



6.14  
C

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

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

\* \* \*

Parere n. 2271 del 20 dicembre 2016

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p><b>Autostrada A1 Milano-Napoli, ampliamento alla quarta corsia tratta Milan sud – Lodi. D.M. 385 del 31/12/2013 Prescrizione n. A.14</b></p> <p><b>ID_VIP: 3434</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>Soc. Autostrade per l'Italia S.p.A.</b></p>

Handwritten notes and signatures on the right margin.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page.

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

**VISTA** la nota prot. DVA/22733 del 15-09-2016, acquisita con prot.n.3139/CTVA del 16/09/2016, con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) ha trasmesso per i *seguiti di competenza* la nota della Società Autostrade per l'Italia S.p.A. prot. n. 16582 del 07.09.2016 relativa alla trasmissione della documentazione predisposta ai fini della verifica di ottemperanza alla **prescrizione n. A.14** del D.M. 385 del 31/12/2013 relativa al progetto di ampliamento alla quarta corsia tratto Milano sud – Lodi dell'autostrada A1 Milano – Napoli;

**VISTO** il Decreto legislativo 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 della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 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 CTVA;

**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 CTVA e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

**VISTO** il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della CTVA;

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 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 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della CTVA prot. GAB/DEC/194/2008 del 23/06/2008, prot. GAB/DEC/217/08 del 28/07/2008 e prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea” ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga le funzioni dei CTVA in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale”;

**VISTA** la documentazione trasmessa dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.A. con prot. n. 16582 del 07.09.2016 costituita da:

1. Relazione esplicativa DTP 1002
2. Elenco elaborati DTP1001
3. Relazione idraulica di piattaforma IDR 0100
4. Planimetria idraulica - Tav. 1 di 5 dal km 4+882,00 al km 8+400,00 IDR 0101

5. Planimetria idraulica - Tav. 2 di 5 dal km 8+400,00 al km 12+044,65 IDR 0102
6. Planimetria idraulica - Tav. 3 di 5 dal km 12+044,65 al km 15+700 IDR 0103
7. Planimetria idraulica - Tav. 4 di 5 dal km 15+700,00 al km 19+350 IDR 0104
8. Planimetria idraulica - Tav. 5 di 5 dal km 19+350,00 al Km 21+922 IDR 0105
9. Particolari costruttivi sistema di drenaggio tav 1 di 3 IDR 0106
10. Particolari costruttivi sistema di drenaggio tav 2 di 3 IDR 0107
11. Particolari costruttivi sistema di drenaggio tav 3 di 3 IDR 0108
12. Tipologia uscite di emergenza e varchi STD 0068
13. Tipologico e dettagli elevazioni FOA h=4,0 - h=5,0 m STR 0201
14. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F01 AUA 0100
15. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F03 AUA 0101
16. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F04 - F05 AUA 0102
17. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F06 AUA 0103
18. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F07 AUA 0104
19. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F08 - FOA F09 - FOA F10 AUA 0105
20. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F11 AUA 0106
21. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F12 AUA 0107
22. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F13 - FOA F14 AUA 0108
23. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F15 AUA 0109
24. Planimetria, Prospetto e Sezioni FOA F17 - FOA F18 - FOA F19 AUA 0110
25. Relazione tecnico-specialistica SUA 0001
26. Planimetria Tav. 1 di 5 SUA 0002
27. Planimetria Tav. 2 di 5 SUA 0003
28. Planimetria Tav. 3 di 5 SUA 0004
29. Planimetria Tav. 4 di 5 SUA 0005
30. Planimetria Tav. 5 di 5 SUA 0006
31. Soluzioni tipologiche e sestini di impianto SUA 0007;

e la documentazione integrativa volontaria "Relazione esplicativa - Integrazioni mitigazioni acustiche-dicembre 2016", prot. n. m\_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.U.0030431.16-12-2016, acquisita con prot. n. m\_ante.DVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0004210.19-12-2016;

**CONSIDERATO** che oggetto della presente procedura è la verifica di ottemperanza della prescrizione n. A.14 del D.M. 385 del 31/12/2013; il testo della prescrizione è il seguente:

"A.14. Il proponente è tenuto alla realizzazione di tutte le opere di mitigazione e compensazione individuate nello Studio di Impatto Ambientale; inoltre, il proponente è tenuto ad individuare e porre in atto tutti i possibili accorgimenti al fine di minimizzare l'impatto acustico in fase di cantierizzazione dell'opera e ad individuare e realizzare interventi a tutela dei ricettori presso cui le simulazioni hanno restituito dei superamenti dei limiti normativi; il dettaglio degli interventi ed opere di mitigazione e compensazione dovrà essere sviluppato in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto";

**CONSIDERATO** che il D.M. 385 del 31/12/2013 relativo alla compatibilità ambientale, con prescrizioni, del progetto di ampliamento alla quarta corsia dispone che "... Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni ... si provvederà come indicato di seguito:

- sono soggette a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare:
  - prima dell'approvazione del Progetto Definitivo in sede di Conferenza di Servizi, la prescrizione n. 14 ultimo paragrafo; ..."

**CONSIDERATO** che il proponente, ai fini dell'ottemperanza della prescrizione oggetto della presente procedura, ha predisposto specifici elaborati progettuali e una "Relazione Esplicativa" generale, una Relazione idraulica di piattaforma, una Relazione tecnico-specialistica per le opere a verde che riepilogano e dettagliano gli interventi di mitigazione inseriti nel Progetto Definitivo da sottoporre alla Conferenza dei Servizi sviluppati a partire dai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale e dagli esiti della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale.

Gli interventi di mitigazione riguardano le seguenti componenti coinvolte nella realizzazione dell'opera:

- Rumore

- Ambiente idrico superficiale e sotterraneo
- Vegetazione, Fauna ed Ecosistemi
- Paesaggio;

e rappresentano:

- barriere acustiche
- opere a verde
- presidi idraulici.

**CONSIDERATO** che in riferimento a:

### **Barriere acustiche**

#### **FASE DI CANTIERE**

Le attività rumorose associate alla realizzazione del progetto possono essere ricondotte essenzialmente a tre tipologie di sorgenti:

- i cantieri fissi;
- i cantieri mobili lungo il nuovo tracciato;
- il traffico indotto.

Per i cantieri fissi, localizzati nel Comune di San Zenone al Lambro, si ha un sostanziale rispetto dei limiti di emissione e di immissione, mentre, relativamente ai limiti differenziali, si registrano dei lievi esuberi in corrispondenza del primo e del secondo piano di un edificio (edificio n. 82); tali esuberi verranno eliminati attraverso l'installazione di una barriera di altezza pari a 3 metri e lunga circa 200 metri, lungo i lati sud ed ovest del perimetro del cantiere.

Per i cantieri mobili l'attività più impattante è risultata essere la fase di movimentazione terra per la realizzazione di rilevati; le aree potenzialmente più impattate risultano essere:

- l'area in prossimità della km 10+000 posta nel Comune di Cerro al Lambro con la presenza di edifici localizzati a circa 55-60 metri dalla sede autostradale e in Classe IV del Piano di Classificazione Acustica Comunale;
- l'area in prossimità della km 13+500 posta nel Comune di San Zenone al Lambro con la presenza di edifici localizzati a circa 150-155 metri dalla sede autostradale e in Classe II del Piano di Classificazione Acustica Comunale;
- l'area in prossimità della km 18+500 – km 19+500 posta nel Comune di Lodi Vecchio con la presenza di edifici localizzati a circa 110-115 metri dalla sede autostradale e in Classe IIIV del Piano di Classificazione Acustica Comunale;
- l'area in prossimità della km 21+800 posta nel Comune di Borgo San Giovanni con la presenza di edifici localizzati a circa 100-155 metri dalla sede autostradale e in Classe IIIIV del Piano di Classificazione Acustica Comunale.

Gli esuberi relativi ai limiti differenziali in corrispondenza degli edifici posti sul primo fronte rispetto ai lavori saranno eliminati tramite l'installazione di una barriera antirumore mobile di altezza pari a 5 metri e di lunghezza variabile a seconda del tipo di attività da svolgere (generalmente 100 metri circa e comunque tali da schermare completamente i mezzi di lavoro presenti); l'installazione di tale barriera garantisce il rispetto dei limiti di emissione, di immissione e di quelli differenziali.

Il traffico di cantiere produce impatti acustici poco significativi poiché gli incrementi di emissioni acustiche previsti sono inferiori ad 1 dBA.

#### **Mitigazioni**

In conclusione per la fase di cantiere saranno realizzate le seguenti mitigazioni:

- relativamente ai cantieri fissi, è prevista l'installazione di una barriera di lunghezza pari a 200 metri e altezza pari a 3 metri da collocare in prossimità dei lati sud e ovest del cantiere verso Cascina Bianca;
- per quanto riguarda i cantieri mobili, nelle aree individuate come potenzialmente impattate saranno utilizzate barriere mobili di lunghezza variabile (generalmente 100 metri circa e, comunque, realizzate in maniera da schermare completamente i mezzi di lavoro presenti) e altezza pari a 5 metri.

Oltre alle specifiche mitigazione puntuali saranno utilizzati:

- impianti di betonaggio dotati di tunnel afonici;
- gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati tramite apposite strutture di confinamento fonoassorbenti.

Inoltre saranno adottati le seguenti ulteriori misure di mitigazione:

- impiego macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente da almeno tre anni alla data di esecuzione dei lavori;
- utilizzo di macchine movimento terra ed operatrici gommate con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impiego di impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati;
- imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- progettazione delle varie aree del cantiere privilegiando il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
- utilizzo, dove tecnicamente fattibile, di barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- programmazione, se tecnicamente fattibile, delle operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo.

#### FASE DI ESERCIZIO

Nello studio acustico della fase di esercizio sono stati individuati 831 ricettori di cui 717 residenziali e i restanti di tipo produttivo/commerciale; non sono presenti ricettori sensibili (scuole o case di riposo); dei 717 ricettori residenziali solo una parte minoritaria si trova in Fascia A (64), la maggior parte risulta collocata in Fascia B (426) e il resto (227) fuori dalla fascia di pertinenza;

In fase di SIA, al fine di ridurre al massimo gli impatti sugli edifici e di conseguire i limiti normativi previsti dal DPR 142/04, è stata prevista l'installazione di barriere acustiche per il cui dimensionamento si è fatto riferimento allo scenario di progetto con traffico stimato all'anno 2035. La progettazione acustica delle barriere antirumore ha definito la localizzazione e la geometria (altezza, lunghezza) e la tipologia degli interventi di mitigazione, riportati nella tabella seguente, con un impegno complessivo in opere di mitigazione pari ad uno sviluppo di 3.324 m di cui 2.274 m in carreggiata Nord e 1.049 m in carreggiata sud; la superficie complessiva è pari a 15.921 m<sup>2</sup>.

Cod,	Inizio	Fine	Lato	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]
F01	8+693,14	8+744,29	Sud	53	4,00	212,00
F03	9+370,44	9+866,04	Nord	493	5,00	2465,00
F04	9+892,75	10+100,00	Nord	208	5,00	1040,00
F05	10+100,00	10+219,54	Nord	119	5,00	595,00
F06	10+250,12	10+416,76	Nord	165	5,00	825,00
F07	12+493,00	12+918,74	Nord	430	4,00	1720,00
F08	13+088,71	13+236,01	Sud	145	5,00	725,50
F09	13+236,01	13+251,13	Sud	15	4,00	60,00
F10	13+251,13	13+291,00	Sud	40	5,00	199,50
F11	13+333,92	13+510,38	Sud	176	5,00	875,00
F12	15+351,79	15+564,69	Sud	216	4,00	864,00
F13	18+529,75	18+556,08	Nord	36	5,00	180,00
F14	18+556,08	18+5730,08	Nord	7	5,00	35,00
F15	18+5730,08	19+390,39	Nord	817	5,00	4080,00
F17	21+641,53	21+790,00	Sud	149	5,00	742,35
F18	21+790,00	21+800,00	Sud	10	5,00	50,00
F19	21+800,00	22+045,98	Sud	245	5,00	1229,90
<b>Totali</b>				<b>3324</b>		<b>15921</b>

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

**CONSIDERATO** che sebbene l'adozione delle suddette misure di mitigazione studiate in fase di SIA, produca un miglioramento del clima acustico post operam, rispetto a quello ante operam, per rispondere a quanto richiesto dalla prescrizione oggetto della presente procedura, il proponente ha condotto uno studio specifico per individuare ulteriori interventi a tutela dei ricettori presso cui le simulazioni avevano restituito degli esuberi rispetto ai limiti normativi.

E' stato condotto uno studio di approfondimento relativamente alle barriere dimensionate in fase di SIA; in particolare sulla base dell'analisi del territorio e della localizzazione dei ricettori acustici è stato variato il dimensionamento di alcune delle suddette barriere aumentandone l'altezza e la lunghezza secondo quanto riportato nella tabella seguente:

Cod,	SIA/PD			Integrazioni richiesta ottemperanza		
	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Superficie [m <sup>2</sup> ]
F01	53	4	212	53	4	212
<b>F03</b>	<b>493</b>	<b>5</b>	<b>2465</b>	<b>493</b>	<b>6</b>	<b>2958</b>
<b>F04</b>	<b>208</b>	<b>5</b>	<b>1040</b>	<b>208</b>	<b>6</b>	<b>1248</b>
<b>F05</b>	<b>119</b>	<b>5</b>	<b>595</b>	<b>119</b>	<b>6</b>	<b>714</b>
F06	165	5	825	165	5	825
F07	430	4	1720	430	4	1720
F08	145	5	726	145	5	725
F09	15	4	60	15	4	60
F10	40	5	200	40	5	200
<b>F11</b>	<b>176</b>	<b>5</b>	<b>875</b>	<b>203</b>	<b>6</b>	<b>1218</b>
F12	216	4	864	216	4	864
<b>F13</b>	<b>36</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>216</b>
<b>F14</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>42</b>
<b>F15</b>	<b>817</b>	<b>5</b>	<b>4080</b>	<b>817</b>	<b>6</b>	<b>4902</b>
F17	149	5	742	149	5	745
F18	10	5	50	10	5	50
F19	245	5	1230	245	5	1225
<b>Totali</b>	<b>3324</b>		<b>15898</b>	<b>3608</b>		<b>18952</b>

**CONSIDERATO** che il proponente ha effettuato un approfondimento progettuale per conseguire una più ampia mitigazione, oltre che in Fascia A, anche in Fascia B; inoltre per quanto riguarda i ricettori Fuori Fascia i relativi esuberi sono determinati soprattutto dalla presenza di ampie aree dei territori comunali di Cerro al Lambro, S. Zenone al Lambro, Lodi Vecchio e Borgo S. Giovanni classificate in Classe II (prevalentemente residenziali) malgrado siano poste a meno di 150 m dall'autostrada A1; inoltre, sebbene ulteriori mitigazioni in queste aree risultino tecnicamente complesse a causa della perdita di efficacia delle barriere col crescere della distanza tra sorgente e ricettore, le nuove misure proposte consentono di ridurre il numero di esuberi stimati nel SIA relativamente al limite notturno;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che complessivamente tramite il nuovo dimensionamento delle barriere si perviene ai seguenti risultati:

- **Fascia A:** rimangono solo 2 ricettori oltre il limite esterno notturno; per questi è prevista la verifica strumentale post operam del limite interno notturno e l'eventuale mitigazione tramite interventi diretti; tali ricettori sono collocati in prossimità del piazzale della barriera di esazione di Milano Sud la cui estensione impedisce interventi di mitigazione più efficaci;
- **Fascia B:** i 28 ricettori con esuberi del limite esterno notturno previsti nel SIA e nel Progetto Definitivo sono stati ridotti a 14 (-50%) grazie alla modifica delle barriere acustiche; inoltre per tutti questi ricettori il rispetto del limite interno notturno è garantito dagli infissi attuali senza ulteriori interventi diretti;
- **Fuori Fascia:** i 178 ricettori con esuberi del limite esterno notturno previsti nel SIA e nel Progetto Definitivo sono stati ridotti a 147 (-17%), grazie alla modifica delle barriere acustiche; inoltre per

tutti questi ricettori il rispetto del limite interno notturno è garantito dagli infissi attuali senza ulteriori interventi diretti;

**CONSIDERATO** che in riferimento a:

**Opere a verde**

Il proponente ha redatto una "Relazione tecnico-specialistica" SUA 0001 relativa alle opere a verde che hanno l'obiettivo di

- inserire l'infrastruttura autostradale nell'ambiente attraversato,
- di fornire un elemento utile contro l'inquinamento atmosferico da essa prodotto,
- di riqualificare gli ambiti marginali interessati dai lavori,
- di valorizzare i corridoi ecologici rappresentati dai corsi d'acqua e di recuperare, dal punto di vista ambientale, le aree utilizzate nella fase di cantierizzazione.

Tali opere consistono in interventi vegetazionali, quali inerbimenti e impianti di specie vegetali autoctone, quest'ultime scelte in base alle fitocenosi potenziali e alle caratteristiche microclimatiche del sito, adottati con tipologie diversificate a seconda della funzione che l'intervento puntualmente deve svolgere, anche combinando più tipologie.

Il proponente ha definito le tipologie di opere a verde idonee a perseguire gli obiettivi di cui sopra, fornendo le indicazioni sulla struttura (arboreo e/o arbustiva e relative dimensioni) e sui sestri di impianto, rappresentati nella relativa tavola delle tipologie di opere a verde (SUA0007).

Trattandosi di un ampliamento di viabilità esistente, gli accorgimenti di mascheramento e mitigazione dell'infrastruttura sono costituiti prevalentemente da un'adeguata implementazione delle opere a verde di corredo del corpo stradale e di arredo dei rilevati ed opere d'arti minori, oltre a possibili interventi puntuali di mascheramento, attraverso la creazione di filari arbustivi.

La scelta dei sestri di impianto per le opere di mitigazione è stata fatta considerando gli ambiti specifici, unitamente alle indicazioni riportate nel Repertorio B del PTC della provincia di Milano come richiesto nel corso della procedura VIA. Le soluzioni presentate propongono dei sestri predisposti per la mitigazione degli impatti tipicamente connessi con le infrastrutture viarie. Nello specifico, le tipologie previste in progetto sono le seguenti:

- Siepe plurifilare arbustiva
- Siepe monofilare arbustiva
- Prato

La loro implementazione è particolarmente adatta nell'arredo delle scarpate del rilevato autostradale, consentendo, attraverso sestri di impianto particolarmente fitti, la creazione di barriere di mascheramento dell'asse autostradale, senza ricorrere ad essenze arboree, che comporterebbero una maggiore distanza di sicurezza dal margine stradale stesso.

L'applicazione e la specificazione di tali tipologie è stata svolta in base agli ambiti progettuali compresi nel tratto in progetto, come riportato nella relazione di progetto delle opere a verde (SUA0001); gli ambiti considerati sono:

- Ambiti dei corsi d'acqua
- Ambiti delle scarpate dei rilevati
- Ambiti di ricucitura della rete ecologica
- Ambiti delle cascine e dei nuclei di interesse storico

La tabella seguente riassume tutti gli interventi a verde previsti.

*[Handwritten signatures and initials are present on the right side and bottom of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.]*

**TABELLA RIASSUNTIVA INTERVENTI OPERE A VERDE**

**TIPOLOGIE E PERCENTUALI PREVISTE**

<b>Siepe con specie latifoglie mesofile</b>	
Corylus avellana	25%
Cornus mas	25%
Cornus sanguinea	25%
Crataegus monogyna	15%
Ligustrum vulgare	10%
<b>Siepe per ambiti golenali con suoli alluvionali profondi a falda superficiale e per ripe dei corsi d'acqua</b>	
Crataegus monogyna	20%
Corylus avellana	25%
Cornus sanguinea	25%
Viburnum opulus	30%

**MACRONUMERI INTERVENTO**

TOTALE ARBUSTI A DIMORA - LATO NORD	<b>12.281 arbusti</b>
TOTALE METRI LINEARI DI INTERVENTO - LATO NORD	<b>7.026 ml</b>
TOTALE ARBUSTI A DIMORA - LATO SUD	<b>16.835 arbusti</b>
TOTALE METRI LINEARI DI INTERVENTO - LATO SUD	<b>10.817 ml</b>
<b>TOTALE ARBUSTI - TRATTA 1 - Milano Sud - Lodi</b>	<b>29.116 arbusti</b>
<b>TOTALE M LINEARI DI INTERVENTO - TRATTA 1 - Milano Sud - Lodi</b>	<b>17.843 ml</b>

**OPERE PREVISTE PER OGNI ARBUSTO**

Fornitura e posa in opera di disco pacciante in fibra naturale diam. 50cm.  
Manutenzione totale e garanzia di attecchimento di alberi, arbusti e rampicanti

**CONSIDERATO e VALUTATO** che i suddetti interventi di mitigazione e compensazione sono in accordo con quanto riportato nel parere positivo di compatibilità ambientale CTVA-933 del 25 maggio 2012;

**CONSIDERATO** che in riferimento a:

**Presidi idraulici**

Il proponente ha redatto una "Relazione idraulica di piattaforma" IDR0100 relativamente alle interferenze idrauliche del progetto di ampliamento alla quarta corsia.

Le aree più sensibili intercettate dal tracciato in progetto sono rappresentate dal bacino afferente al fiume Lambro, tributario in sinistra del fiume Po', avente importanza all'interno del comprensorio irriguo della pianura Padana, e dalla fascia di rispetto del pozzo idropotabile presente in carreggiata nord in prossimità della progressiva km 10+700.

In tali ambiti è stato adottato un sistema di drenaggio di tipo chiuso, costituito da fossi di guardia rivestiti in calcestruzzo, in modo da rendere impermeabile il sistema di smaltimento, e dotati di manufatti di restituzione con lama disoleatrice posta prima dello restituzione nel ricettore finale.

In particolare i tratti in cui si è adottato un sistema di tipo chiuso sono i seguenti:

- carreggiata nord dalla progressiva km 10+500 alla progressiva km 13+300
- carreggiata sud dalla progressiva km 11+077 alla progressiva km 13+300

per una lunghezza rispettivamente di 2,8 km in nord e 2,2 km in sud per complessivi 5 km (elaborati IDR0100, IDR0102-1, IDR0103).

In corrispondenza dei tratti in rilevato l'acqua è raccolta in piattaforma tramite embrici che scaricano nel sottostante fosso di guardia rivestito in calcestruzzo e di forma trapezia o rettangolare. L'intero sistema è stato dimensionato in maniera tale che possa garantire il trasporto della portata in arrivo dalla piattaforma stradale considerando un tempo di ritorno di progetto di 25 anni. L'area drenata relativa ad ogni fosso sarà costituita dalla porzione di piattaforma afferente il fosso maggiorata della area di ingombro del fosso stesso che, a favore di sicurezza, verrà comunque computata come area impermeabile. Nel dimensionamento dei fossi è stata utilizzata una pendenza media di 0.2% data la natura pianeggiante del terreno in cui è calato il tratto in progetto. utilizzata

In corrispondenze del viadotto di attraversamento del fiume Lambro, il sistema di raccolta, sempre di tipo chiuso, prevede che l'acqua venga intercettata sul ciglio pavimentato tramite delle bocche di lupo rivestite in acciaio che scaricano su un discendente DN160 e da questo nel collettore in PRFV che corre appeso in corrispondenza del marciapiede del viadotto. Il dimensionamento del passo delle caditoie è stato fatto anche in questo caso utilizzando un tempo di ritorno di 25 anni.

Il sistema prevede che i collettori portino le acque in corrispondenza delle spalle del viadotto per poi scaricarle nei fossi di guardi rivestiti in calcestruzzo.



In prossimità dello scarico dei fossi sono presenti dei manufatti disoleatori in calcestruzzo.

Il manufatto è stato studiato in maniera tale da essere suddiviso in due parti. Un primo pozzetto delle dimensioni di 2,30x2,00x1,35 m, per il trattamento qualitativo delle acque di scarico, e di un secondo manufatto di dimensioni massime di 1,60x2,00x1,35 m di sbocco al recapito, per proteggere le sponde del recapito stesso.

Il pozzetto disoleatore è dotato di un setto ferma rifiuti dell'altezza di 45 cm e di una lama disoleatrice in cls. Il setto consente di trattenere gli elementi grossolani che possono essere trasportati attraverso il fosso fino al pozzetto (rami e simili), in maniera tale da non ostruire la luce di scarico disposta più a valle. La lama disoleatrice è costituita in maniera tale da avere una apertura di 30 cm sul fondo.

Questi pozzetti saranno periodicamente puliti da sedimenti di varia natura, elementi medio grossolani che non vengono trattenuti dal setto ferma rifiuti e dagli oli depositati sul fondo del secondo vano.

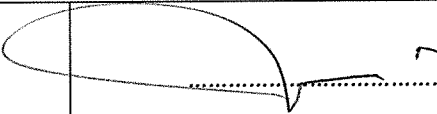
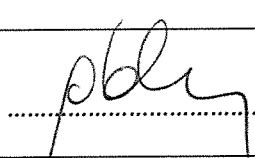
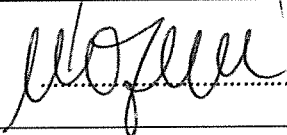
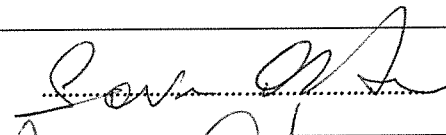
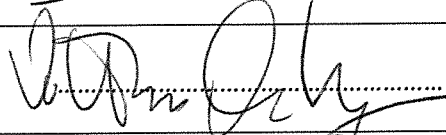
**CONSIDERATO e VALUTATO** che i suddetti interventi di mitigazione e compensazione sono in accordo con quanto riportato nel parere positivo di compatibilità ambientale CTVA-933 del 25 maggio 2012;

**Tutto ciò visto, considerato e valutato**

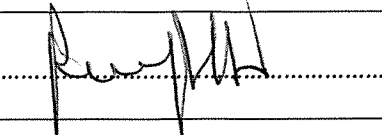
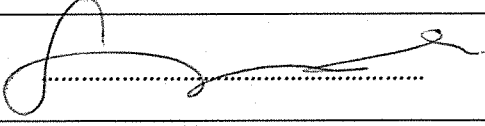
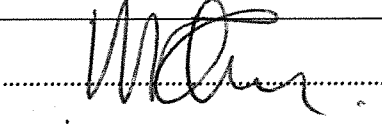
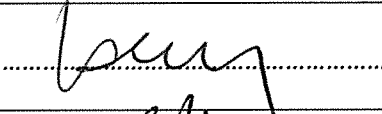
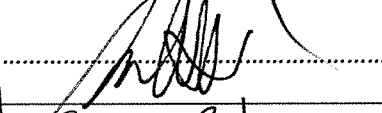
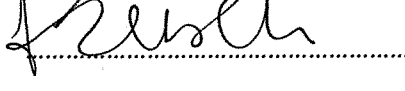
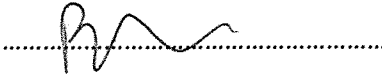
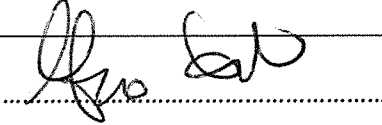
**La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA e VAS,**


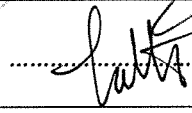
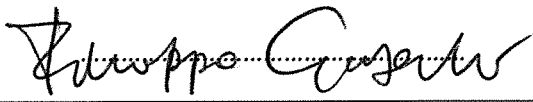
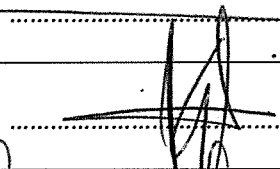
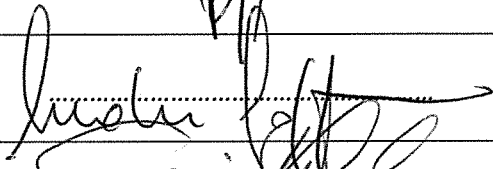
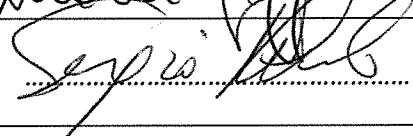
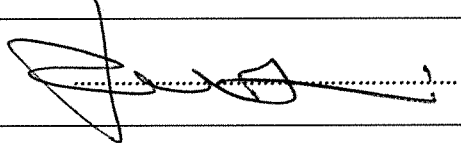

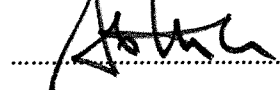
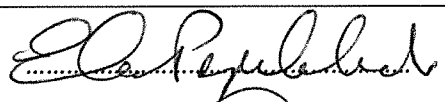
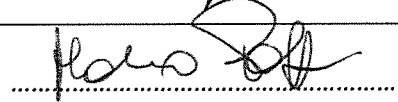
**RITIENE**

**OTTEMPERATA** relativamente alla fase progettuale la prescrizione n. A14 del decreto di Compatibilità Ambientale D.M. 385 del 31/12/2013 del progetto "Autostrada Al Milano-Napoli, ampliamento alla quarta corsia tratta Milan Sud - Lodi"


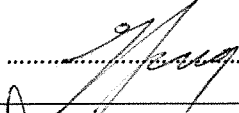
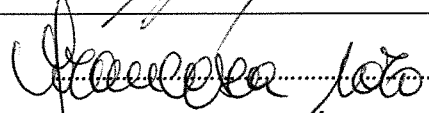
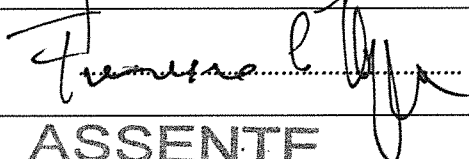
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	ASSENTE
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	ASSENTE
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	



Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE.....
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	ASSENTE.....
Ing. Silvio Bosetti	ASSENTE.....
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE.....
Dott. Siro Corezzi	ASSENTE.....
Dott. Federico Crescenzi	ASSENTE.....
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE.....
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE.....
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	ASSENTE.....

Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	<del>.....</del>
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	ASSENTE.....
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	
Ing. Arturo Luca Montanelli	
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE.....
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE.....
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE.....
Dott. Vincenzo Ruggiero	ASSENTE.....

4

Dott. Vincenzo Sacco	ASSENTE.....
Avv. Xavier Santiapichi	ASSENTE.....
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE.....