tempo della deformata della sagoma scavata e l'identificazione e quantificazione delle venute d'acqua sul fronte di scavo (cfr. 2.6E-rD.2.1.08-01);
- tale rete di monitoraggio si serve di: misuratori di convergenza, celle di pressione totale, estensimetri e osservazioni dirette da parte del responsabile geologico/geotecnico;
- i dati derivanti dai sistemi di monitoraggio sopra citati potranno determinare una variazione alle modalità di monitoraggio definite dal PMA (frequenze e parametri); ciò al fine di garantire una tempestiva ed approfondita conoscenza delle variazioni indotte, a scala più ampia, al sistema ambientale coinvolto e quindi di prevedere le possibile ripercussione in galleria ed in superficie; le componenti ambientali del PMA che sono connesse alle risultanze del monitoraggio in galleria sono: acque sotterranee-monitoraggio piezometrico, sottosuolo-monitoraggio inclinometrico, sottosuolo-monitoraggio topografico;

**RITENUTA** pertanto la prescrizione **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.51 del DEC/VIA 576/2011**

*Componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi:*

*dovranno essere sviluppati per la conferenza dei servizi di progetto esecutivo tutti gli approfondimenti tecnici in merito alla verifica della completezza delle Verifiche di incidenza condotte su tutte le aree della Rete Natura 2000 ( SIC IT 1160029 "Colonie di chiroterri di Santa Vittoria e Monticello d'Alba" ) potenzialmente interessate dal nuovo corridoio infrastrutturale delineato dal progetto definitivo e dalla alternativa di localizzazione dello svincolo autostradale delineata come soluzione finale di progetto definitivo in stretta congruenza con i contenuti della verifica di incidenza sviluppata in sede di iter di sviluppo ed integrazioni della presente attività di VIA;*

**PRESO ATTO** di quanto segnalato dalla Società proponente circa le indagini di ante operam condivise con gli Enti di Controllo e sotto la supervisione del Prof. Cucco dell'Università Orientale del Piemonte (cfr. 2.6.E-rM.0.1.02-00 Piano di monitoraggio ambientale componente fauna - chiroterri - Relazione di validazione), che hanno consentito di confermare le scelte progettuali del PD in merito alla localizzazione dello svincolo ed hanno fornito elementi utili per lo sviluppo della progettazione esecutiva delle opere di mitigazione, ed in particolare dei bat-bridge;

**CONSIDERATO** che data la specificità dell'area che si colloca in un'areale attivamente esplorato dai chiroterri presenti nel SIC IT1160029 Colonie di Chiroterri di Santa Vittoria d'Alba e di Monticello, in quanto in grado di fornire stazioni di caccia e di foraggiamento, il progetto ha impostato le sistemazioni finali delle pertinenze e delle aree limitrofe per minimizzare l'effetto barriera potenzialmente introdotto dall'autostrada. Allo scopo ha definito opportune strutture di scavalco dell'autostrada, bat-bridge, in corrispondenza dei possibili corridoi di volo dei chiroterri. Detti corridoi sono stati identificati dal Monitoraggio con Radio tracking e bat-detector;

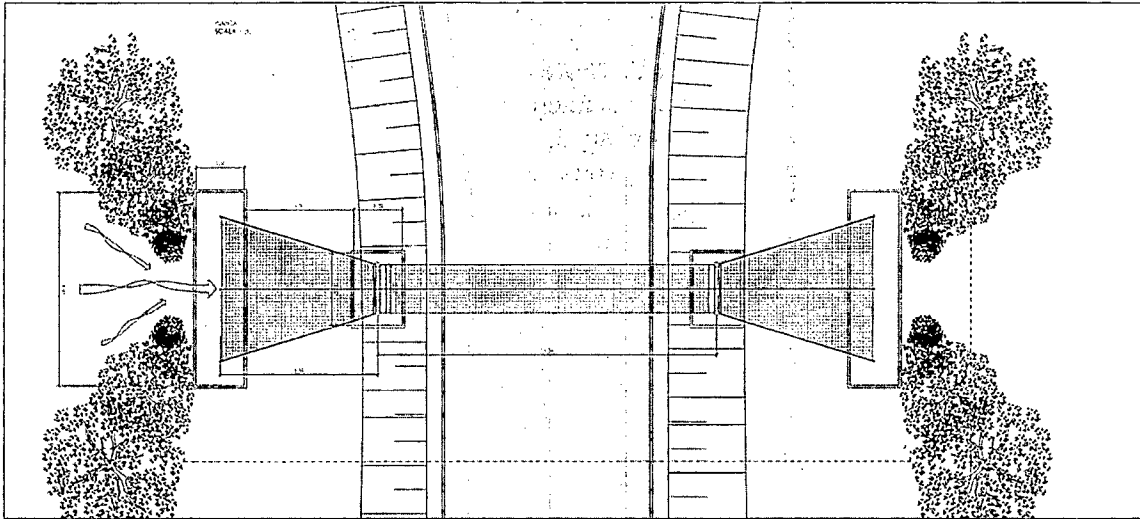
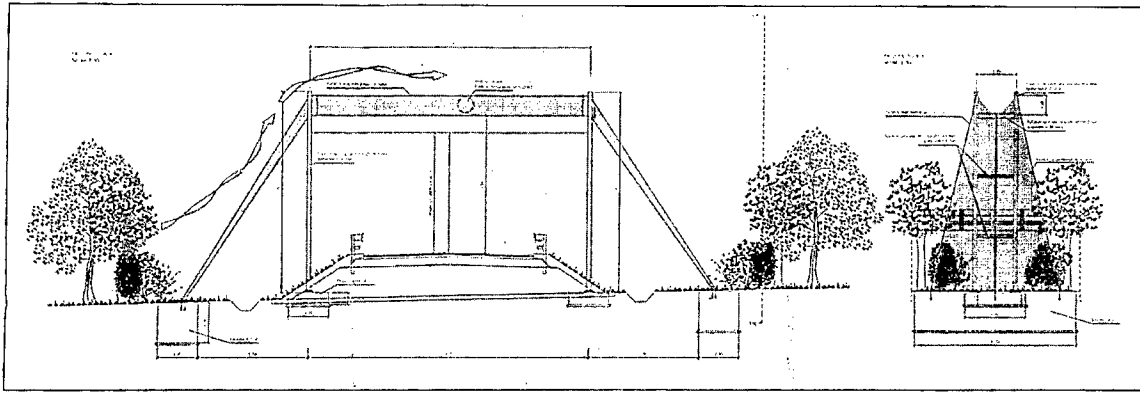
**PRESO ATTO** che l'approccio progettuale è stato condiviso nei Tavoli Tecnici del 27/09/12 e 25/10/2012. La soluzione condivisa prevede di sviluppare la progettazione esecutiva di un primo bat-bridge sulla SP7;

**CONSIDERATO** che:

- dato che la variante sulla SP7 sarà una delle opere che saranno realizzate per prime, in quanto utilizzata dai mezzi di cantiere, verrà realizzato contestualmente anche il bat-bridge al fine di dare continuità alle opere di inserimento ambientale, anch'esse realizzate assieme alle prime opere del lotto; ciò al fine di contenere le eventuali ricadute sul corridoio di volo rilevato nel monitoraggio. Contestualmente verrà attivato anche il monitoraggio specifico sul bat-bridge per valutarne l'efficacia in termini di permeabilità;
- il monitoraggio ha lo scopo di valutare il rapporto di passaggi di chiroterri lungo il bat-bridge e sotto il viadotto, come elemento di permeabilità dell'opera autostradale per la chiroterrofauna dell'area e più nello specifico per quella del SIC IT1160029 "Colonie di chiroterri di S. Vittoria e Monticello d'Alba";
- la metodologia prevista è quella della registrazione dei segnali di ecolocalizzazione dei Chiroterri mediante stazioni automatiche di registrazione dotate di appositi bat-logger. La strumentazione scerlata è il sistema di registrazione di ultrasuoni tipo Song Meter SM2BAT+, dotato di due microfoni stereo che consentono la registrazione automatica e contemporanea in due punti differenti. Saranno quindi previsti due bat-logger tipo SM2BAT+ posizionati rispettivamente sul bat-bridge e sotto il viadotto con i due microfoni posti alle due estremità delle strutture monitorate. Tale localizzazione dei microfoni consente di valutare l'effettivo transito degli individui rilevati. La registrazione stereo, infatti, consente di contattare un individuo in transito prima su un microfono e poco dopo sull'altro verificando così il reale passaggio, permettendo di eliminare gli individui in attività di foraggiamento che per il loro comportamento di volo circolare sarebbero rilevati contemporaneamente da entrambi i microfoni;
- i risultati ottenuti dal monitoraggio specifico del bat-bridge sulla SP7, unitamente con le risultanze del monitoraggio tramite radiotracking e bat-detector in CO e in PO, confermeranno l'occorrenza di eseguire anche un secondo bat-bridge e, nel caso, forniranno gli elementi utili per la sua ottimale posizione lungo il tracciato autostradale;
- gli aspetti strutturali sono descritti negli elaborati (elaborati: 2.6.E-rF.2.1.46-00 Bat Bridge 1 - Relazione tecnica e di calcolo delle strutture, 2.6.E-dF.2.1.49-00 Bat bridge 1 - Planimetria generale d'inquadramento e 2.6.E-dF.2.1.50-00 Bat bridge 1 - pianta e prospetto), di cui si riporta uno stralcio nella figura seguente:







VALUTATA conseguentemente la prescrizione ottemperata;

CONSIDERATA la Prescrizione 2.52 del DEC/VIA 576/2011:

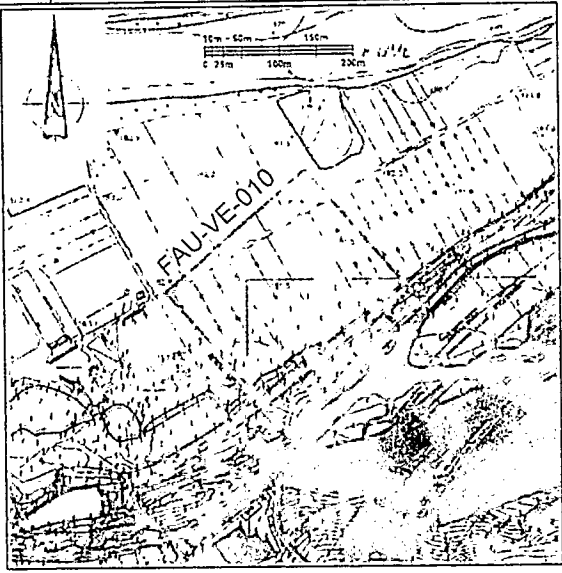

*Componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi:*

*per quanto attiene la definizione esecutiva del PMA dovrà essere delineato se i flussi migratori dell'avifauna siano di sosta temporanea o permanente, inoltre a proposito del monitoraggio ante-operam, si chiede di specificare il numero di uscite previste e i periodi in cui saranno effettuati i rilievi. Infatti si precisa come "nel periodo riproduttivo le specie canore sono maggiormente contattabili nelle ore immediatamente successive all'alba e nelle ultime ore precedenti il tramonto, quando l'attività di canto è più intensa. Di conseguenza le indagini di campo dovranno essere svolte in queste finestre temporali"; per i monitoraggi in corso d'opera e post-operam, per cui sono previste rispettivamente 3 campagne annuali e 3 campagne nel primo anno di esercizio, si chiede di specificare quando temporalmente saranno previsti i rilievi;*

**PRESO ATTO** che in sede di Tavolo Tecnico/sopralluogo del 26/03/2012 sono state condivise con ARPA le stazioni di misura, i gruppi faunistici oggetto di indagine e le metodiche di rilievo;

**PRESO ATTO** inoltre che la fase di caratterizzazione Ante Operam ha preso avvio nell'estate 2012;

**CONSIDERATO** il PMA del Progetto Esecutivo ed in particolare l'elaborato 2.6E-rM.0.1.13 Piano di monitoraggio ambientale - Schede punti di monitoraggio, che illustra dettagliatamente per ogni punto di monitoraggio la tipologia di avifauna, la frequenza, il numero di uscite ed i periodi in cui saranno effettuati i rilievi, come mostrato nella seguente scheda riportata come esempio:

COMPONENTE		FAUNA ED ECOSISTEMI	
CODICE		FAU-VE-010	
<b>LOCALIZZAZIONE</b>			
Comune	Verduno	Località: Gorei di Verduno	
Provincia	Cuneo		
Tavola di riferimento PMA	8		
Posizione rispetto al tracciato	a Nord del tracciato, lungo canale ENEL		
Coordinate (WGS84)	X : 415173	Y: 4948231	
Opera monitorata	Svincolo Verduno ed imbocco galleria		
Progressiva			
Cantiere limitrofo	Cantiere imbocco lato Asti		
<b>LOCALIZZAZIONE</b>			
			
<b>CARATTERIZZAZIONE ECOSISTEMICA DEL SITO</b>			
<p>Area prevalentemente agricola con porzioni di bosco ripariale naturaliforme tra la S.P. 7 ed il canale ENEL.</p>			
			
<b>CONDIZIONI AMBIENTALI</b>			
<p>Viabilità principale di riferimento Strada provinciale 7, all'altezza dei Gorei di Verduno.</p>			

Fauna ed Ecosistemi

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Fauna ed ecosistemi	GRUPPO FAUNISTICO	FREQUENZA	FASE DI MONITORAGGIO		
			AO	CO	PO
	CENSIMENTO ODONATI	1 volta al mese nel periodo maggio-settembre	X	X	X
	CENSIMENTO MACROLEPIDOTTERI	1 volta al mese nel periodo maggio-settembre	X	X	X
	CENSIMENTO ANFIBI	1 volta al mese nel periodo marzo-luglio	X	X	X
	CENSIMENTO RETTILI	1 volta al mese nel periodo marzo-settembre	X	X	X
	CENSIMENTO MAMMIFERI	1 volta al mese nel periodo gennaio-dicembre	X	X	X
	CENSIMENTO ITTIOFAUNA	1 volta nel periodo settembre-ottobre	X	X	X
	CENSIMENTO AVIFAUNA 1 - NIDIFICANTI	2 volte al mese nel periodo aprile-giugno	X	X	X
	CENSIMENTO AVIFAUNA 2 - RAPACI NOTTURNI	1 volta al mese nel periodo febbraio-maggio	X	X	X
	CENSIMENTO AVIFAUNA 3 - MIGRATORI	3 volte al mese nei periodi marzo-aprile e settembre-ottobre			
	CENSIMENTO AVIFAUNA 4 - SVERNANTI	2 giorni nel mese di gennaio	X	X	X
	METODICA "CARAVAGGIO"	1 volta all'anno			
	SCHEDE ASSOCIATA				
	ECOSISTEMI	1 volta all'anno	X	X	X
	ELEMENTI DEL PAESAGGIO	1 volta all'anno			

VALUTATA la prescrizione ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;

CONSIDERATA la Prescrizione 2.53 del DEC/VIA 576/2011:

Componenti vegetazione, fauna ed ecosistemi:

il progetto esecutivo, per quanto attiene le misure di mitigazione relative alla chiroterofauna in merito ai contenuti dello studio di Valutazione di Incidenza specifica per il SIC "Colonie di chiroterofauna di S. Vittoria e Monticello d'Alba", dovrà essere sviluppato in congruenza con i seguenti indirizzi:

- la letteratura specifica suggerisce di preservare dall'illuminazione segmenti stradali di almeno 10 m su ciascun lato delle rotte di spostamento (BCT & ILE, 2009). Per approfondimenti su questi aspetti si vedano anche: Limpens et al., 2004; Brinkmann et al., 2008; Highways Agency, 2006;
- per quanto riguarda l'esigenza di evitare la dispersione della luce al di fuori dell'ambito che effettivamente occorre illuminare esiste un'ampia letteratura tecnica di riferimento, che considera il modo in cui sono inserite le lampade, gli accessori per focalizzare il fascio luminoso, l'altezza e l'orientamento dei dispositivi, la distribuzione dell'intensità luminosa. Per una trattazione esauriente di tali aspetti si consiglia il sito [www.cielobuio.org](http://www.cielobuio.org) (sezione "5 concetti fondamentali dell'illuminazione", in particolare il "Primo criterio", attualmente a: [http://www.cielobuio.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1050&Itemid=40](http://www.cielobuio.org/index.php?option=com_content&view=article&id=1050&Itemid=40));
- va precisato come l'alimentazione dei chiroterri europei è fondamentalmente basata su invertebrati, in primo luogo insetti. Di conseguenza gli effetti della luce artificiale su tale componente sono estremamente rilevanti per i chiroterri: eventuali decrementi demografici nelle popolazioni di insetti significano minor abbondanza di potenziali prede, mentre un impatto differenziale sulle diverse specie di insetti determina variazioni nella composizione dello spettro delle potenziali prede (rarefazione delle specie più sensibili). Considerando dunque le esigenze di conservazione dell'entomofauna, base alimentare dei chiroterri, per evitare i problemi connessi all'effetto attrattivo, i risultati delle indagini effettuate in Germania da Eisenbeis (2006; 2010) indirizzano verso l'uso dei LED (dai dati preliminari resi noti non emerge però se vi sia differenza fra i modelli a luce bianca fredda e calda) o delle lampade al sodio a bassa pressione e, secondariamente, delle lampade al sodio ad alta pressione (modelli standard).

#### CONSIDERATO E VALUTATO che:

- il progetto esecutivo delle misure mitigative relative alla chiroterrofauna è stato sviluppato considerando gli indirizzi citati, in particolare gli esiti delle indagini eseguite hanno permesso di individuare le principali rotte dei chiroterri che interferiscono con le opere in progetto in due punti, nei pressi dell'imbocco lato Cherasco e del cantiere base;
- per ciò che riguarda l'illuminazione stradale, nessun corridoio di volo passa ad una distanza inferiore a 10 m da segmenti stradali illuminati. Il punto di maggior vicinanza si ha in corrispondenza della rotatoria su SP7, ma la distanza è molto maggiore di 10 m;
- al fine di evitare la dispersione della luce al di fuori dell'ambito che effettivamente occorre illuminare, sia per l'illuminazione stradale che di cantiere, sono previste in progetto ottiche di tipo "cut-off", come richiesto dalle prescrizioni 8.6 e C36;
- sia per l'illuminazione stradale che di cantiere sono previste in progetto sorgenti luminose del tipo S.A.P. (Sodio Alta Pressione) in grado di emettere luce color "giallo brillante" o "giallo oro". L'effetto attrattivo sull'entomofauna (in cui rientra la nicchia trofica dei Chiroterri europei) varia a seconda della lunghezza d'onda della luce, in particolare tende a crescere al diminuire della lunghezza d'onda ed è estremamente elevato in corrispondenza degli ultravioletti (UV). Ciò comporta che le sorgenti luminose da impiegare devono presentare uno spettro di emissione che minimizzi la presenza di ultravioletti, come appunto le lampade S.A.P. (cfr. l'Istruzione Operativa I14 Tutela chiroterri riportata nell'elaborato 2.6E-rH.1.1.06-01 Cantierizzazione - Sistema di gestione ambientale - Istruzioni Operative e Procedure;
- la prescrizione è dunque **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

#### CONSIDERATA la Prescrizione 2.63 del DEC VIA/576/2011:

*Componenti uso del suolo, paesaggio, interventi di recupero, di mitigazione e compensazione: il sistema d'inserimento ambientale definitivo degli interventi di mitigazione-compensazione ambientale e quelli relativi agli inserimenti paesistici dovranno essere dettagliati e integrati, in sede di progetto esecutivo, sulla base di quanto proposto nello SIA e specificatamente:*

- dovrà essere verificata l'adeguatezza degli interventi con lo scopo di favorire la continuità degli ecosistemi, dell'attività agricola e del sistema idraulico, lo scambio ecologico di organismi e

- popolazioni selvatiche direttamente interferiti o nell'immediato intorno dell'autostrada, nonché, ove possibile, la ricomposizione fondiaria dei terreni interessati dal tracciato;
- sotto il profilo paesaggistico le opere mitigative e compensative dovranno essere coerenti con le prescrizioni specifiche relative alle componenti naturalistiche e al rumore; inoltre si richiede un piano di manutenzione delle opere esteso per almeno cinque anni;
  - gli interventi di rinaturalizzazione, rimodellazione, recupero e consolidamento delle sponde (lacustri/dei fiumi) dovranno preferire tecniche d'ingegneria naturalistica, mirando a ricostruire la struttura ecologica con il potenziamento vegetale arboreo-arbustivo;
  - riguardo ai "passaggi faunistici", si dedicherà particolare attenzione a sviluppare accorgimenti e tecniche costruttive che assicurino la massima multifunzionalità possibile, estendendo il ventaglio di specie animali che possono fruire dell'opera, garantendo le necessaria efficienza delle azioni di deframmentazione eco sistemica prevedendo l'introduzione di manufatti di maggior dimensioni intercalati e/o parzialmente sostitutivi ai previsti condotti di dimensioni ridotte ed un'adeguata protezione contro le fonti di disturbo antropiche; un programma di periodiche verifiche ne valuterà l'effettiva funzionalità;
  - per la redazione degli affinamenti progettuali si consiglia di far riferimento alle indicazioni e prescrizioni della normativa nazionale e regionale di settore, tra cui:
    - le "Linee Guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del Ministero dell'Ambiente, Servizio VIA, settembre 1997;
    - l' "Atlante delle opere di sistemazione dei versanti" dell'APAT 2002;
    - i "Criteri ed indirizzi tecnico-progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per la ricucitura del contesto ecosistemico di cui ai decreti Regione Piemonte;
  - circa l'utilizzo di specie vegetali, il d.lgs 386/2003, il d.lgs 214/2005;
  - contestualmente, sia redatto uno studio specifico relativo al potenziale inquinamento luminoso causato dall'autostrada, in rapporto alla presenza di avifauna notturna.

**PRESO ATTO** che il sistema d'inserimento ambientale è stato completamente revisionato già nel progetto definitivo e ciò sia per accogliere tutte le ottimizzazioni introdotte nell'infrastruttura stradale, sia per dare idonea risposta alle varie prescrizioni impartite. In sede di revisione del progetto definitivo sono state:

- adeguate le quantità in termini di estensione delle superfici vegetate a fasce e macchie boscate, privilegiando sempre la composizione mista arboreo arbustiva e ciò per eliminare anche eventuali soluzioni di continuità lungo il corridoio longitudinale. In particolare sono state modificate le superfici perimetrali all'imbocco lato Alba, il lungo linea e la sistemazione dell'area interclusa all'interno dello svincolo Alba ovest;
- adeguate le strutture di attraversamento per la fauna, sia in numero sia nelle dimensioni;
- diversificati alcuni tipologici del progetto del verde per valorizzare le fitocenosi presenti in prossimità delle aree in trasformazione (ad esempio la trasformazione dei nocioleti in aree forestali e interventi di riqualificazione dei soprassuoli);

**VALUTATO** che nel complesso gli interventi definiscono anche un rilevante intervento di potenziamento della componente arborea ed arbustiva riferibile alle specie spontanee, con un complessivo recupero di qualità paesaggistica;

**VERIFICATO** che è stato predisposto un piano di manutenzione delle opere a verde esteso per almeno 5 anni;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- l'infrastruttura risulterà corredata da importanti fasce tampone le quali assumono anche un'importante funzione ecologica nel momento in cui vengono a stretto contatto con il corridoio primario costituito dal sistema Canale Verduno e fasce fluviali del Tanaro;
- il monitoraggio faunistico nella fase di Post Operam strutturato in accordo con ARPA si ritiene che possa garantire la verifica della permeabilità dell'infrastruttura e quindi indirettamente l'efficacia dei passaggi fauna;

- finalità del PMA è anche il controllo delle mitigazioni-compensazioni ambientali previste;
  - il progetto degli impianti di illuminazione stradale è stato redatto in ottemperanza alla normativa specifica di settore e alle norme nazionali e regionali in materia di inquinamento luminoso. Nello specifico sono stati impiegati apparecchi per l'illuminazione stradale caratterizzati da ottiche del tipo full cut-off e cioè apparecchi che non emettono luce sopra un piano orizzontale passante per il centro della lampada, dotati di vetro piano ed equipaggiati con lampade ad elevata efficienza. Inoltre la posa di tali apparecchi non prevede angoli di rotazione degli stessi rispetto alla verticale, in modo da scongiurare emissioni luminose verso l'alto;
  - l'analisi delle barriere condotta ed illustrata nel 2.6E-rB.8.1.01-01 Dossier di orientamento alla progettazione architettonica è stata condivisa dalla competente Soprintendenza regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici per le province di Torino, Asti, Cuneo, Biella e Vercelli, che con Parere prot. n. 31226/34-19-04/397\_82 ha espresso "(...) si prende atto positivamente dello studio fatto per le barriere antirumore (...)";
- la prescrizione può pertanto ritenersi **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.65 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componenti uso del suolo, paesaggio, interventi di recupero, di mitigazione e compensazione: l'attuazione della gestione e dello sviluppo degli interventi e delle opere sia di mitigazione sia di compensazione ambientale e il loro eventuale aggiornamento deve essere contestuale alla costruzione dell'autostrada, concludendosi prima dell'entrata in esercizio dell'infrastruttura. In virtù della scansione temporale delle diverse fasi di realizzazione dell'opera programmate in una serie di lotti funzionali, si sottolinea l'importanza di un aggiornamento dello studio ecosistemico e faunistico così da mettere in evidenza eventuali criticità e/o necessità di ricalibrare le misure di mitigazione/compensazione, anche in rapporto a possibili aggiornamenti della stessa rete ecologica regionale, in stretta relazione al PMA elaborato da integrare e concordare con MATTM in sede di progettazione esecutiva;*

**PRESO ATTO che:**

- le modalità e le tempistiche di esecuzione delle opere di mitigazione e compensazione sono state oggetto di condivisione con gli Enti di Controllo in sede di appositi TT e sopralluoghi in data 26/03/2012, 27/09/2012 e 25/10/2012;
- nelle medesime sedi sono state condivise con gli Enti anche le attività di monitoraggio ambientale finalizzate alla caratterizzazione dei contesti interferiti e l'efficacia degli interventi di progetto;
- in tale contesto, nell'estate 2012 sono state svolte le prime attività di rilievo finalizzate a fornire dati di base per la progettazione degli interventi;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che il progetto di inserimento paesaggistico coinvolge ampie superfici collocate all'esterno delle aree oggetto di trasformazione da parte della cantierizzazione (campi e aree operative, piste di cantiere e fronti di avanzamento lavori) e che sono state previste delle fasi anticipate, rispetto all'avanzamento del progetto, in cui si potranno realizzare gli interventi a verde. In particolare si prevede:

- la salvaguardia di tutte le superfici forestali poste lungo il canale Verduno di cui è stato effettuato un puntuale rilievo per procedere con il programma di riqualificazione dei soprassuoli;
- la messa a dimora dei gruppi arboreo arbustivi meso-igrofilo che andranno a realizzare la fascia tampone tra l'autostrada e le su richiamate preesistenze forestali;
- la predisposizione della futura area umida presso il ramo morto del Torrente Talloria;

**VALUTATO** che questi interventi anticipati concorreranno anche ad ottimizzare la compatibilità dell'opera con la Colonia di Chiroterri del SIC, si ritiene la prescrizione **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.66 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componenti uso del suolo, paesaggio, interventi di recupero, di mitigazione e compensazione:*

il progetto esecutivo delle opere di mitigazione naturalistico vegetazionale a recupero dei siti di cantiere previsti e a costituzione delle fasce filtro multifunzionale a perimetro delle stesse, dovrà prevedere all'interno dei Capitolati prestazionali di Appalto la verifica che, tutte le opere in fase di cantiere, dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto, con verifica alla scadenza triennale. L'intera struttura delle opere di mitigazione vegetale dovrà essere realizzata il più possibile in anticipo rispetto alle fasi operative dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto;

**CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- è prevista, nello specifico Capitolato speciale d'appalto relativo agli interventi di inserimento paesaggistico ambientale, l'assistenza di figure specializzate (botanici o forestali) per poter meglio adattare, in corso d'opera, gli interventi, in particolare per l'area umida e per gli interventi di riqualificazione dei soprassuoli;
- per quanto riguarda la verifica di attecchimento (cfr. elaborato 2.6E-rF 2.1.02-00 Piano di manutenzione), l'impresa si impegna a fornire una garanzia di attecchimento del 100% sui materiali forniti e sulle opere eseguite. Tale garanzia avrà durata variabile, ma comunque non inferiore al periodo intercorrente tra la data di ultimazione dei lavori e quella del collaudo finale previsto entro due anni dalla fine dei lavori. In particolare, secondo quanto indicato nel Capitolato speciale, l'attecchimento si intende avvenuto quando, al termine di 90 giorni dopo la prima vegetazione dell'anno successivo all'impianto, le piante si presentino sane e in buono stato vegetativo. L'avvenuto attecchimento deve essere verbalizzato in contraddittorio fra Direzione Lavori e Impresa entro 10 giorni dalla scadenza del periodo sopra definito;
- nel caso in cui per alcuni esemplari si rendessero necessarie diverse sostituzioni, l'Impresa è tenuta, in accordo con la D.L., ad accertare ed eliminare le cause della moria, oppure, ove questo non sia possibile, ad informare tempestivamente, per iscritto, la D.L., relazionando sulle difficoltà riscontrate e per ricevere da questa istruzioni in merito alle eventuali varianti da apportare. In particolare, per l'area umida di nuova realizzazione l'eventuale reintegro di piante (elofite e idrofite) dovrà essere concordato con la D.L. e a fronte di specifiche indicazioni fornite dal gruppo di esperti di supporto alla realizzazione dell'intervento o del PMA fase di CO e PO;
- nel progetto di inserimento paesaggistico, come già detto per la precedente prescrizione, sono state previste delle fasi anticipate, rispetto all'avanzamento del progetto, in cui si potranno realizzare gli interventi a verde;
- la prescrizione può quindi ritenersi **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 2.71 del DEC/VIA 576/2011:**

*Componenti uso del suolo, paesaggio, interventi di recupero, di mitigazione e compensazione: in sede di sviluppo esecutivo in merito agli interventi di compensazione ambientale sul territorio, e in particolare quelli previsti nello SIA, dovranno essere affinati sia sul piano progettuale sia su quello operativo, definendone contestualmente i termini temporali, le modalità di attuazione e quelle di acquisizione delle superfici necessarie, con l'individuazione delle relative risorse all'interno del quadro finanziario dell'opera. A tal fine, si indica il seguente schema metodologico-operativo:*

- definizione di una quota minima "garantita" di aree da acquisire mediante esproprio e assoggettare a servitù, per consentire l'avvio degli interventi realizzati dagli imprenditori agricoli;
- ricerca di accordi bonari con i proprietari dei terreni ricadenti nelle aree individuate nello S.I.A., per allargare sensibilmente la zona oggetto degli interventi e consolidare il ruolo degli imprenditori agricoli nell'attuazione degli stessi;
- utilizzo delle eventuali economie di spesa per la realizzazione di ulteriori azioni tese ad incrementare il valore biologico ed eco-sistemico dell'ambito interessato dall'autostrada;

**CONSIDERATO che:**

- gli interventi di mitigazione e di compensazione ambientale sono stati definiti nel dettaglio nell'ambito del PE, definendone contestualmente i termini temporali e le modalità di attuazione;
- per quanto riguarda l'acquisizione delle superfici necessarie, tutte le opere a verde e i presidi ecologico ambientali (corridoi ecologici, passaggi fauna, area umida, etc.) sono previsti su aree di proprietà della Concessionaria ed, in quanto tali, valorizzati all'interno del progetto finale dell'opera;

**RITENUTA** la prescrizione **ottemperata**;

**CONSIDERATA** la Prescrizione 3.1 del DEC/VIA 576/2011:

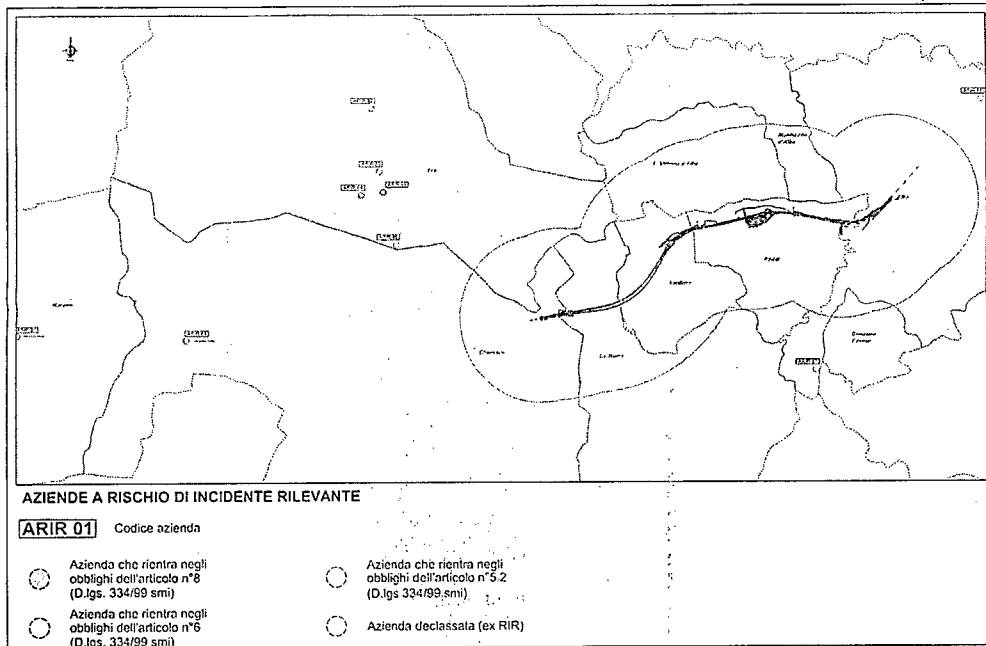
*Rischi*

*per la gestione dei rischi e delle emergenze si chiede che durante la stesura del progetto esecutivo sia predisposto un documento di aggiornamento circa la presenza lungo il tracciato dell'autostrada di insediamenti a rischio di incidente rilevante, ai fini degli adempimenti previsti dal D.lgs. 334/1999. art. 14, definendo conseguentemente un piano d'emergenza e di pronto intervento, con la previsione di simulazioni di gravi emergenze (incidenti a veicoli che trasportano sostanze pericolose, ecc.). Inoltre ai fini di un'efficace pianificazione e gestione di tali evenienze, il Proponente - gestore dell'autostrada dovrà coordinare la propria pianificazione di emergenza con i gestori delle altre infrastrutture gravanti sul territorio, mettendo inoltre in collegamento tutti i sistemi di controllo del traffico e la propria sala operativa con la sala operativa della Protezione civile regionale;*

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- nell'ambito del PE è stato disposto il censimento delle aziende a rischio di incidente rilevante interessate dal tracciato dell'opera autostradale. In particolare, è stata redatta una Relazione Generale (elaborato 2.6E-rB.7.1.01-00), illustrativa dei criteri adottati nella conduzione del censimento e della sintesi dei risultati ottenuti, ed una Carta illustrativa del tracciato dell'opera (elaborato 2.6E-rB.7.1.02-00), della fascia di salvaguardia e dell'ubicazione indicativa delle aziende censite;
- ai fini del censimento, sono state considerate le aziende a rischio di incidente rilevante che ricadono all'interno di una fascia di salvaguardia di 2 km da ciascuno dei cigli dell'opera autostradale o delle opere connesse o delle opere idrauliche in progetto;
- come fonti per l'identificazione delle aziende a rischio di incidente rilevante soggette agli obblighi degli artt.6 e 8 ex D.Lgs. 334/99 e smi presenti nei territori dei comuni interessati dall'opera in progetto e dei comuni interessati dalla fascia di salvaguardia, sono stati utilizzati l'elenco redatto dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, aggiornato ad aprile 2012, e l'elenco redatto dalla Regione Piemonte, aggiornato a settembre 2012;
- sono poi stati consultati tutti i Comuni interessati dall'opera o ricadenti all'interno della fascia di salvaguardia, al fine di includere nel censimento anche le aziende soggette all'art. 5.2 ex D.Lgs. 334/99 e smi (non censite negli elenchi ministeriali e regionali in quanto non presentano obbligo di comunicazione agli enti) e le aziende precedentemente classificate a rischio di incidente rilevante e poi declassate;
- le aziende risultanti dalla ricerca sono risultate in numero di 8, ma nessuna considerata di interesse ai fini del censimento in quanto tutte le aziende risultano ubicate all'esterno della fascia di salvaguardia di 2 km;





Codice	Ragione sociale	Classificazione ex D.Lgs. 334/99 e s.m.i	Indirizzo	Comune	Provincia	ARIR di interesse
ARIR01	BERTOLA S.r.l.	ex art 6 e 7	Via Roma 37/ Via del Lavoro	Marene/Cherasco	CN	NO
ARIR02	OLICAR DISTRIBUZIONE S.r.l.	ex art 6 e 7	Via don Orione 39	Bra	CN	NO
ARIR03	ABET LAMINATI S.p.A.	ex art 6 e 7	Viale Industria 21	Bra	CN	NO
ARIR04	BRAGAS S.r.l.	ex art 6 e 7	Via Piumati 169/A	Bra	CN	NO
ARIR05	ARPA INDUSTRIALE S.p.A.	ex art 6 e 7	Via Piumati 91	Bra	CN	NO
ARIR06	GASOLIT S.a.s.	ex art 6 e 7	Via Cuneo, 190	Bra	CN	NO
ARIR07	MONDO S.p.A.	Art. 5.2	Piazzale E. Stroppiana 1 Fraz. Gallo	Alba	CN	NO
ARIR08	MIROGLIO TEXTILE S.r.l - Stabilimento TRANSFER	Art. 5.2	Strada Forcellini	Alba	CN	NO

PRESO ATTO che le risultanze delle verifiche sono state condivise in sede di tavolo tecnico del 10/10/2012;

RITENUTA quindi la prescrizione ottemperata;

CONSIDERATA la Prescrizione 4.7 del DEC/VIA 576/2011:

*Bilancio dei materiali: approvvigionamento degli inerti gestione delle terre e rocce da scavo e dei rifiuti: il progetto esecutivo delle proposte di localizzazione dei materiali provenienti dalle attività di scavo dovrà essere corredato da una serie di elaborati che comprendano: planimetrie di inquadramento con riportate pedologia ed uso dei suoli; indicazioni di presenza di beni ambientali-paesaggistici di pregio; studio idrogeologico per la definizione delle caratteristiche del sottosuolo, della presenza e consistenza degli eventuali orizzonti acquiferi sino a profondità adeguate alla massima profondità di coltivazione; studio del reticolo idrografico superficiale dell'area interessata; progetto di coltivazione prima, durante i lavori e post*

opera; studio delle fasi di cantiere. Inoltre, nel progetto esecutivo dovrà essere presente il progetto di restituzione degli ambiti di lavorazione a seconda della destinazione finale dell'area ed in particolare dovranno essere definiti: per la restituzione di cave esistenti di cui è previsto il riempimento l'origine, la movimentazione e le modalità di collocamento dei materiali di riempimento nel rispetto della Normativa Vigente /D.Lgs. 177/2008); dovranno essere concordati con gli enti preposti le opere di mitigazione e/o compensazione atte ad assegnare una fruibilità dei siti evitando così la formazione di aree depresse in cui non possa essere garantito il ripristino ad uso agricolo o non iscritte in un reticolo idrografico superficiale; dovranno essere dettagliati i costi da inserire nel piano economico ivi compresa la definizione dei costi ed Enti preposti al sostentamento delle spese manutentorie; il progetto esecutivo delle cave poi dovrà essere trasmesso al MATTM, alla Regione Piemonte ed a ARPA Piemonte i quali provvederanno alla verifica;

**PRESO ATTO** che al fine di ottemperare a quanto richiesto dalla prescrizione è stato redatto apposito Piano di Utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012 (cfr. 2.6E-rU1.1.01-00 Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.M. 161/2012), approvato con determina 1564 del 19/01/2015;

#### **CONSIDERATA la Prescrizione 5.1 del DEC/VIA 576/2011:**

##### *Cantierizzazione*

dovrà essere adottato, prima dell'approvazione del progetto esecutivo comunque prima della consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri in accordo alla norma ISO 14001 od al sistema EMAS (regolamento CEE 761/2001) e che le azioni di controllo ambientale delineate siano in stretta congruenza con lo sviluppo del PMA e corredate di uno specifico Manuale operativo oggetto di attività di verifica da parte dell'Osservatorio Ambientale;

#### **CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- al fine di rispondere alla prescrizione è stato redatto il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) che verrà messo in atto in concomitanza della partenza dei lavori ed è composto da: il manuale del sistema di gestione ambientale, l'analisi ambientale iniziale, le istruzioni operative e procedure e i relativi moduli di registrazione;
- il "manuale del sistema di gestione ambientale" (cfr. 2.6E-rH.1.1.04-00 - Manuale del sistema di gestione ambientale ) ha lo scopo di descrivere le figure, le responsabilità, e gli strumenti del sistema di gestione ambientale (così come definito dalla norma UNI EN ISO 14001:2004) adottato per il cantiere di realizzazione del lotto 2.6 del collegamento autostradale Asti-Cuneo. Il manuale, fornito alle imprese esecutrici, unitamente ai documenti di sistema di competenza, costituisce la base per le attività di comunicazione, informazione e sensibilizzazione di tutte le figure coinvolte nel sistema di gestione ambientale;
- l'"Analisi Ambientale Iniziale" (cfr. 2.6E-rH.1.1.05-00 - Analisi Ambientale Iniziale) ha lo scopo di individuare tutti gli impatti ambientali connessi alle attività di cantiere dell'opera in questione, ed in particolare: identificare tutti gli aspetti ambientali significativi associati alle attività di cantiere, ovvero tutti gli elementi connessi alle attività di cantiere che possano avere un impatto significativo sull'ambiente; raccogliere le informazioni atte ad individuare le aree di miglioramento delle prestazioni ambientali sul piano tecnico e gestionale; costruire un punto di riferimento oggettivo per evidenziare i miglioramenti successivi; individuare la normativa ambientale applicabile alle attività svolte nei cantieri per la verifica della relativa conformità; coadiuvare il Piano di Monitoraggio, nella definizione degli aspetti ambientali maggiormente significativi da monitorare. I suoi contenuti sono utilizzabili per: definire gli Obiettivi ed il Programma Ambientale; fornire la base di dati e le metodologie per la registrazione nel tempo delle interazioni e delle prestazioni ambientali; fornire la base di dati e le metodologie per la registrazione nel tempo dei requisiti legislativi e regolamentari; indirizzare le scelte relative ai contenuti del SGA;
- le "istruzioni operative e procedure" (2.6E-rH.1.1.06-01 Istruzioni Operative e Procedure) forniscono le indicazioni operative alle imprese esecutrici, sulle modalità di esecuzione delle varie attività di cantiere, comprese le misure di prevenzione e mitigazione dei possibili impatti negativi sulle componenti ambientali; esse dovranno essere fornite alle imprese esecutrici secondo le parti di

- competenza ed essere adeguatamente illustrate. Il rispetto delle modalità di esecuzione delle lavorazioni, oltre che attraverso la costante sorveglianza del RAI, è periodicamente verificata nelle attività di audit;
- nella "Modulistica sistema di gestione ambientale" sono contenute le registrazioni necessarie all'attuazione ed al mantenimento del SGA e costituiscono la base di dati con cui monitorare l'adozione e il mantenimento del sistema di gestione ambientale e su cui elaborare obiettivi di miglioramento e traguardi nel corso del Riesame della direzione;
- la prescrizione è perciò ottemperata limitatamente al progetto esecutivo;

**CONSIDERATA la Prescrizione 5.2 del DEC/VIA 576/2011:**

*Cantierizzazione*

*in sede di progetto esecutivo dovrà essere elaborato un piano dettagliato per l'approntamento e la gestione dei cantieri che valuti e risolva tutte le criticità connesse a variazioni esecutive rispetto al delineato quadro di riferimento definitivo per tutti gli aspetti in essi implicati [rumore, polveri, governo delle acque, stoccaggio dei materiali e dei rifiuti, collocazione di eventuali distributori di carburante per i mezzi d'opera, lo smantellamento finale delle aree utilizzate, la viabilità e gli accessi, ed infine il cronoprogramma di dettaglio dei lavori; in particolare, nella definizione del layout dei cantieri dovrà essere prevista la massima distanza possibile tra le sorgenti di polveri ed i recettori, con particolare attenzione alle aree residenziali; si prevedrà inoltre l'integrale ripristino a fine lavori delle aree impegnate, con la ricucitura del tessuto preesistente;*

**CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- al fine di rispondere alla prescrizione è stato redatto il Sistema di Gestione Ambientale (SGA) realizzato sulla base dell'analisi ambientale iniziale, di cui si è detto in corrispondenza della prescrizione 5.2;
- l'analisi è stata eseguita partendo dal cronoprogramma dei lavori e scindendo le lavorazioni in attività elementari valutandone gli aspetti ambientali collegati ed i relativi impatti;
- in base alle risultanze della valutazione degli impatti sono state create le relative istruzioni operative ed i moduli ad esse collegati;
- si evidenzia in particolare l'"Istruzione Operativa I13\_Emissioni in atmosfera" (cfr. elaborato 2.6E-rH.1.1.06-01 Istruzioni Operative e Procedure):

Sorgenti emissive	Attività riduzione produzione polveri
Aree e piste di cantiere	<p>Per evitare la produzione di polveri nelle aree di cantiere e nella viabilità ausiliaria è opportuno prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>pavimentazione delle aree di transito dei mezzi di cantiere, dei piazzali e delle aree di deposito (asfalto, misto granulare stabilizzato, ecc.);</li> <li>pulizia delle pavimentazioni di cantiere;</li> <li>abbattimento delle polveri sulle aree non pavimentate in modo adeguato con la bagnatura delle superfici da realizzarsi mediante autocisterna a pressione o impianto di nebulizzazione, con intensificazione della frequenza delle operazioni nei periodi secchi invernale ed estivo;</li> <li>installazione di efficaci vasche di pulizia (impianti di lavaggio ruote) presso gli accessi del cantiere e delle aree operative verso la rete stradale pubblica;</li> <li>adozione di una velocità di marcia ridotta da parte dei mezzi pesanti;</li> <li>bagnatura e/o copertura dei materiali da scavo in giornate particolarmente secche e ventose dei cassoni, per evitare dispersione del materiale trasportato.</li> </ul> <p>Nel caso di evento accidentale: eventuali condizioni di polverosità possono essere rapidamente ovviate mediante intervento di bagnatura delle superfici e delle piste di cantiere con autocisterna e/o lavaggio dei mezzi in uscita dalle aree operative.</p>
Aree di deposito	<p>I depositi di materiali sciolti vengono generalmente mantenuti scoperti in conseguenza delle necessità di frequenti movimentazioni in entrata e in uscita dall'area di stoccaggio. Le emissioni di polveri intervengono in varie fasi del ciclo di stoccaggio, quali ad esempio la formazione dei cumuli con macchine operatrici o con l'impiego di nastro caricatore, l'impatto di forti correnti di vento, il carico dei camion per il trasporto in uscita dal cantiere. I depositi di materiale sciolto caratterizzati da frequente movimentazione dello stesso devono</p>

3

Sorgenti emissive	Attività riduzione produzione polveri
	<p>essere adeguatamente protetti dal vento mediante sufficiente umidificazione o, eventualmente, nel caso di particolare prossimità a fronti abitati, reti antipolvere. Le aree di deposito dei materiali sciolti devono essere preferibilmente localizzate, per quanto possibile, lontano da fonti di turbolenza dell'aria (transito mezzi d'opera o viabilità pubblica, ecc.). I depositi di materiale sciolto con scarsa movimentazione devono essere protetti dall'esposizione al vento/turbolenze mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura a verde.</p> <p>Nel caso di evento accidentale: in caso di condizioni particolarmente critiche (forte ventosità/turbolenza) provvedere all'immediata copertura dei cumuli di materiale con teli.</p>
<p><i>Arete di movimentazione dei materiali</i></p>	<p>Per evitare la produzione di polveri durante la movimentazione dei materiali da scavo, è necessario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• umidificare il materiale in uscita mediante irrorazione controllata,</li> <li>• coprire i carichi polverulenti con teli,</li> <li>• prima di effettuare il trasporto a deposito di materiali residui (demolizioni) umidificare la superficie al fine di prevenire il sollevamento di polveri,</li> <li>• movimentare il materiale mediante trasporti pneumatici, tramogge, nastri trasportatori,</li> <li>• limitare, se possibile, l'altezza di caduta dei materiali movimentati,</li> <li>• umidificare preventivamente le aree ed i terreni di scavo in modo da ridurre la produzione ed il sollevamento di polveri durante la fase di movimentazione.</li> </ul> <p>Nel caso di evento accidentale: in caso di operazioni di movimentazione di materiale polverulento provvedere all'immediata realizzazione di cortine umide con adeguati diffusori/ugelli. Qualora il materiale non possa essere umidificato ed in corrispondenza di fronti abitati prossimi provvedere alla disposizione di opportuna schermatura (reti antipolvere) dell'area operativa.</p>
<p><i>Demolizione e smantellamenti</i></p>	<p>Al fine di contenere la produzione di polveri, è opportuno prevedere la preventiva umidificazione delle opere oggetto di demolizione e/o rimozione meccanica. L'abbattimento delle polveri dovrà essere realizzato anche tramite umidificazione in corrispondenza del materiale demolito in modo da favorire l'agglomerazione delle polveri. Nel caso di evento accidentale: in caso di produzione eccessiva di polveri intervenire immediatamente con abbondante umidificazione delle aree di ricaduta del materiale demolito.</p>
<p><i>Macchine e mezzi di cantiere</i></p>	<p>Per quanto riguarda in generale le macchine e gli impianti che saranno utilizzati in cantiere, è opportuno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impiegare, ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni (per es. con motore elettrico);</li> <li>• provvedere al lavaggio giornaliero dei mezzi di cantieri ed alla pulizia dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri nelle vasche di lavaggio;</li> <li>• provvedere all'equipaggiamento e periodica manutenzione di macchine e apparecchi con motore a combustione;</li> <li>• ridurre i tempi di apertura dei serbatoi durante i rifornimenti di carburante in modo da limitare le emissioni di vapori;</li> <li>• impiegare macchine e mezzi d'opera tali da adempiere dalla rispettiva data della messa in esercizio alla normativa vigente;</li> <li>• utilizzare mezzi di cantiere che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, ossia dotati di sistemi di abbattimento del particolato di cui occorrerà prevedere idonea e frequente manutenzione e verifica dell'efficienza anche attraverso misure dell'opacità dei fumi;</li> <li>• pianificare la movimentazione del materiale con mezzi di trasporto con capacità di carico differenziata, in modo da ottimizzare i carichi.</li> </ul> <p>Nel caso di evento accidentale: in caso di disfunzioni tali da determinare evidenti problemi di produzione anomala delle emissioni inquinanti intervenire immediatamente con la manutenzione straordinaria della macchina o, qualora questo non sia sufficiente sul breve periodo, prevedere la sostituzione della stessa.</p>
<p><i>Gli impianti fissi: impianti di betonaggio, produzione bitumi, di frantumazione e selezione inerti</i></p>	<p>Per quanto riguarda gli impianti di betonaggio, produzione bitumi, e gli impianti di frantumazione e selezione inerti, si ricorda che è necessario che il gestore dell'impianto ottenga, e dia evidenza al RSGA di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aver richiesto all'ente competente (Provincia) l'autorizzazione alle emissioni convogliate e diffuse;</li> <li>• effettuare il campionamento delle emissioni, con le modalità e la frequenza previste dall'autorizzazione;</li> <li>• prevedere la periodica manutenzione degli impianti di abbattimento, come previsto nelle prescrizioni generali dell'autorizzazione;</li> <li>• prevedere la compilazione e la tenuta, presso l'impianto, del registro delle manutenzioni, dotato di pagine con numerazione successiva, come previsto nelle</li> </ul>

Sorgenti emissive	Attività riduzione produzione polveri
	<p>prescrizioni generali dell'autorizzazione.</p> <p>Nella manutenzione dei sistemi di abbattimento da prevedere sugli impianti fissi di cantiere, dovranno essere garantiti i seguenti parametri minimali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• manutenzione parziale (controllo delle apparecchiature pneumatiche ed elettriche) da effettuarsi con frequenza quindicinale;</li> <li>• manutenzione totale da effettuarsi secondo le indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto (libretto d'uso/manutenzione o assimilabili); in assenza delle indicazioni di cui sopra con frequenza almeno semestrale;</li> <li>• controlli periodici dei motori dei ventilatori, delle pompe e degli organi di trasmissione (cinghie, pulegge, cuscinetti, etc.) al servizio dei sistemi d'estrazione e depurazione dell'aria.</li> </ul> <p>Per limitare le emissioni dall'impianto di betonaggio è opportuno provvedere a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• copertura dell'impianto con tettoie e tamponamenti laterali;</li> <li>• carterizzazione dei nastri di estrazione e dei nastri di convogliamento;</li> <li>• installazione di filtri sui nastri di convogliamento inerti;</li> <li>• installazione di impianti di abbattimento per polveri di cemento provenienti dal punto di carico autobetoniere diretto;</li> <li>• impianto di aspirazione e trattamento (filtri a cartucce) delle polveri di cemento provenienti dai silos;</li> <li>• coclea di recupero del cemento dal filtro al dosatore.</li> </ul> <p>Per quanto riguarda l'impianto di frantumazione e selezione inerti sarà opportuno prevedere sistemi di aspirazione in corrispondenza dei punti di maggiore emissione (dispositivi di frantumazione primari, secondari e terziari) convoglianti ad un sistema di trattamento delle emissioni (filtri a maniche, eventualmente preceduti da cicloni) ed una carterizzazione dei nastri di trasporto.</p> <p>Nel caso di evento accidentale: in caso di disfunzioni tali da determinare evidenti problemi di produzione anomala delle emissioni inquinanti il gestore dell'impianto deve, avvertire il RAI e il RSGA, ed intervenire immediatamente con la manutenzione straordinaria dei sistemi di abbattimento delle emissioni o, qualora questo non sia sufficiente sul breve periodo, prevedere la sostituzione degli stessi.</p>
<p><i>Gli impianti fissi: emissioni delle caldaie</i></p>	<p>Il RAI deve avere evidenza che le emissioni delle caldaie siano state controllate periodicamente secondo quanto previsto dalla normativa vigente.</p> <p>La compilazione iniziale del libretto deve essere effettuata, previo rilevamento dei parametri di combustione, dalla ditta installatrice o dal responsabile dell'esercizio e della manutenzione dell'impianto termico. Il libretto di impianto deve essere conservato presso l'edificio in cui è collocato l'impianto termico. Gli elementi da sottoporre a verifica periodica sono quelli riportati sul "libretto di impianto".</p> <p>Le suddette verifiche vanno effettuate almeno una volta ogni due anni, normalmente all'inizio del periodo di riscaldamento, per i generatori di calore con potenza nominale inferiore a 35 kW, con frequenza annuale per i generatori di calore con potenza nominale superiore a 35 kW. Le verifiche periodiche devono essere effettuate da un fornitore qualificato in servizi specialistici per effettuare le verifiche.</p> <p>I risultati di tali monitoraggi devono essere registrati sul Libretto apposito ed i risultati allegati allo stesso. Il RAI verifica la corretta compilazione del Libretto da parte del fornitore.</p>

- per quanto concerne il tema della ricucitura del tessuto preesistente, si rimanda all'elaborato "2.6E-rF.2.1.01-01 Interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale", nel quale sono specificati gli interventi di ripristino in fase post operam o di fine cantierizzazione; questi interventi interessano tutte le aree e le piste di cantiere che a fine lavori dovranno essere restituite agli usi originari del suolo (generalmente agricolo); nel caso in cui le superfici delle stesse ricadano negli ambiti destinati alla realizzazione degli interventi a verde, gli interventi da realizzare saranno quelli previsti dal progetto di inserimento paesaggistico;
- per garantire il pieno reintegro di tutte le superfici nel mosaico del paesaggio coinvolto, le attività di ripristino sono state improntate per restituire le aree nelle condizioni di fertilità dei suoli ante operam, garantire la ricostituzione del reticolo irriguo ed eventualmente ricostruire gli elementi naturali che connotano il paesaggio locale;
- per tutte le aree di cantiere, il cui destino finale è la restituzione agli usi agricoli, è prevista la realizzazione di un inerbimento o di un erbaio da sovescio;

Lavorazioni	Superficie[m <sup>2</sup> ]				Totale [ha]
	Cantiere Imbocco Cuneo	Cantiere Imbocco Asti	Cantiere Base	Cantiere Talloria	
Aratura superficiale (30 cm)	104.180	22.485	138.460	19.605	28,47
Aratura profonda (50 cm)	0	4.450	0	2.595	0,70
Scarifica preliminare (60-80 cm)	64.110	9.690	87.585	10.775	17,22
Concimazione	104.180	26.935	138.460	22.200	29,18
Erpicatura o fresatura	104.180	26.935	138.460	22.200	29,18
Stesa di terreno vegetale	64.110	14.140	87.585	13.370	17,92
Semina con sovescio	104.180	26.935	138.460	22.200	29,18
Inerbimento dune	41.657	8.481	46.746	5.959	10,28

- la prescrizione può ritenersi conseguentemente **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 6.1 del DEC/VIA 576/2011:**

*Osservatorio Ambientale ed Attivazioni di monitoraggio entro tre mesi dall'approvazione del progetto definitivo nella C.d.S., e comunque prima dell'approvazione del progetto esecutivo, ai fini della corretta esecuzione delle attività di controllo e monitoraggio ambientale nelle fasi ante-operam, di costruzione e post-operam del Lotto II.6, in alternativa alla costituzione di uno specifico Osservatorio Ambientale sul Lotto II.6 Roddi-Diga Enel ai sensi dell'art. 5 della L. 179/2002, si propone che sia integrato, a spese del proponente, l'esistente Osservatorio Ambientale regionale, già istituito per seguire le attività di controllo per il completamento dell'autostrada Asti-Cuneo, con un rappresentante della CTVIA del MATTM, ritenendo inoltre necessario che a tale Osservatorio partecipino - oltre al MATTMN, al MIBAC e a Regione Piemonte (con il supporto di ARPA) - la Provincia di Cuneo, nonché relativamente agli ambiti e ai temi di loro specifico interesse o competenza, i Comuni e gli Enti gestori dei Parchi e delle aree protette regionali interessati dalla realizzazione del lotto II.6 in esame;*

**PRESO ATTO** che l'osservatorio è composto dai componenti designati della Regione Piemonte (Direzione Trasporti Infrastrutture Mobilità e Logistica, Direzione Ambiente), dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, da Asti-Cuneo SpA, da A.N.A.S. SpA e dal geol. Carlo DI Gianfrancesco componente del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (cfr. .6E-rG.1.1.16-01 Allegato 32 Rinnovo osservatorio ambientale), in **ottemperanza** a quanto richiesto dalla prescrizione;

**CONSIDERATA la Prescrizione 6.3 del DEC/VIA 576/2011:**

*Osservatorio Ambientale ed Attivazioni di monitoraggio il PMA integrato con il SGA dovranno essere congruenti alla struttura del Cronoprogramma dell'opera, basato sulle fasi funzionali proposte e finalizzato all'aggiornamento dei livelli di criticità e delle banche dati di ogni singola componente ambientale oggetto di valutazione nello SIA agli atti. Al termine di ogni singola fase di Cronoprogramma le attività di rilevamento condotte per ogni singola componente all'interno del*

PMA stesso dovranno divenire la base di costruzione di un opportuno studio di aggiornamento delle analisi e delle valutazioni condotte nello specifico settore ambientale. Le finalità ambientali primarie dovranno essere costituite dalla capacità dello studio ambientale integrativo di verificare i livelli di eventuale cambiamento dello scenario ambientale di inserimento dell'opera e di valutarne i giudizi di compatibilità e le eventuali nuove azioni di mitigazione indotte;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che:

- fra i criteri guida per la definizione dell'articolazione temporale delle attività del PMA in fase di Corso d'Opera vi è la flessibilità, intesa come adeguamento della programmazione all'effettivo avanzamento delle attività determinato dall'analisi del cronoprogramma dei lavori e dall'interpretazione degli andamenti degli indicatori di riferimento;
- la Società proponente ha indicato che la valutazione degli interventi e degli eventuali approfondimenti finalizzati all'interpretazione delle eventuali evoluzioni degli scenari ambientali sarà condivisa in sede di Osservatorio Ambientale;
- la parte di prescrizione relativa al SGA è corrisposta dalla predisposizione della matrice della valutazione degli aspetti ambientali (M02\_MATRICE VALUTAZIONE ASPETTI-IMPATTI), questa è costruita a partire dal cronoprogramma, scomponendo l'opera in macrofasi, analizzandone ciascuna, e attribuendone e valutandone il relativo impatto, producendo idonee le istruzioni operative e procedure;
- le procedure operative P02\_Collegamento SGA e PMA (cfr. 2.6E-rH1.1.06-01) definiscono sia in condizioni ordinarie che in condizioni di emergenza la reportistica al fine di poter registrare e successivamente analizzare i report tra le lavorazioni ed i dati di monitoraggio, permettendo così un eventuale taratura ed ulteriori azioni correttive preventive e/o mitigative;
- la prescrizione è quindi **ottemperata**;

**CONSIDERATA la Prescrizione 6.6 del DEC/VIA 576/2011:**

*Osservatorio Ambientale ed Attivazioni di monitoraggio prima della fase di verifica di ottemperanza il PMA Esecutivo ed il SGA connesso con il relativo Manuale Operativo dovranno essere perfezionati in tutte le loro componenti in accordo con ARPA Piemonte;*

**PRESO ATTO** che il Piano di Monitoraggio (cfr. 2.6E-rM0.1.01) ed il connesso Sistema di Gestione Ambientale sono stati redatti in accordo con ARPA Piemonte. Per addivenire alla piena condivisione dei contenuti del Piano (componenti oggetto di monitoraggio, metodiche e punti di controllo) sono stati svolti appositi Tavoli Tecnici e Sopralluoghi con i referenti settoriali degli Enti di Controllo. I tavoli tecnici si sono tenuti nelle seguenti date:

- 18/11/2011 Allegato 10 – Verifica punti GPS e Sondaggi Inclino metrici,
- 26/03/2012 Allegato 11A – Punti monitoraggio Acque Superficiali,
- 26/03/2012 Allegato 11B - Punti monitoraggio Fauna ed Ecosistemi,
- 26/03/2012 Allegato 11C - Aree monitoraggio Vegetazione,
- 04/05/2012 Allegato 12 – Monitoraggio ambiente idrico sotterraneo e modellizzazione idrogeologica,
- 16/05/2012 Allegato 13 – Monitoraggio chiroterteri,
- 14/06/2012 Allegato 14 – Monitoraggio Rumore e Atmosfera,
- 25/06/2012 Allegato 15 – Aspetti Geologici ed Idrogeologici,
- 02/08/2012 Allegato 16 - Aspetti Geologici ed Idrogeologici,
- 01/08/2012 Allegato 17 – Monitoraggio Vibrazioni,
- 26/09/2012 Allegato 18 – Piano Acustico PE e SGA,
- 27/09/2012 Allegato 19 – PMA e Opere a verde e mitigazioni ambientali,
- 05/10/2012 Allegato 21 – Piano Emergenze, Suolo e sottosuolo,
- 10/10/2012 Allegato 22 – Ambiente Idrico, Piano di manutenzione e Aziende a Rischio Rilevante

- 25/10/2012 Allegato 23 - PMA e SGA,
- 19/11/2012 Allegato 24 - Chiroterri;

VALUTATA pertanto la prescrizione ottemperata;

**CONSIDERATA la Prescrizione 8.7 del DEC/VIA 576/2011:**

*Valutazione d'Incidenza sul SIC IT1160029 "Colonie di chiroterri di santa Vittoria e Monticello d'Alba il progetto esecutivo dovrà prevedere la previsione progettuale di sviluppo di un sistema di barriere anti-collisione continue integrate nel corridoio infrastrutturale lungo il tracciato autostradale di altezza pari a circa 2,5 - 3 m, poste a debita distanza dalle recinzioni stradali, al fine di alzare la traiettoria di volo dei chiroterri e di realizzare un corridoio longitudinale a fianco dell'infrastruttura.*

*Nel caso in cui i monitoraggi sui corridoi di transito eco-sistemico accertino che la frequentazione delle comunità dei chiroterri avvenga oltre l'habitat ripario sino ad interessare ambiti situati oltre l'infrastruttura e quindi configurino il rischio di potenziale riduzione della frequentazione delle specie Chiroterri, sarà necessario proporre una soluzione di prevenzione ambientale sostanziale, che preveda la copertura artificiale della infrastruttura, la copertura svolgerà in tal caso funzioni ambientali integrate, in particolare con riferimento al risparmio energetico, al controllo della qualità dell'aria e dell'abbattimento dell'inquinamento acustico.*

**CONSIDERATO E VALUTATO che:**

- il progetto esecutivo prevede barriere anticollisione alte 3,5 m, posizionate in prossimità delle opere di scavalco e lungo i tratti di autostrada quando questa si trova in quota rispetto al piano campagna;
- per quanto riguarda la seconda parte della prescrizione, il Proponente ha evidenziato che sulla base degli esiti dei nuovi rilievi svolti nell'ambito della progettazione esecutiva sono state effettuate e illustrate nel corso del TT del 27.09.12 ulteriori valutazioni rispetto al progetto definitivo. In particolare, è stato condiviso di posizionare un bat-bridge sulla SP7, nel tratto compreso tra la nuova rotatoria e il viadotto autostradale, in modo da permettere la continuità del corridoio di volo principale individuato dai rilievi svolti nell'ambito del PMA. Il secondo corridoio individuato dai rilievi, frequentato tra l'altro da un solo individuo, si è ritenuto che possa essere sostituito dal vicino corridoio ecologico alla pk 5+900. Il PE ha pertanto sviluppato, accantonando l'ipotesi di realizzare la copertura artificiale in considerazione anche di quanto evidenziato dalla DGR 20-3910 del 29.05.12, il progetto esecutivo del bat-bridge. Per la descrizione della componente strutturale si rimanda agli elaborati riguardanti il bat bridge a scavalco della SP 7 (elaborati: 2.6.E-rF.2.1.46.00 Bat Bridge 1 - Relazione tecnica e di calcolo delle strutture, 2.6.E-dF.2.1.49.00 bat bridge 1 - Planimetria generale d'inquadramento e 2.6.E-dF.2.1.50.00 bat bridge 1 - pianta e prospetto). I risultati ottenuti dal monitoraggio specifico del bat-bridge sulla SP7, unitamente con le risultanze del monitoraggio tramite radiotracking e bat-detector in CO e in PO, confermeranno l'occorrenza di eseguire anche il secondo bat-bridge e, nel caso, forniranno gli elementi utili per la sua ottimale posizione lungo il tracciato autostradale;
- la prescrizione può dunque ritenersi **ottemperata limitatamente al progetto esecutivo**;

VALUTATO che la verifica delle superiori 43 prescrizioni sono quelle di esclusiva competenza del MATTM.

CONSIDERATO che il risultato delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni di competenza della Regione Piemonte non è stato ancora formalizzato e/o pervenuto al MATTM, si ritiene di rimandare l'espressione del parere relativo a 49 prescrizioni per le quali il DEC VIA n. 576 del 2011 dispone la condivisione con il MATTM.

CONSIDERATO che il risultato della verifica di ottemperanza di una prescrizione di competenza del MIBAC non è stato ancora formalizzato e/o pervenuto al MATTM, si ritiene di rimandare l'espressione del



parere relativo a questa prescrizione per la quale il DEC VIA 576/2011 dispone la condivisione con il MATTM.

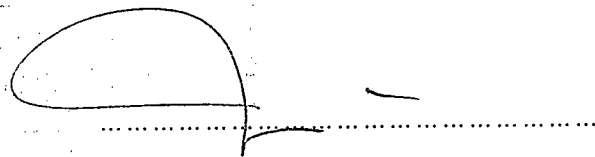
VALUTATO che tutte le ulteriori prescrizioni previste dal DEC/VIA 576/2011 poste in capo in via esclusiva sia alla Regione Piemonte sia al MIBAC, non sono di competenza del MATTM.

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

**ESPRIME PARERE FAVOREVOLE**

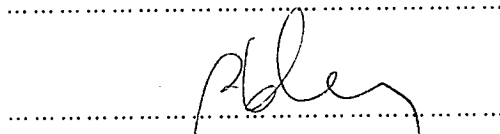
Rispetto alla ottemperanza delle prescrizioni di cui al DEC VIA 576/2011, riportate ai nn. 1.1 , 1.2 , 1.3 , 2.1 , 2.3 , 2.5 , 2.6 , 2.7 , 2.9 , 2.10 , 2.11 , 2.12 , 2.13 , 2.18 , 2.19 , 2.20 , 2.21 , 2.22 , 2.23 , 2.24 , 2.25 , 2.26 , 2.27 , 2.28 , 2.29 , 2.43 , 2.45 , 2.50 , 2.51 , 2.52 , 2.53 , 2.63 , 2.65 , 2.66 , 2.71 , 3.1 , 4.7 , 5.1 , 5.2 , 6.1 , 6.3 , 6.6 , 8.7.

Ing. Guido Monteforte Specchi  
(Presidente)

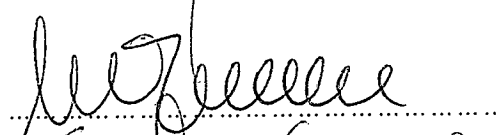


ASSENTE

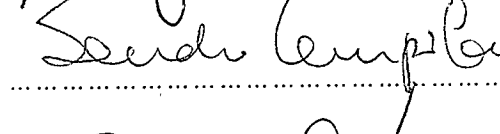
Cons. Giuseppe Caruso  
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



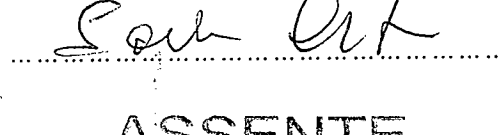
Dott. Gaetano Bordone  
(Coordinatore Sottocommissione VIA)



Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres  
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)



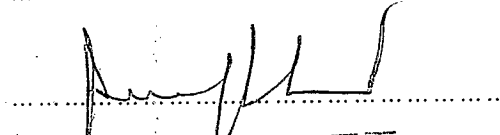
Avv. Sandro Campilongo  
(Segretario)



Prof. Saverio Altieri

ASSENTE

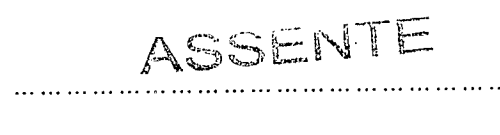
Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

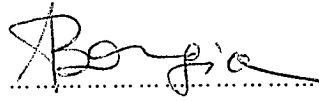


Ing. Stefano Bonino

ASSENTE



Dott. Andrea Borgia



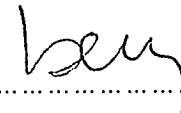
ASSENTE

Ing. Silvio Bosetti

ASSENTE

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande



ASSENTE

Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

ASSENTE

Prof. Carlo Collivignarelli


Dott. Siro Corezzi



ASSENTE

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno



ASSENTE

Cons. Marco De Giorgi

Ing. Chiara Di Mambro

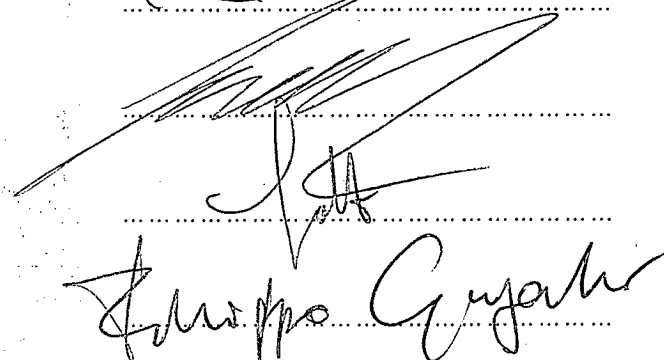
Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

Ing. Graziano Falappa

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



Prof. ~~Antonio~~ Grimaldi

ASSENTE

Ing. Despoina Karniadaki

Dott. Andrea Lazzari

Arch. Sergio Lembo

ASSENTE

Arch. Salvatore Lo Nardo

Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

Avv. Michele Mauceri

ASSENTE

Ing. Arturo Luca Montanelli

ASSENTE

Ing. Francesco Montemagno

ASSENTE

Ing. Santi Muscarà

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Ing. Mauro Patti

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

Dott. Vincenzo Sacco

ASSENTE

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani

*[Handwritten signature]*  
.....  
*Francesca Soro*  
.....  
*Francesco Carmelo Vazzana*  
.....  
**ASSENTE**  
.....