



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

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

UFFICIO SEGRETERIA



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA-2012-0000322 del 27/01/2012



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA-2012-0002408 del 31/01/2012

On.le Sig. Ministro
per il tramite del
Sig. Capo di Gabinetto
SEDE

Direzione Generale
per le Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Mariano Grillo
SEDE



Pratica N.

Rif. Mittente:

**OGGETTO: Istruttoria VIA - Autostrada A8 Milano-Laghi. Tratto barriera
Milano Nord-Interconnessione di Lainate. Ampliamento alla quinta
corsia. Proponente: Autostrade per Italia S.p.A.
Trasmissione parere n. 854 del 20 gennaio 2012.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007, per le
successive azioni di competenza, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in
oggetto, approvato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
nella seduta plenaria del 20 gennaio 2012.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All: c.s.



Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funziario responsabile: CTVA-US-08
CTVA-US-08_2012-0032.DOC



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

Parere n.854 del 20 gennaio 2012

Progetto:	Istruttoria VIA Autostrada A8 Milano-Laghi. Tratto barriera Milano Nord-Interconnessione di Lainate. Ampliamento alla quinta corsia.
Proponente:	Autostrade per Italia S.p.A.

Handwritten notes and signatures on the right margin:
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page:
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

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

VISTA l'istanza effettuata in data 11 novembre 2010 ai sensi del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii dalla Società Autostrade per l'Italia S.p.A., di pronuncia di compatibilità ambientale sul progetto "Autostrada A8 Milano-Laghi. Tratto barriera Milano Nord – Interconnessione di Lainate. Ampliamento alla quinta corsia", che interessa i Comuni di RHO, Arese e Lainate, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2010-28142 del 19 novembre 2010;

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 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS;

VISTA la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, effettuata con nota prot. DVA-2010-754 del 17 gennaio 2011, alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS, che la ha acquisita al prot. CTVA-2011-107 del 18 gennaio 2011;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla domanda di pronuncia di compatibilità ambientale ed al conseguente deposito del progetto e dello studio di impatto ambientale per la pubblica consultazione, è avvenuta in data 15 novembre 2010 sui quotidiani "Il Corriere della Sera" ed "Il Giorno";

VISTA e CONSIDERATA la documentazione tecnica:

- trasmessa a corredo dell'istanza, acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2010-28142 del 19 novembre 2010 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS al prot. CTVA-2011-107 del 18 gennaio 2011,
- integrativa trasmessa dalla Società Autostrade per l'Italia in data 13 giugno 2011 e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2011-14319 del 14 giugno 2011 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS al prot. CTVA-2011-2215 del 14 giugno 2011,
- integrativa trasmessa dalla Società Autostrade per l'Italia in data 4 ottobre 2011 e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2011-25501 del 10 ottobre 2011 e

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS al prot. CTVA-2011-3471 del 10 ottobre 2011;

CONSIDERATE le seguenti osservazioni trasmesse da parte di terzi interessati:

N.	Osservante	Acquisizione DVA		Acquisizione DVA	
		Protocollo	Data	Protocollo	Data
1	Città di Lainate	DVA-2011-948	18/01/2011	CTVA-2011-220	28/01/2011
2	Massimo Scaratti	DVA-2011-1078	19/01/2011	CTVA-2011-221	28/01/2011
3	Elisabetta Megna ed altri	DVA-2011-1086	19/01/2011		
4	Rita Raimondi	DVA-2011-1017	19/01/2011		
5	Cittadini di Lainate	DVA-2011-1083	19/01/2011		
6	Soc. GDF Group S.p.A.	DVA-2011-1076	19/01/2011		
7	Sig.ri Colombo	DVA-2011-1032	19/01/2011		
8	Perfetti Van Melle Italia S.r.l.	DVA-2011-981	19/01/2011		
9	Verga, soc. Laigolf srl	DVA-2011-1203	20/01/2011		
10	Golf Hotel srl	DVA-2011-901	18/01/2011		
11	Sig.ri Fioratto e Vitucci	DVA-2011-1804	28/01/2011	CTVA-2011-282	02/02/2011
12	Boldini Boldini	DVA-2011-2466	04/02/2011	CTVA-2011-486	17/02/2011
13	Delibera della Giunta Comunale della Città di Arese	DVA-2011-3165	11/02/2011	CTVA-2011-531	21/02/2011
14	Sig.ri Fioratto e Vitucci	DVA-2011-3920	18/02/2011	CTVA-2011-617	25/02/2011
15	Comune di Rho	DVA-2011-7769	31/03/2011	CTVA-2011-1354	11/04/2011
16	Ilas	DVA-2011-8320	06/04/2011	CTVA-2011-1417	13/04/2011
17	Soc. ISAL spa	DVA-2011-8322	06/04/2011		
18	Soc. Perfetti Van Melle Italia srl	DVA-2011-8312	06/04/2011		
19	Soc. GUM BASE Company	DVA-2011-8317	06/04/2011		
20	Sig. Vanoli	DVA-2011-8315	06/04/2011		

[Handwritten signatures and initials on the right margin]

CONSIDERATO il parere, prot. DG/PBAAC/34.19.04/22484/2011 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali favorevole a condizione di ottemperare ad una serie di prescrizioni, acquisito dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali al prot. DVA-2011-16841 del 12 luglio 2011 e dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS al prot. CTVA-2011-2575 del 18 luglio 2011;

VISTA la Relazione Istruttoria;

CONSIDERATO che:

- l'intervento in esame si riferisce al Progetto definitivo dell'ampliamento alla 5^a corsia del Tratto dell'Autostrada A8 Milano-Laghi, dalla Barriera di Milano Nord all'Interconnessione con l'Autostrada A9 Lainate-Como-Chiasso, compresa la viabilità di adduzione in variante alla S.P. 101 e alla S.P. 119;
- il progetto prevede il potenziamento del tracciato dalle attuali 4 corsie a 5 corsie per senso di marcia;
- il tratto dell'Autostrada interessato del presente progetto è compreso tra la "Barriera di Milano Nord", ossia tra confluenza della Tangenziale Ovest di Milano, al "bivio di Lainate", ossia la

Autostrada A8 Milano-Laghi: Tratto barriera Milano Nord-Interconnessione di Lainate. Ampliamento alla quinta corsia

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

diramazione tra la A8 per Varese e la A9 per Como, per un'estensione complessiva di circa 4 km e prevede inoltre la realizzazione di uno svincolo nel comune di Arese, svincolo di Rho-Arese in sostituzione dell'esistente e la modifica dello svincolo nel comune di Lainate nonché della viabilità di adduzione;

- allo stato attuale il tratto in esame risulta a quattro corsie per senso di marcia e risulta interessato da elevati flussi di traffico, essendo un tratto comune ai diversi itinerari costituiti dalle suddette arterie;
- l'intervento in esame risulta individuato nell'ambito delle prescrizioni di cui alla Conferenza di Servizi 20/04/2007 relativa all'opera di ampliamento alla 3° corsia della Autostrada A9 "Lainate - Como - Chiasso". In particolare la Regione Lombardia ha richiesto detto intervento in considerazione della crescita della domanda di trasporto a seguito del potenziamento dell'autostrada A9, unitamente agli altri interventi previsti nel quadro di riferimento programmatico, quali ad esempio il potenziamento della viabilità di accesso al polo fieristico e all'area Expo 2015, nonché la riqualifica del collegamento tra la SS 33 "del Sempione" e la ex SS 233 "Varesina";

CONSIDERATO e VALUTATO che per quanto riguarda il **Quadro di riferimento programmatico**:

- la pianificazione territoriale e programmazione di livello nazionale e regionale:

Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione di livello nazionale e regionale	Rapporto di coerenza del progetto
Conferenza di Servizi del 20/04/2007- Procedimento d'Intesa Stato-Regione Lombardia	L'intervento in esame risulta individuato nell'ambito delle prescrizioni di cui alla Conferenza relativa all'opera di ampliamento 3^ corsia della A9. L'Ispettorato Vigilanza Concessioni Autostradali dell'ANAS ne ha approvato il ProgettoDefinitivo in data 30/04/2009 e il Progetto Esecutivo in data 11/06/2009.
Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGT) 2001	Non si riscontra specifico riferimento all'intervento.
Piano Regionale della Mobilità e dei Trasporti 2009	Non si riscontra specifico riferimento all'intervento.
Esposizione Universale 2015 (Expo Milano 2015)	L'intervento in esame risulta elencato al punto 5, tra le "Opere Necessarie" di cui al quadrogenerale dell'accessibilità a livello regionale delle previsioni dell'EXPO 2015, che individua tre tipologie: 1. Opere Essenziali, immediatamente legate al sito espositivo e previste dal dossier dicandidatura Expo 2015; 2. Opere Connesse, incluse nel dossier di candidatura; 3. <u>Opere Necessarie</u> , non incluse nel dossier di candidatura Expo 2015, manecessarie per la mobilità regionale.
Accordo di Programma (AdP): riqualificazione	I comuni di Arese, Lainate e Rho, partecipano all'Accordo di Programma (AdP) per la riqualificazione e la reindustrializzazione dell'area Fiat Alfa Romeo per avviare uncomplessivo rilancio

Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione di livello nazionale e regionale	Rapporto di coerenza del progetto
dell'area Fiat Alfa Romeo, 2007	<i>dell'area, sulla base di una nuova ipotesi progettuale di sviluppo".</i> Non si riscontra specifico riferimento all'intervento.
Piano Territoriale Regionale (PTR) del 19/01/2010, n.951.	Il PTR individua i seguenti tre macro obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> • rafforzare la competitività dei territori della Lombardia; • riequilibrare il territorio lombardo; • proteggere e valorizzare le risorse della Regione. Il PTR individua le infrastrutture prioritarie per il conseguimento degli obiettivi di Piano. Non si riscontra specifico riferimento all'intervento.
Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) 2010	I contenuti del piano approvato recepiscono : <ol style="list-style-type: none"> 1-Linee guida per la progettazione paesaggistica delle infrastrutture per la mobilità, 2008; 2-Linee guida per la progettazione paesaggistica di reti tecnologiche e impianti di produzione energetica, 2009. L'intervento risulta ubicato nell'Ambito Geografico del "Milanese" ed interferisce l'Unità Tipologica di Paesaggio della "Bassa Pianura" ed interessa il paesaggio delle colture foraggere, dove si accostano e sovrappongono usi diversi, lungo le grandi direttrici viarie ed a origine ai tipici "paesaggi di frangia". Gli indirizzi di tutela del PTPR per le aree ancora libere da insediamenti sono volti al rispetto della tessitura storica e della condizione agricola residuale. Il tratto di autostrada in progetto ricade in un'area con forte presenza di aree di frangia destrutturata, dove si rileva una forte alterazione e/o cancellazione dell'impianto morfologico preesistente e la sostituzione con un nuovo assetto privo di alcun valore paesistico e ecosistemico. La Parte IV degli Indirizzi di tutela del PTPR prevede, per tali aree di frangia, obiettivi di ridisegno e ricomposizione dei paesaggi e di proposizione di nuovi elementi di relazione con il contesto più ampio.
Rete Ecologica Regionale (RER) 2009	L'ambito interessato dall'intervento in progetto è localizzato nel settore "Pianura Padana lombarda e Oltrepò pavese" e rientra nella cella 52. Si osserva che il tracciato autostradale interferisce per un tratto negli "Elementi primari della RER", in "Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione". Il progetto ricade in area vasta fortemente compromessa dal punto di vista della connettività ecologica. L'area vasta è interessata dal progetto Dorsale Verde Nord Milano.
Piano Regionale delle Aree Protette (PRAP) 2009	L'intervento di ampliamento del tracciato autostradale della A8 non interferisce con aree protette.

[Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'R', 'B', 'u', 'f.c.', '5', 'li', 'R', 'R', 'P', 'G', 'U', 'L', 'M', 'S', 'L', 'L']

[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including 'a', 'U', 'P', 'R', 'S', 'M', 'L', 'U', 'L', 'L']

- la pianificazione territoriale e programmazione di livello provinciale e comunale:

Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione di livello provinciale e comunale	Rapporto di coerenza del progetto
<p>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) 2003</p>	<p>L'attuale tracciato autostradale è classificato all'interno del "Sistema Infrastrutturale" quale "Tracciato esistente a 2 carreggiata"; il tracciato stradale di collegamento tra Arese e Lainate è previsto tra gli "Interventi previsti a 1 carreggiata".</p> <p>L'area interessata dal tracciato esistente non interferisce con nessun ambito a "Rischio idrogeologico". All'interno la "Rete idrogeologica" è caratterizzata dal Torrente Lura, Torrente Bozzente, Fiume Olona e canale Villoresi.</p> <p>Il tracciato in progetto non interferisce con pozzi pubblici e interessa un ambito nel quale la "Soggiacenza della falda freatica in metri si sviluppa da nord a sud dai 25 ai 5 metri.</p> <p>Il tracciato in progetto si localizza su un territorio con presenza di "Nitrati (30 - 50mg/l)". A Rho e Arese gli "organo - alogenati" risultano "> 50 µgr/l", mentre a Lainate "Organo - alogenati" risultano "30 - 50 µgr/l". L'area "ex Fiat-Alfa Romeo" in Arese è classificata quale "Areadismessa in corso di caratterizzazione e bonifica".</p> <p>Il Torrente Lura rientra nell'Ambito di rilevanza paesistica con presenza di "Filari", "Arbusteti - siepi" e "Aree boscate"; alcune aree boscate sono interferite dal tracciato in progetto. Lo stesso ambito è compreso nelle "Fasce di rilevanza paesistico - fluviale".</p> <p>Si evidenzia inoltre che il tracciato stradale allo stato attuale, in comune di Lainate, interferisce con il corso del canale Villoresi e il "Percorso di interesse paesistico" che lo affianca; tale interferenza è risolta tramite la realizzazione di un ponte di lunghezza pari a 31.00 metri.</p> <p>Lainate fa parte dei "Centri storici e nuclei di antica formazione", al cui intorno è ricompresa un'area con destinazione a "Giardini e parchi storici". Nell'area si individua un "Albero di interesse monumentale"; un edificio di "Architettura civile residenziale" (Villa Litta).</p> <p>In Arese l'ambito territoriale interessato dal Parco Regionale delle Groane comprende un "Ambito di rilevanza paesistica" con un "Area Boscata" e numerosi "Filari"; un ambito ricompreso tra i "Centri storici e nuclei di antica formazione" con la presenza di un "Insediamento rurale di rilevanza paesistica", una "Architettura civile residenziale" (villa Valera), uno di "Architettura religiosa" e la presenza di un'ampia area a destinazione "Giardino e parchi storici".</p> <p>L'intervento interessa, in Lainate, il corso del canale Villoresi identificato all'interno dei corridoi ecologici quale "Principale corridoio ecologico dei corsi d'acqua" e "Corso d'acqua minore da riqualificare a fini polivalenti".</p> <p>Il nuovo tracciato dello svincolo di Rho/Arese interessa due ambiti, uno in direzione nord/est e l'altro in direzione sud/ovest, ricompresi nella</p>

**Strumenti ed atti di
 programmazione e
 pianificazione di
 livello provinciale e
 comunale**

Rapporto di coerenza del progetto

classificazione dei "Gangli", quali "Zone extraurbane con presupposti per l'attivazione di progetti di consolidamento ecologico".

In Rho e Arese il tracciato interessa il corso del Torrente Lura identificato all'interno dei "Corridoi ecologici" quale "Principale corridoio ecologico dei corsi d'acqua" e "Corso d'acqua minore da riqualificare a fini polivalenti"; si individua inoltre la presenza di un "Corridoio ecologico primario" interferito già allo stato attuale (la A8 viene classificata quale "Barriera infrastrutturale").

Già l'attuale tracciato in Rho interferisce con il corso del Torrente Lura classificato tra gli "Elementi ed ambiti vincolati ex D.Lgs. 490/99", quale corso d'acqua tutelato "Fiumi e corsi d'acqua - art. 146, lett. c"; alcuni tratti in progetto interferiscono con aree tutelate a "Boschi - art. 146, lett. f".

L'ambito interessato dal tracciato in Arese e Rho è compreso "nell'Alta Pianura Irrigua con prevalenza di colture foraggere e cerealicole" in particolare nell'Alta Pianura Irrigua occidentale in sinistra Olona; Lainate ricade, invece, "nell'Alta Pianura con prevalenza di colture maidicole" in particolare "Alta pianura asciutta dei torrenti Lura e Bozzente". Si individuano all'interno delle "Valli dei corsi d'acqua" i Torrenti Lura e Bozzente e il canale Villorosi. Il tracciato stradale in Lainate, Arese e Rho è ricompreso negli "Ambiti Territoriali della memoria storica" in quello che interessa "l'Asse del Sempione e il bacino dell'Olona".

**Piano di Indirizzo
 Forestale (PIF)**

Dalla cartografia si individua che il tracciato stradale in progetto interferisce con alcune aree boscate e alcune formazioni longitudinali.

**Tavoli istituzionali
 PTCP - Piano
 d'Area "Rhodense"**

I Piani d'Area sono strumenti di pianificazione territoriale di natura volontaristica, a carattere propositivo. Il Piano d'Area del "Rhodense" coinvolge 12 comuni tra cui i comuni di Arese, Lainate e Rho. Il piano individua 6 progetti d'intervento strategici:

1. La dorsale del trasporto pubblico;
2. la città del Sempione;
3. la rete di ville;
4. la città dello sport;
5. l'area ex Alfa Romeo;
6. il PLIS Basso Olona Rhodense

Ad essi si aggiunge il tema dell'EXPO', analizzato per le ricadute che tale manifestazione è destinata a produrre sia in termini di nuove attività insediate che in termini di migliore infrastrutturazione e possibile qualificazione del territorio esistente.

**Piano Regolatore
 Generale del**

Il progetto in esame non risulta previsto. Si evince l'interesse marginale degli interventi rispetto al territorio comunale in quanto l'autostrada

[Handwritten signatures and initials on the right margin, including 'F. Az.', 'S', and others.]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page.]

<i>Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione di livello provinciale e comunale</i>	<i>Rapporto di coerenza del progetto</i>
comune di Arese 2005	esistente lambisce il confine dello stesso. Gli interventi in progetto prevedono la modifica dell'attuale svincolo attraverso la realizzazione di un nuovo sovrappasso del tracciato autostradale e la chiusura dell'attuale uscita.
Piano Regolatore Generale del comune di Rho 1999	Il progetto in esame non risulta previsto.
Piano Regolatore Generale del comune di Lainate 1999 (con successive varianti)	Il progetto in esame non risulta previsto.

- i vincoli ambientali e paesistici e aree protette:

<i>Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione: Vincoli ambientali e paesistici e aree protette</i>	<i>Rapporto di coerenza del progetto</i>
Parco delle Groane	<p>Il comune di Arese è parzialmente compreso nel Parco delle Groane che dal 1984 dispone di un Piano Territoriale per la disciplina dell'uso delle aree.</p> <p>Il Parco è situato a sud/est del corso del Torrente Lura, rappresenta un'area protetta ricavata fra gli ambiti urbanizzati. Al suo interno si conservano gli ultimi boschi e le ultime brughiere dell'Alto milanese.</p> <p>L'ampliamento in progetto e la viabilità di adduzione non interessano aree interne al perimetro del Parco, la distanza del tracciato autostradale della A8 dallo stesso Parco è inferiore ai 200 metri.</p>
Parco del Lura	<p>Nel 2009 il Comune di Lainate ha individuato le aree da inserire nel Parco del Lura per garantire il collegamento fra il Parco del Lura, la Dorsale Verde Nord Milano, il Canale Villoresi ed il Parco Regionale delle Groane.</p> <p>Tale ambito lambisce il tracciato autostradale della A8 in comune di Lainate, in direzione nord/est della carreggiata nord, e risulta interessato dalla viabilità di adduzione.</p>
Sistema informativo dei beni ambientali	Costituisce una approfondita ricognizione dei "Vincoli paesaggistici" e degli ambiti assoggettati alla tutela prevista dagli

SIBBA della regione
 Commissione tecnica di Verifica
 Gruppo Ambientale VIA e VAS
 il Segretario della Commissione

<p>artt. 17 e 18 delle Norme di Attuazione del Piano Paesistico Regionale (PTPR).</p> <p>L'ambito territoriale interessato dal progetto in prossimità del corso del torrente Lura è sottoposto al vincolo "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde".</p> <p>Il vincolo interferisce in comune di Rho il tracciato autostradale esistente, mentre, in comune di Lainate, lo svincolo in progetto.</p>	
<p>Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale (SIC o ZPS)</p>	<p>Il progetto non interferisce con le aree SIC e ZPS.</p> <p>Le aree prossime alle aree di intervento, sono il SIC IT2050001-PINETA di CESATE, ad est nei comuni di Garbagnate Milano e Cesate (dista 3,5 km dalla realizzazione del nuovo svincolo di Rho/Arese) e il SIC IT2050006 - BOSCO di VANZAGO a sud-ovest, nei comuni di Vanzago, Pogliano Milanese e Arluno, (dista 4,3 Km dall'intervento).</p>

- la pianificazione di settore ambientale:

<p>Strumenti ed atti di programmazione e pianificazione del settore ambientale</p>	<p>Rapporto di coerenza del progetto</p>
<p>Piano Risanamento Qualità dell'Aria 2007</p>	<p>In modo coerente con le misure atte a raggiungere gli obiettivi di risanamento della qualità dell'aria dell'azione regionale, (art. 6 "Le azioni del Piano") le simulazioni presentate dal proponente evidenziano l'evoluzione attesa delle concentrazioni di inquinanti sul territorio interessato dall'intervento di potenziamento dell'autostrada A8. A fronte di un aumento del traffico atteso tra gli scenari attuale, programmatico e progettuale, si stimano significative riduzioni delle emissioni e delle conseguenti concentrazioni di inquinanti.</p> <p>Queste riduzioni sono riconducibili sicuramente all'atteso rinnovo del parco mezzi, ma anche agli effetti dell'intervento in progetto: miglioramento delle condizioni di deflusso e riorganizzazione dei flussi di traffico.</p> <p>Per il dettaglio il proponente rimanda allo studio all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale - Componente Atmosfera.</p> <p>L'intervento risulta pertanto compatibile con gli "obiettivi dell'azione regionale di tendere al rientro nei valori limite nelle zone e negli agglomerati ove il livello di uno o più inquinanti supera tale livello limite" (art 7 DGR 5547/2007).</p> <p>Il proponente riporta una sintesi delle azioni di piano con gli interventi realizzati e in corso di attuazione</p>
<p>Programma Regionale Integrato di Mitigazione dei rischi 2007-2010, PRIM,</p>	<p>Il PRIM considera due principali categorie di rischio definite in base alla loro natura e frequenza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rischi maggiori, ovvero frequenti o probabili, naturali o tecnologici, antropici: idrogeologico, sismico, industriale, meteorologico, incendi boschivi; - rischi di incidenti o eventi socialmente rilevanti quali incidenti stradali, incidenti sul lavoro, sicurezza urbana. <p>Per quanto riguarda la tipologia del progetto in esame, ampliamento di</p>

[Handwritten notes and signatures on the right margin, including 'B', 'L', 'F', 'V', 'S', 'L', 'W', 'F', 'L']

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

una infrastruttura autostradale, il PRIM affronta la tematica del Rischio Incidenti Stradali evidenziando come l'insicurezza stradale sia una problematica dalle vaste implicazioni e rilevantissimi costi sociali con oneri per l'Italia che ogni anno oscillano fra il 12% e il 13% del Prodotto Interno Lordo Nazionale.
 Il progetto di ampliamento alla quinta corsia dell'autostrada A8 Milano-Laghi nel tratto barriera Milano Nord - Interconnessione di Lainate, è sicuramente ricompreso tra gli interventi di miglioramento della rete infrastrutturale che si ritrovano come azione positiva.

- per quel che riguarda la richiesta di approfondire il rapporto di coerenza tra il progetto ed i piani sottoelencati:
 - Piano Tutela delle Acque, PTUA, con NTA del 2006,
 - Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, 2010,
 - PAI, Piano assetto Idrogeologico, aggiornamento 2010,
 il Proponente non colloca la risposta all'interno del Quadro Programmatico ma rimanda all'analisi delle componenti di riferimento (in questo caso Suolo e Sottosuolo e Ambiente Idrico);

CONSIDERATO e VALUTATO che per quanto riguarda il **Quadro di riferimento progettuale:**

- in relazione allo studio del traffico:
 - l'autostrada oggetto dello studio per l'ampliamento alla quinta corsia è l'Autostrada dei Laghi A8. L'A8 oggi ha importanza notevole perché sostiene un consistente traffico pendolare diretto a Milano, inoltre rappresenta un percorso obbligato per la maggior parte delle merci che dall'Italia viaggiano verso il nord Europa;
 - sulla A8 sono da segnalare quattro opere recenti: il collegamento (Superstrada Malpensa 2000) col nuovo aeroporto di Malpensa, la costruzione della quarta corsia fino a Lainate, la costruzione della terza corsia sino a Gallarate e il nuovo svincolo della fiera di Milano;
 - in relazione allo studio per l'ampliamento alla 5^a corsia della tratta tra Milano ed il bivio A8/A9, il Proponente ha effettuato alcune stime di incremento del traffico nel breve, medio e lungo periodo al fine di valutare l'adeguatezza della nuova struttura;
 - si riportano le conclusioni dello studio in due tabelle che riepilogano i tassi di crescita previsti nel tratto autostradale in esame, sia a livello giornaliero che per le ore di punta, nello scenario progettuale:

Tassi di crescita medi giornalieri previsti per la mobilità delle persone e delle merci

<i>Orizzonte temporale</i>	<i>Mobilità leggeri</i>	<i>Mobilità pesanti</i>
Breve periodo (2015)	11.30%	6.00%
Medio periodo (2025)	19.80%	12.80%
Lungo periodo (2035)	24.00%	17.60%

- essendo le simulazioni condotte essenzialmente per le ore di punta della mattina e della sera, il Proponente ha scelto di rimodulare l'incremento medio giornaliero per tener conto della minore capacità delle ore di punta di assorbire l'aumento di domanda di mobilità. I valori adottati di incremento della domanda di mobilità nei diversi orizzonti temporali analizzati sono i seguenti:

Tassi di crescita previsti per la mobilità delle persone e delle merci nelle ore di punta della mattina e della sera

<i>Orizzonte temporale</i>	<i>Mobilità leggeri</i>	<i>Mobilità pesanti</i>
----------------------------	-------------------------	-------------------------

VERIFICATO
 VIA e VAS
 Commissione Oap
 segretario della Commissione

	Mattina	Sera	Mattina	Sera
Breve periodo (2015)	9,0%	10,7%	4,8%	5,7%
Medio periodo (2025)	10,9%	16,8%	7,0%	10,9%
Lungo periodo (2035)	12,0%	18,0%	8,8%	13,2%

- per una valutazione sintetica del LDS della rete di riferimento il Proponente introduce il concetto di Livello Di Servizio Medio (LDSM). Il LDSM viene calcolato come media, pesata sui valori dei flussi equivalenti, dei LDS di ciascuna tratta elementare, dove per ciascuna categoria, da A ad F, è stato utilizzato il valor medio del rapporto F/C, come riportato nella seguente tabella:

LDS	Descrizione Coefficiente medio	Valore
A	Flusso libero	0.175
B	Flusso scorrevole	0.445
C	Flusso condizionato	0.655
D	Flusso instabile	0.850
E	Flusso alla capacità	0.965
F	Flusso forzato	1.000

- i valori del LDSM, espresso come valore percentuale, ottenuti per i diversi scenari analizzati sono riportati nella tabella seguente:

Scenari	Totale		Autostrada		Rampe		Adduzione	
	Mattino	Sera	Mattino	Sera	Mattino	Sera	Mattino	Sera
Scenario Attuale	72,4%	66,3%	75,3%	69,1%	34,4%	23,4%	69,1%	63,1%
Scenario Programmatico 2015	76,6%	75,9%	77,8%	77,7%	43,8%	38,9%	76,2%	75,1%
Scenario Programmatico 2025	76,5%	77,5%	77,4%	80,2%	51,1%	38,8%	76,3%	75,1%
Scenario Programmatico 2035	76,1%	79,9%	77,3%	83,5%	43,4%	44,4%	75,4%	75,0%
Scenario Progettuale 2015	69,6%	70,8%	67,8%	69,9%	74,2%	71,6%	72,5%	72,3%
Scenario Progettuale 2025	71,2%	74,3%	70,7%	74,4%	73,1%	72,2%	71,9%	74,2%
Scenario Progettuale 2035	71,9%	73,6%	71,1%	73,8%	67,9%	74,6%	73,6%	73,2%

• in relazione al progetto:

Ampliamento alla 5^ corsia

- la sezione tipo autostradale prevede una piattaforma di 45,70 m di larghezza con due carreggiate separate da spartitraffico poste alla distanza relativa di 0,80 m. Ogni carreggiata sarà organizzata in 5 corsie di marcia di 3,75 m affiancate in destra da una corsia di emergenza di larghezza 3,0 m ed in sinistra da una banchina di 0,70 m;
- l'allargamento complessivo, nella configurazione di ampliamento simmetrico, è di 4,75 m per lato a cui vanno aggiunti gli adeguamenti di arginelli;
- sono presenti alcune viabilità che, o in senso trasversale all'asse viario autostradale (cavalcavia o sottovia) o in senso longitudinale allo stesso, interferiscono col progetto di ampliamento alla quinta corsia. Per alcune delle opere esistenti con funzione di scavalco dell'autostrada, il progetto ne prevede la demolizione e la ricostruzione in quanto hanno larghezze di campata non compatibili, mentre per quelle di sottopasso è previsto l'adattamento al nuovo calibro stradale mediante dei prolungamenti su entrambe le carreggiate sorretti da muri di sostegno di altezza variabile. Farà eccezione, perché di recente realizzazione, il cavalcavia della S.P. 119, alla prog. km 7+880, che presenta caratteristiche dimensionali compatibili con il futuro ampliamento autostradale;

[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]

Svincoli

- oltre le due interconnessioni poste agli estremi dell'intervento, lungo il tracciato sono presenti due svincoli:
 - Svincolo di Arese (intersezione altimetricamente sfalsata con due rampe, una in ingresso verso Milano ed una in uscita provenendo da Milano, ubicate in quadranti adiacenti – progr. km 6+275);
 - Svincolo di Lainate (tipologia a trombetta, semicontrollato con pedaggio solo per chi esce dalla carreggiata sud e per chi entra in direzione Varese progr. km 8+116).
- all'interno del progetto di ampliamento alla 5^a corsia dell'autostrada A8 è stata prevista la realizzazione del nuovo svincolo di Lainate/Arese e la riqualifica e ribaltamento dell'attuale svincolo di Lainate. La soluzione proposta è stata il risultato di numerose concertazioni tra il Proponente ed i Comuni, Provincia e Regione Lombardia;
- sul nuovo svincolo di Lainate /Arese, collocato alla progressiva 7+166.55, sono state spostate le attuali manovre non pedaggiate degli svincoli di Arese e Lainate, mantenendo le manovre pedaggiate verso Varese sullo svincolo di Lainate riqualificato (ribaltamento del piazzale di esazione);
- il nuovo svincolo di Lainate /Arese è costituito da un sistema di due rotatorie a livelli sfalsati, poste a nord e a sud dell'autostrada;
- la rotatoria nord si attesta sull'attuale S.P. 119, invece la rotatoria Sud è collegata al tracciato autostradale mediante una rampa di immissione in direzione Milano;
- tale opera e il relativo posizionamento si inquadra nel più ampio progetto di riqualifica del collegamento tra la SS33 del Sempione e la ex S.S. 233 Varesina;
- in ragione di quanto sopra, il collegamento tra le due rotatorie sovrappassa l'autostrada con un doppio cavalcavia;
- l'opera di scavalco risponde infatti alla duplice necessità di costituire:
 - viabilità di raccordo verso sud con il proseguimento in direzione Rho (opera prevista in tale progetto),
 - predisposizione verso nord al futuro prolungamento fino alla ex S.S. 233 (opera non prevista in tale progetto);
- la riqualifica dello svincolo di Lainate esistente prevede il ribaltamento del piazzale sul lato opposto a quello esistente mantenendo lo schema a trombetta con le sole manovre pedaggiate rampe di diversione e immissione da e per Varese Como;
- la barriera di esazione sarà ubicata sul lato est dell'autostrada, in posizione speculare rispetto alla attuale; inoltre il piazzale si attesterà su una nuova rotatoria lungo la S.P. 119. Il progetto prevede la costruzione del nuovo cavalcavia di svincolo (pk 8+203.46) spostato di circa 90 m in direzione Varese/Como rispetto all'attuale e la realizzazione del cappio di svincolo (60 metri di raggio interno) esattamente speculare all'esistente spostando la rampa di uscita Varese/Como-Lainate verso Milano di circa 50 metri;
- prima di giungere alla configurazione proposta nel Progetto Definitivo il Proponente ha sviluppato diverse soluzioni alternative al fine di trovare condivisione con gli Enti Locali coinvolti;

Interventi sulla viabilità esterna

- gli adeguamenti viari sulla viabilità esterna hanno il duplice scopo di adduzione al sistema autostradale e di variante al sistema composto dalla S.P. 101 e dalla S.P. 119 che attualmente attraversano ambiti urbanizzati. Infatti, la nuova viabilità sarà alternativa agli attraversamenti di aree urbanizzate ed è realizzata con tipologia C1 a semplice carreggiata per una estensione totale di km 2+800 con in più gli svincoli annessi costituiti o da rotatoria a raso con la viabilità totale o da rotatorie a due livelli con il raccordo alle rampe di svincolo con la A9 da e per direzione Milano;

Sicurezza dell'utenza in fase esercizio

- il progetto è stato redatto in accordo alla normativa di riferimento, tra cui anche l'art. 4 del DM. 22/04/2004, e, in aggiunta, provvedendo all'inserimento di ulteriori elementi in grado di migliorare

le attuali condizioni di sicurezza sia mediante la predisposizione di un "Piano di segnalamento" sia mediante l'adozione di ulteriori specifici accorgimenti;

Barriere fonoassorbenti

- la progettazione delle barriere antirumore è stata svolta avvalendosi del modello previsionale SoundPlan con cui il Proponente ha potuto costruire il modello digitale del terreno (DGM) sul quale apporre gli edifici con le rispettive altezze. Sul DGM così realizzato si è localizzata la strada al fine di generare la sorgente di rumore e individuare le opere di mitigazione necessarie;
- oltre al mantenimento dell'asfalto fonoassorbente, il progetto richiede la realizzazione di circa di barriere, di altezza variabile dai 4 ai 6 metri, di tipologia integrata (e non) con la barriera di sicurezza;

Sistema smaltimento acque

- il progetto prevede per l'autostrada la realizzazione di una rete di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e di un sistema di trattamento delle acque di prima pioggia;
- la raccolta e il convogliamento delle acque avvengono con una canalizzazione ad "U" in cls che fiancheggia la piattaforma sui due lati. Il sistema è di tipo chiuso ed è realizzato tramite punti di recapito presidiati dove è previsto il controllo quantitativo e/o qualitativo delle acque drenate;
- gli impianti di trattamento sono composti da vasche di accumulo, sedimentatori - disoleatori delle acque di prima pioggia, vasche volano per l'accumulo e la laminazione delle portate di punta delle precipitazioni. Sono previsti 8 impianti di cui 5 in carreggiata sud, 2 in quella nord ed 1 all'interconnessione A8/A9;
- sono previsti i seguenti 8 impianti (2 in carreggiata nord, 5 in carreggiata sud e 1 all'interconnessione A8 - A9);
- ciascun impianto sottende una superficie pavimentata che dal punto di vista idrologico dipende dall'andamento altimetrico della piattaforma stradale, dalla disponibilità di spazi esterni alla carreggiata e dalla relativa possibilità di interconnessione alla viabilità locale per servizi di manutenzione e gestione;
- ogni vasca di prima pioggia è dimensionata per contenere, per ogni evento, un volume corrispondente a una precipitazione di altezza pari a 5 mm uniformemente distribuita sull'area servita;
- le vasche saranno, in generale, collocate all'interno degli svincoli, integrate nella progettazione delle opere a verde e realizzate mediante scavi fino a 4 m di profondità;
- i bacini di dispersione sono vasche in terra di grosse dimensioni, che svolgono la duplice funzione di laminare le portate in arrivo e smaltire negli strati superficiali del suolo le acque meteoriche;
- il funzionamento a regime prevede che per ogni evento meteorico le acque, dopo essere state trattate dal presidio idraulico a cielo aperto, siano ricevute dal bacino in terra che le disperderà nel terreno. Il bacino sarà composto da due settori distinti, di cui solo il primo entrerà in funzione per ogni evento meteorico, mentre il secondo, più grande, sarà utilizzato solo per gli eventi più intensi;
- le acque meteoriche che ricadono sul piazzale di esazione saranno raccolte, attraverso caditoie con griglia poste a intervalli di circa 15-20 m, all'interno di pozzetti e recapitate, tramite tubazione in PEAD e PP di opportuno diametro, in sedimentatori-disoleatori posti all'esterno del piazzale;
- per il piazzale di stazione è previsto l'uso di due disoleatori di dimensioni tali da essere in grado di trattare i primi 5 mm di pioggia ricadenti su una superficie compresa tra 6,000 m² e 7,500 m²;
- tutte le acque saranno, infine, recapitate nel bacino di dispersione previsto per l'asse principale e posto in prossimità del piazzale di esazione;

Opere idrauliche

- il progetto prevede la realizzazione di attraversamenti dei corsi d'acqua e relativi interventi di risistemazione spondale e opere antierosione, nonché l'adeguamento della continuità della rete idrica superficiale;

- sono previste le seguenti opere di attraversamento dei corpi idrici superficiali:
 - pK 6+595 OP1 – Derivatore di Passirana: canale secondario Villorosi che sottopassa obliquamente la piattaforma autostradale in direzione N-S mediante struttura in c.a. di lunghezza complessiva pari a 71.45 m e luce netta variabile tra 3.00 e 3.79 m. Il tombino autostradale viene prolungato di circa 15 m sul lato a monte, mentre viene demolito per un tratto di 24.00 m a valle e ricostruito per esigenze progettuali. Nell'intero tratto di intervento verrà ripristinato il rivestimento delle sponde e del fondo in calcestruzzo, senza che siano necessarie ulteriori opere di sistemazione idraulica dell'alveo in esame, sia a monte che a valle. La verifica idraulica è stata eseguita considerando un valore di portata di 2 m³/s, fornito dal Consorzio Est Ticino-Villorosi, da cui risulta che i livelli di piena sono contenuti all'interno della tombinatura, anche se a valle con un franco idraulico molto ridotto (0.15 m), uguale però alla situazione ante operam. In ogni caso il Proponente indica che per quanto riguarda la manutenzione del tombino di sottopasso del Derivatore di Passirana, il relativo programma sarà riportato nel piano di manutenzione autostradale, con l'indicazione di eseguire una pulizia dei sedimenti che possano provocare ostruzioni che diminuiscano la capacità di trasporto dei liquidi. La cadenza di tali interventi sarà di 6 mesi circa. Per quanto riguarda gli impatti della fase di cantiere sull'idrologia del canale, il Proponente sottolinea che, poiché i canali del Consorzio Est Ticino - Villorosi hanno due periodi di asciutta all'anno, in autunno, da metà settembre a fine ottobre, e in primavera, dall'inizio di marzo all'inizio di aprile, i lavori saranno eseguiti sfruttando tali periodi, senza, pertanto, causare impatti;
 - pK 6+614 OP2 – Torrente Lura: il torrente sottopassa obliquamente la piattaforma autostradale in direzione N-S mediante struttura lunga complessivamente 52.70 m e avente luce netta variabile tra 7.20 e 8.09 m. Il tombino sul torrente Lura verrà ampliato in modo asimmetrico con una struttura aperta sul fondo, realizzata in c.a. La verifica idraulica è stata eseguita considerando valori di portata corrispondenti a tempi di ritorno di 100 anni (Q = 43.30 m³/s) e 200 anni (Q = 52.44 m³/s), forniti dall'Autorità di bacino del Po, da cui risulta che i livelli di piena sono contenuti all'interno della tombinatura, anche se a valle con un franco idraulico minore di 1 m. (0.89), per TR=200 anni e in condizione Post Operam. Per quanto riguarda la verifica idraulica durante la fase di cantiere, si rileva che la deviazione è in grado di smaltire in sicurezza una portata di 3.50 m³/s, corrispondente ad eventi con tempo di ritorno inferiore all'anno, ovvero morbide che si verificano stagionalmente in concomitanza degli eventi temporaleschi. In queste condizioni il funzionamento è ritenuto al limite dell'esercizio per cui sarà installato, a monte dell'intubamento, un misuratore di livello finalizzato a segnalare l'allarme qualora il livello idrico superi la quota di guardia;
 - pK 9+335 – Ponte su Canale Villorosi (esistente): impalcato in travi in c.a.p.: nell'ambito dell'intervento di ampliamento alla quinta corsia, è necessario adeguare l'attraversamento autostradale sul canale Villorosi principale, attualmente costituito da un ponte a sezione scatolare, molto alto sul corso d'acqua. Il progetto esclude qualsiasi opera o intervento in alveo, per cui è lecito affermare che la configurazione finale di progetto sia identica, ai fini idraulici, a quella Ante Operam. La verifica idraulica è stata eseguita considerando un valore di portata di 23 m³/s, fornito dal Consorzio Est Ticino-Villorosi, da cui si desume una situazione sostanzialmente invariata tra ante e post operam, con franchi idraulici elevati, sempre superiori a 5 m;
- in relazione alla cantierizzazione:

Siti di cantiere

- sono previste due tipologie per quanto riguarda le aree di lavoro fisse: i cantieri operativi e quelli di supporto. I cantieri operativi sono in totale 3 e vi sono localizzati i servizi logistici e le lavorazioni. Non sono previsti alloggiamenti per gli operai ma solo gli uffici d'impresa e Direzione Lavori e neppure gli impianti di betonaggio o di bitumaggio in quanto i rispettivi prodotti saranno approvvigionati sul mercato;
- nel campo base CA-01, posto all'altezza dello svincolo di Lainate in posizione baricentrica rispetto alle aree di intervento e avente una superficie complessiva di 25.000 mq, si svolgeranno lavori di

comune di Lainate
VIA PAVAS
15/10/2008

assemblaggio delle travi e di manutenzione tramite l'annessa officina. E' altresì presente un'area di caratterizzazione delle terre di scavo da riutilizzare e un'area adibita a deposito materiali. Attualmente il terreno è destinato a uso agricolo ed è privo di vegetazione arborea;

- il cantiere operativo CA-03 si trova presso l'interconnessione A9 - carreggiata nord ed ha una superficie di 4.000 mq di cui una parte estinata al deposito dei mezzi d'opera. Allo stato la destinazione d'uso è "D"- (Zone Industriali) e il terreno si presenta incolto e con poca vegetazione arborea;
- il cantiere operativo CA-02 è ubicato presso l'interconnessione A9- carreggiata sud ed ha una superficie di circa 6.000 mq. Sarà utilizzato essenzialmente per il deposito materiali;
- infine è prevista l'area di supporto CA-04 all'altezza dello svincolo di Arese ove si svolgeranno attività di deposito materiali oltre ad essere utilizzata per l'entrata e l'uscita de mezzi d'opera;
- dal punto di vista generale e impiantistico i suddetti cantieri presentano tutti degli aspetti comuni quali: recinzioni, viabilità e relativa segnaletica, installazioni elettriche, rete idrica e fognaria, sistemi antincendio, ecc. Circa la predisposizione e l'allestimento delle relative aree, il Proponente dichiara che queste saranno in linea con le disposizioni impartite dagli Enti e Amministrazioni preposte;

Durata dei lavori

- la durata dei lavori per la realizzazione dell'opera sarà di 30 mesi e gli interventi saranno eseguiti per fasi successive onde ridurre al minimo le chiusure temporanee (ad esempio per le demolizioni) ed ogni possibile interferenza sul traffico locale;

Bilancio terre e dei materiali

- è stata effettuata una stima sia del materiale proveniente dagli scavi e sia una stima dei fabbisogni di materiale occorrente per la realizzazione delle opere;
- a tal fine sono state svolte nel 2008 apposite campagne di indagine per la caratterizzazione ambientale dei terreni, i cui risultati analitici, circa le sostanze presenti nel suolo e sottosuolo sono tutti compresi nei limiti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e pertanto ne è possibile il riutilizzo per la costruzione dei rilevati senza nessun trattamento di miglioramento;
- in progetto, si stima di dover effettuare la caratterizzazione in cumuli di circa 389.000 mc di materiale che verrà svolta presso l'apposito sito di caratterizzazione creato presso il cantiere CA-1 direttamente raggiungibile dall'autostrada e dalla viabilità locale. Le modalità di caratterizzazione saranno comunque concordate e verificate con l'Ente preposto al controllo, fermo restando che il materiale potrà essere destinato ai rilevati, a verde ovvero destinato alle opere di ritombamento o di sistemazione di riprofilatura e configurazione. Tutto ciò che non dovesse rientrare nei limiti consentiti o risultasse in esubero verrebbe trattato come rifiuto e gestito di conseguenza;
- i volumi teorici delle terre da movimentare sono :
 - produzione terre: 434.261 mc,
 - fabbisogno terre: 604.937 mc

e quindi occorreranno approvvigionamenti per circa 170.000 mc, provenienti da cava o da depositi di inerti che richiederanno per il loro trasporto una media di circa 15 viaggi/giorno, in andata e in ritorno;

- in base al Piano Cave adottato dalla Provincia di Milano sono stati individuati i possibili siti di cava utilizzati per l'approvvigionamento del materiale necessario alla realizzazione degli interventi le cui distanze dai cantieri risultano limitate in linea d'aria entro un raggio di 10 km;
- considerando i quantitativi di inerti necessari per le opere il Proponente ha verificato che le cave previste hanno una capacità sufficiente a garantire la loro completa fornitura, assicurando nel contempo le condizioni migliori per una limitazione degli inquinamenti acustico ed atmosferico;
- resta, infine, la necessità di provvedere alla movimentazione e trasporto verso i siti di smaltimento definitivo dei materiali derivanti dalle demolizioni;

a. U. F. C. V. B. P. S. M. A. C. T.

- i volumi di materiali suddetti, da classificarsi e da gestire come rifiuto, ammontano a ca. 37.829 mc e sono costituiti da:
 - 9.881 mc da demolizioni in cls,
 - 27.948 mc da demolizioni della massicciata autostradale;
- l'entità dei suddetti materiali ammonta, come detto, a ca. 37.829 mc per i quali si stima di dover effettuare 1 transito a/r in aggiunta a quelli già indicati;

CONSIDERATO e VALUTATO che per quanto riguarda il **Quadro di riferimento ambientale:**

- in relazione alle componenti Suolo e Sottosuolo:

Geologia, Geomorfologia

- l'intervento in esame riguarda il settore centrale della media pianura milanese, caratterizzata da una morfologia subpianeggiante, con quote topografiche digradanti verso sud;
- la sedimentazione nel bacino è avvenuta tramite processi di deposizione fluvio-glaciale e fluviale di età quaternaria, prevalentemente ghiaie e sabbie, preceduti da depositi più fini continentali e prima ancora marini di età villafranchiana, poggiati su un substrato roccioso pre-pliocenico;
- al fine di ricostruire la stratigrafia del sottosuolo, sono stati utilizzati i dati provenienti da indagini geognostiche pregresse, consistenti in stratigrafie di 27 pozzi ubicati in aree limitrofe a quella d'interesse, reperiti presso la Provincia di Milano e la Regione Lombardia, e in stratigrafie elaborate nell'ambito di altri progetti tra il 1992 e il 2004. Nell'estate 2008 è stata condotta una campagna di indagini in corrispondenza delle opere in progetto, comprendente 9 sondaggi. Tenuto conto dei fini applicativi, si è deciso di utilizzare il criterio litostratigrafico, in base al quale risulta presente in affioramento un'unica unità, riconducibile ai depositi fluvio - glaciali del ciclo wurmiano, costituita prevalentemente da terreni ghiaioso - sabbiosi con sporadici livelli di limo e argilla;
- sulla base dei dati bibliografici, delle indagini pregresse ed attuali e dei sopralluoghi è stata ricostruita una carta geologica con elementi di geomorfologia alla scala 1:5000, corredata di profilo longitudinale lungo il tracciato con le stratigrafie dei sondaggi (elaborati allegati al progetto definitivo);

Geotecnica e Sismicità

- come accennato nel paragrafo precedente nell'estate 2008 è stata eseguita una campagna di indagini in sito e in laboratorio al fine di definire la stratigrafia e determinare le caratteristiche geotecniche dei campioni prelevati. I risultati ottenuti, assieme a quelli delle indagini pregresse, consistenti in 27 pozzi ubicati in aree limitrofe a quella d'interesse, reperiti presso la Provincia di Milano e la Regione Lombardia, e nelle stratigrafie elaborate tra il 1992 e il 2004 nell'ambito di precedenti progetti, sono riportati negli elaborati geologici del Progetto definitivo (in particolare nella relazione geotecnica, nelle prove di laboratorio pregresse ed in quelle 2008, nelle indagini geognostiche in sito pregresse e in quelle 2008, nelle stratigrafie pozzi);
- ai fini geotecnici e progettuali sono stati distinti due strati fondamentali: uno più superficiale, di spessore variabile tra 5 e 15 m, costituito da sabbie e ghiaie più o meno limose e/o da limi sabbiosi con ghiaie, con caratteristiche meccaniche più scadenti e uno sottostante al primo, costituito da prevalenza di sabbie e ghiaie più o meno limose con caratteristiche decisamente migliori. La relazione geotecnica riporta i parametri rilevati in questi terreni. Le verifiche geotecniche hanno fatto riferimento alle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" D.M. 14/01/2008 (NTC2008) per l'analisi di opere in materiali sciolti. Nella relazione geotecnica sono state riportate le accelerazioni orizzontali massime convenzionali su suolo di categoria A dei comuni interessati dal tracciato autostradale, insieme ai principali parametri di interesse necessari per la definizione dell'azione sismica. Prudenzialmente, i terreni indagati sono assunti appartenenti alla categoria di suolo tipo C, sebbene in alcuni casi fossero riconducibili alla categoria B. Trattandosi di zone pianeggianti e pendii con inclinazione inferiore a 15°, è stata assunta la categoria topografica T1. In base ai criteri

delle NTC2008 è stato verificato che l'area di interesse non può essere soggetta a fenomeni di liquefazione. Le verifiche di stabilità delle opere (rilevati) in materiali sciolti sono state condotte con riferimento allo Stato Limite Ultimo (SLU) (stabilità globale: condizioni statica e sismica) e allo Stato Limite di Esercizio (SLE) (stima e verifica dei cedimenti indotti dai rilevati in ampliamento). Il valore massimo atteso dei cedimenti differenziali (tra la parte in ampliamento e quella esistente) è inferiore ai 10cm e detti cedimenti possono ritenersi immediati, tenuto conto delle caratteristiche granulometriche dei terreni, in relazione alle tempistiche di esecuzione;

- sulla base dei dati bibliografici, delle indagini pregresse ed attuali e delle indagini in sito è stato ricostruito il profilo geologico-tecnico lungo il tracciato (scala 1:1000, 1:100 per le altezze) con le caratteristiche granulometriche delle stratigrafie dei sondaggi e con alcuni dei parametri geotecnici determinati (elaborati allegati al progetto definitivo);

Pedologia e Uso del Suolo

- i terreni interessati sono "Umbrisols", di cui alla classificazione WRB (World Reference Base for Soil Resources);
- lo strumento utilizzato per definire gli usi del suolo è la banca dati geografica regionale DUSAF (Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali), la cui lettura ha evidenziato una forte eterogeneità degli usi delle aree attraversate dal tracciato di progetto. Tuttavia, in termini percentuali (considerato un intorno pari a 500m per parte rispetto ai tracciati delle nuove opere) le tipologie d'uso maggiormente interferite sono: seminativi semplici, aree industriali, aree residenziali, reti stradali, prati permanenti. Un secondo esame ha riguardato la cartografia regionale prodotta in ambito MISURC, che analizza la destinazione d'uso dei suoli prevista dagli strumenti di pianificazione locali. Confrontando le indicazioni fornite dalla cartografia DUSAF con quelle derivate dalle mappe MISURC, si è riscontrata la tendenza generalizzata negli strumenti di pianificazione alla tutela degli ambiti agricoli;
- il valore naturalistico dei suoli risulta di valore da basso a moderato, mentre il loro valore agricolo, sulla base della cartografia redatta dalla Regione Lombardia, risulta da medio a basso;

Stima degli impatti, interventi di mitigazione

- le opere in progetto non interferiscono con elementi geomorfologici e, tenuto conto che non sono previsti sbancamenti significativi non sussistono criticità di natura geologica o geotecnica;
- nelle aree interessate dagli interventi in progetto non si evidenziano elementi di criticità per quanto concerne la pedologia;
- l'occupazione di suolo agricolo interessa oltre all'ingombro del sedime viario anche l'interclusione di porzioni di territorio da parte della "viabilità di svincolo" e delle relative "rampe"; quale intervento mitigativo è stata proposta la sistemazione a verde mediante piantumazione di una parte delle suddette aree intercluse per una superficie equivalente al verde sottratto;
- inoltre, in relazione al sito industriale in dismissione Alfa Romeo di Arese e all'area circostante risultante "in corso di caratterizzazione e/o di bonifica", tenuto conto che la medesima è adiacente al tracciato autostradale e che la rampa settentrionale del cavalcavia CV01 di via Valera ed alcune delle opere stradali del nuovo svincolo di Lainate/Arese saranno realizzate in prossimità o all'interno della medesima area, il Proponente chiarisce, alla luce delle informazioni presentate nel documento integrativo di giugno 2011, che la viabilità in progetto non interferisce con l'area oggetto di bonifica. Infatti le interferenze risultanti dall'esame del PTCP riguardano in realtà aree svincolate da interventi di bonifica o in attesa della certificazione di bonifica. Ad ogni modo, in relazione alla possibilità che la contaminazione possa aver superato i confini dell'area industriale bonificata interessando le immediate vicinanze e alla opportunità di eseguire le analisi previste per i siti inquinanti anche nelle suddette aree limitrofe a quelle bonificate, il Proponente si impegna a recepire questa raccomandazione nelle successive fasi progettuali;

- in relazione alla componente Ambiente idrico:

Idrografia e Qualità delle acque superficiali

MINISTERO
DELLA TUTELA
Dell'ambiente
e del territorio
191: Impost
il 5r

- la rete idrica superficiale è caratterizzata dalla presenza di due corsi d'acqua principali:
- il Canale Villoresi: canale d'irrigazione ideato nel XIX secolo dall'ingegnere lombardo Eugenio Villoresi, che origina dal fiume Ticino, in corrispondenza alla diga del Pan Perduto in località Maddalena, frazione di Somma Lombardo, e si getta nel fiume Adda al termine di un percorso lungo 86 km, che lo qualifica come il canale artificiale più lungo d'Italia.

Il canale si sviluppa in direzione O-E, nell'Alta pianura a nord di Milano ed ha una portata di 48 m³/s, con una rete derivata costituita da 22 canali, per una lunghezza complessiva di 120 km, e da 270 canali diramatori, per una lunghezza di oltre 800 km. Gli ettari sottesi sono 60 mila e la sezione idraulica è di forma trapezoidale, rivestita in calcestruzzo. La rete derivata ha andamento generalmente N-S e interessa la sede autostradale in corrispondenza di alcuni attraversamenti, rilevati sulla base della cartografia aerofotogrammetria e di dettaglio.

La qualità delle acque del canale Villoresi coincide, sostanzialmente, con quella del fiume Ticino, da cui prende origine.

Il Rapporto sullo stato dell'Ambiente del Comune di Parabiago (2005) riporta che "le acque di questo corso d'acqua artificiale sono da ritenersi di discreta qualità, in particolare se confrontata alla condizione generale degli altri corpi idrici nell'area circostante: sono infatti paragonabili alle acque del fiume Ticino che ha indice SECA pari a 2 (buono). Questo aspetto positivo è testimoniato anche dalla rilevante presenza di fauna ittica di tipo ciprinicolo. Il lieve inquinamento presente nel Canale Villoresi è dovuto a fonti sporadiche di origine civile e le sue acque possono essere utilizzate sia in agricoltura che nell'industria con buoni risultati".

Studi effettuati sulla qualità delle acque nella Provincia di Milano, risalenti agli anni 1987-1992, confermano che la qualità delle acque del Canale Villoresi è tra le migliori riscontrate in tutti i corpi idrici studiati, sia artificiali che naturali.

Solo nel 7.8 % dei casi i dati risultano eccedere il limite di classe D del Piano Regionale di Risanamento delle Acque (PRRA) e il ritrovamento di inquinanti ad elevate concentrazioni è, per la maggior parte dei casi, attribuibile ad eventi sporadici di origine civile.

Successive informazioni fornite dal SIAS (Servizio Informativo Acque Superficiali) confermano anche per il periodo fino al 1999 la buona condizione del corso d'acqua artificiale;

- Il Torrente Lura, maggiore tributario del fiume Olona, che nasce al confine svizzero, in comune di Uggiate-Trevano, a un'altitudine di circa 400 m s.l.m. e attraversa le province di Como, Varese e Milano.

Il tratto iniziale, da Uggiate-Trevano a Olgiate Comasco, e gli affluenti presenti nella stessa zona, in particolare la Lura di Albiolo, sono caratterizzati da buona naturalità (presenza di gambero di fiume e di comunità d'invertebrati ricche e ben strutturate) e da regimi permanenti, salvo nei periodi di più bassa piovosità, con una portata media in tempo secco di circa 0,10 m³/s.

Tra Olgiate Comasco e Lurate Caccivio, nella zona dove il torrente scende dalle colline moreniche nella pianura, la maggior parte dell'acqua si infiltra nel sottosuolo, lasciando l'alveo in secca per lunghi periodi nel tratto compreso tra i comuni di Lurate Caccivio e Bulgarograsso.

L'impermeabilizzazione del bacino, conseguente all'estesa urbanizzazione dell'area, ha provocato un mutamento nel regime idraulico del torrente, che ha accentuato il proprio carattere di corpo idrico effimero, in cui a lunghi periodi di asciutta seguono piene repentine.

A partire dal comune di Guanzate, il torrente riceve gli effluenti di vari impianti di depurazione (a Bulgarograsso, a Fino Mornasco nell'affluente Livescia e, molto più a valle, a Caronno Pertusella) che, da un lato, garantiscono un regime permanente ma, dall'altro, sono causa di profonde alterazioni delle caratteristiche chimico-fisiche delle acque e, di conseguenza, delle biocenosi acquatiche.

Le acque, da Guanzate in poi, si presentano di colore rosso violaceo, con presenza di odori e schiume innaturali.

I descrittori chimico-fisici denotano una situazione di forte compromissione (COD superiore a 50 mg/l, nutrienti sopra i limiti di accettabilità e picchi nelle concentrazioni di azoto ammoniacale, specie durante le piene quando si attivano gli sfioratori delle reti fognarie).

L'ittiofauna è pressoché assente, se si escludono rari esemplari di vairone, mentre le comunità di invertebrati bentonici sono semplificate e costituite unicamente da taxa tolleranti dell'inquinamento.

A fronte di tale degrado qualitativo dell'acqua, si segnala il mantenimento della funzionalità complessiva del corridoio ecologico, anche grazie alla tutela offerta dal PLIS Parco del Lura.

Dal 2001 il torrente Lura è oggetto di studio da parte dell'Università degli Studi di Milano - Bicocca (dipartimento DISAT) e del Politecnico di Milano (dipartimento DIAR) che, in collaborazione con vari Enti locali e grazie ad alcuni finanziamenti della Fondazione CARIPLO, hanno definito numerosi interventi di riqualificazione con lo scopo di migliorare le condizioni complessive del corpo idrico.

In tempo asciutto, la portata in chiusura di bacino è di circa 0,80 m³/s, in massima parte derivanti dallo scarico dell'impianto di depurazione Lura ambiente, a Caronno Pertusella.

Vulnerabilità delle acque superficiali

- la vulnerabilità della rete idrica superficiale risulta complessivamente "bassa", in ragione dell'elevata permeabilità dei suoli che limitano sostanzialmente il deflusso superficiale delle acque di dilavamento;

Valutazione e stima degli impatti sulle acque superficiali

- l'intervento in esame prevede l'impermeabilizzazione delle seguenti superfici:

Pavimentazione	STATO DI FATTO	PROGETTO	DIFFERENZA
	m ²	m ²	m ²
Corpo autostradale	179,066	224,489	45,423
Svincolo Arese	9,048	7,231	-1,817
Svincolo Lainate	15,464	30,306	14,842
Viabilità di adduzione	0	93,734	93,734
Totale	203,578	355,760	152,182

- si escludono elementi d'impatto per la componente idrica superficiale per le soluzioni descritte nel Quadro progettuale, che non prevedono il recapito delle acque di dilavamento nei copri idrici superficiali. Infatti, per quanto riguarda la carreggiata autostradale è previsto un sistema chiuso con

collettamento, trattamento acque di prima pioggia, laminazione e drenaggio, mentre per la viabilità locale e di adduzione è previsto il recapito delle stesse ai fossi di guardia a piede scarpate;

MINISTERO
DELLA
INFRASTRUTTURA
E TRASPORTI
Dati: 13/03/10 /
Il Segr.

Idrogeologia

- le ghiaie e le sabbie costituiscono importanti acquiferi contenenti falde libere, artesiane e semiartesiane utilizzate a scopo potabile, agricolo e industriale;
- la trasmissività raggiunge anche valori di $10^{-1} \div 10^{-2}$ m²/s;
- il coefficiente di permeabilità K, determinato nell'estate 2008 attraverso prove Lefranc, risulta superiore a $10^{-4} \div 10^{-5}$ m/s;
- la soggiacenza della prima falda, nell'area interessata dall'intervento, risulta mediamente compresa tra 24 e 20m e decresce da N verso S. In corrispondenza del tracciato, nel periodo di monitoraggio tra luglio 2008 e settembre 2010, la soggiacenza è risultata essere tra gli 11 e i 17 m sotto il p.c. ;
- le acque del canale Villoresi e della relativa rete di canali secondari e terziari contribuiscono ad alimentare la falda. Il monitoraggio condotto nel 2008-2009 per mezzo dei piezometri installati in 6 sondaggi ha mostrato oscillazioni stagionali della falda anche superiori a 5 m, imputabili almeno in parte all'irrigazione dei campi. Le suddette indicazioni provengono dai dati bibliografici, dalle indagini geognostiche pregresse ed attuali, per mezzo dei quali è stata ricostruita una carta idrogeologica alla scala 1:5000, con profilo idrogeologico e andamento della superficie freatica riferito al settembre 2010, unitamente a diagramma delle oscillazioni piezometriche della prima falda. Detta planimetria riporta inoltre l'ubicazione lungo il tracciato dei pozzi privati e pubblici presenti e, per questi ultimi, la delimitazione della fascia di rispetto (elaborati allegati al progetto definitivo);

Qualità delle acque sotterranee e Vulnerabilità degli acquiferi

- la qualità delle acque di falda è monitorata dalla Provincia di Milano. Si rileva inoltre che nei comuni interessati dall'intervento l'incidenza dei fenomeni inquinanti sulla risorsa idrica sotterranea risulta da fonti provinciali "Elevata" a "Molto elevata";
- nell'area d'interesse attraversata dall'infrastruttura in esame presentano caratteristiche di Vulnerabilità da "Alta" a "Molto Alta";
- l'ampliamento del tracciato autostradale e la viabilità di adduzione ad esso rientrano in terreni con "Capacità Protettiva acque sotterranee" classificata "bassa", ad esclusione del tratto di tracciato riguardante la Variante S.P. 101, in comune di Rho, che interferisce con terreni con "Capacità Protettiva acque sotterranee" classificata "moderata";

Valutazione e stima degli impatti delle acque sotterranee

- importati risultano i benefici in termini di tutela della risorsa idrica sotterranea, tenuto anche conto della elevata vulnerabilità degli acquiferi, in quanto allo stato attuale il tratto autostradale non risulta dotato di sistemi di presidio idraulico né di trattamento delle acque di pavimentazione, mentre le opere in progetto prevedono la realizzazione di un sistema chiuso, costituito da rete di collettamento e impianti di trattamento mediante vasche di prima pioggia e disolea tori;
- inoltre, il progetto non prevede scavi di gallerie o sbancamenti tali da interferire con il livello di falda;
- l'intervento in progetto prevede un incremento delle superfici impermeabilizzate da pavimentazione pari a 45423 mq. Le aree di dispersione delle acque trattate sono ottenute ribassando il profilo del terreno naturale fino ad una profondità di circa 4 m sotto l'attuale quota di campagna;
- per quanto concerne le aree di cantiere il Proponente chiarisce che il consumo totale di acqua, quantificato in 0.77 l/s per 130 persone/giorno, va scomposto in 0.63 l/s per usi civili e 0.14 l/s per usi industriali, mentre l'approvvigionamento avverrà mediante allacciamento alla rete acquedottistica pubblica locale, nel rispetto delle indicazioni e prescrizioni che gli Enti potranno fornire;
- per quanto riguarda le modalità di trattamento e smaltimento, il Proponente precisa che:

le acque civili saranno trattate in vasche Imhoff a ossidazione totale e smaltite per infiltrazione nei primi strati del sottosuolo.

le acque industriali verranno gestite in aree completamente impermeabilizzate e dotate di un impianto chiuso per la raccolta delle stesse collegato a vasche di decantazione e disoleazione;

- in relazione alla componente Vegetazione, Flora e Fauna, Ecosistemi:

Vegetazione e Flora

- a livello di "area vasta" il sistema risulta enormemente semplificato (frammenti di vegetazione autoctona o presenza di aliene invasive) a causa dell'elevata urbanizzazione e dall'insistenza di pratiche agricole di tipo intensivo (piantagioni di *Zea mais*);
- risultano essere di elevato interesse ecologico e di notevole pregio naturalistico le aree adiacenti o in prossimità di sistemi riparali, ancorché anch'esse sollecitate da forti pressioni antropiche. Tuttavia vengono rilevati elementi di naturalità forestale con presenza di boschi mesofili ed idrofili seminaturali tipici della pianura nella fascia pedecollinare;
- sempre nel contesto di "vasta area" il Parco Regionale delle Groane, con una estensione di 3400 ettari, viene definito un'emergenza dal punto di vista naturalistico; infatti, a causa dell'acidità del suolo, non idoneo per pratiche agricole, il parco conserva al suo interno brughiere (da qui il termine Groane) primarie e boschi misti a prevalenza di *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Betula pendula* e *Pinus silvestris*, specie a differente ecologia;
- in tutta l'area la vegetazione potenziale è ascrivibile al Querceto-Carpineteto che costituisce la fase climax di tutto il territorio padano; sono presenti tuttavia specie arboree colonizzatrici come ontano nero (*Alnus glutinosa*), olmo campestre (*Ulmus minor*), tiglio selvatico (*Tilia cordata*), pioppo nero (*Populus nigra*); lo strato arbustivo è presente con ciliegio (*Prunus avium*), nocciolo (*Corylus avellana*, specie tipica delle successioni secondarie), biancospino (*Crataegus monogyna*), sambuco (*Sambucus nigra*, in aree fortemente disturbate), sanguinella (*Cornus sanguinea*), acero campestre (*Acer campestre*). I frammenti di cenosi riparali sono caratterizzati dalla presenza di specie ascrivibili all'alleanza *Populionalbae*;
- i terreni agricoli presentano un indirizzo produttivo tipicamente cerealicolo con aziende di media e piccola dimensione familiare. Tuttavia sono presenti anche se marginalmente, attività come la frutticoltura e l'orticoltura. Osservabili in alcune aree i resti di antiche coltivazioni del Gelso;
- rari sono gli esemplari arborei di notevoli dimensioni; in prossimità delle cascate è possibile osservare grossi esemplari di pioppo, di falsa acacia, di salice e di platano. La vegetazione erbacea è tipica delle aree a forte intensità agricola con presenza di ortiche (*Urtica dioica*, specie altamente nitrofila), rovi (*Rubus ulmifolius*);
- tra le specie introdotte e adattate, la *Robinia pseudoacacia* (specie aliena-invasiva) è da considerarsi elemento integrato con il paesaggio e per le sue caratteristiche propagative, difficilmente da estirpare;
- in definitiva si osserva che le formazioni vegetali più significative sono quelle all'interno del Parco delle Groane e del PLIS del Lura (specie tipicamente riparali);

Fauna

- la componente animale risente sia della ristrettezza degli habitat naturali presenti, che della pressione delle attività antropiche;
- l'ittiofauna trova habitat idoneo nel torrente Lura, in cui sono presenti, però, specie sia autoctone, che alloctone;
- i frammenti di bosco e le fasce di boscaglia anche se semplificati possono offrire siti di rifugio e riproduzione alle specie legate ad ambienti più chiusi e con sufficiente copertura arborea ed arbustiva, come usignolo, passera mattugia, arvicola rossastra, pipistrello nano, pipistrello pigmeo, serotino comune, riccio occidentale e topo selvatico;

- gli ambienti aperti come incolti, anche con l'inclusione di elementi arborei, sono idonei per tutte le specie che selezionano ambienti con maggiore copertura erbacea e arbustiva, come saltimpalo, rondine, arvicola di savi e talpa europea;
- la combinazione di ambienti con diversa copertura crea inoltre habitat idonei per tutte le specie che necessitano di copertura arborea ed arbustiva per nidificare o rifugiarsi, e di spazi aperti per alimentarsi, come averla piccola, torcicollo, gheppio e coniglio selvatico. La presenza di strutture antropiche (capannoni in disuso, reti stradali, lampioni) rendono l'area di studio idonea per le specie sinantropiche come il ratto grigio, ratto nero, topo domestico e le diverse specie di pipistrelli presenti nell'area di studio;
- le aree in cui sono presenti maggiori varietà di animali sono quelle tutelate, in particolare a nord est quella del Parco delle Groane, una zona del Parco Sovracomunale del Roccolo e la Riserva WWF del Bosco di Vanzago a sudovest; inoltre il torrente Lura e il canale Villoresi, rappresentano i principali corridoi ecologici fluviali;
- da questi ambiti tuttavia la diffusione di fauna nei territori adiacenti risulta molto improbabile, a causa della scarsa diffusione di aree naturali ed habitat idonei al di fuori dei confini dell'area protetta. In queste aree protette la lista della fauna è stata ricavata dalle pubblicazioni dell'Università degli Studi di Milano dipartimento di Biologia e Genetica "Vertebrati Terrestri del Parco delle Groane", 1996 e "Fauna dei Parchi Lombardi" della Regione Lombardia del 2001. Viene altresì segnalata la presenza di una grande varietà di specie di uccelli dovuta alla posizione strategica del parco lungo i percorsi migratori e che dimostra l'importanza di un ambiente di riparo in una zona altamente urbanizzata;
- per quanto riguarda i settori territoriali interessati dalle opere in progetto, la popolazione animale è limitata alla presenza di piccoli mammiferi, quali il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*) e il topo (*Mus musculus*), e di avifauna, quali passeridi, anatidi (ormai stanziali) e cornacchie grigie (*Corvus corone cornix*), caratteristici delle aree agricole (queste ultime nel contesto in esame risultano intensamente coltivate e ai margini di aree urbanizzate);

MINISTERO
 DELLA TUTELA
 Ambientale
 dell'Impiego

Ecosistemi

- l'opera non intercetta unità ecosistemiche di rilievo poiché essa si inserisce in un contesto fortemente antropizzato ritenendo marginali gli impatti e che gli unici elementi di connessione intercettati sono il torrente Lura e il canale Villoresi per i quali si individuano delle soluzioni tecniche per il superamento dei potenziali elementi di connessione;

Siti di Importanza Comunitaria e Zone di Protezione Speciale

- il Proponente ha effettuato le indagini necessarie per localizzare le aree protette e identificare la eventuale interferenza delle opere in progetto con i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e/o le Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite rispettivamente ai sensi delle Direttive 92/43/CEE (Direttiva Habitat), e 79/409/CEE (Direttiva Uccelli);
 - l'intervento di Ampliamento alla 5^a corsia dell'Autostrada A8 Milano - Laghi non ricade in nessuna area classificata tra SIC o ZPS;
 - le aree definite ai sensi delle citate normative, prossime alle aree di intervento, sono il SIC IT2050001 - PINETA di CESATE, localizzato in direzione est nei comuni di Garbagnate Milano e Cesate (tale sito dista 3,5 km dalla realizzazione del nuovo svincolo di Lainate/Arese) e il SIC IT2050006 - BOSCO di VANZAGO localizzato in direzione sud - west nei comuni di Vanzago, Pogliano Milanese e Arluno, ubicato a 4,3 Km dall'intervento;
 - date le caratteristiche dei luoghi ed in particolare l'elevata antropizzazione si ritiene trascurabile l'effetto degli interventi in esame sulle aree SIC citate, che si trovano oltre i centri abitati limitrofi all'intervento in oggetto;
- in relazione alla componente "Atmosfera":

Generalità

dalla documentazione si evince che potranno emergere benefici indotti dalla decongestione -
Quindi la VAS

il dominio di indagine è un'area di 7.4 x 7 kmq, ad un dettaglio di 200 m, ed include i comuni di Lainate, Rho, Arese e Garbagnate (quest'ultimo non direttamente interessato dai lavori);

- nello studio ci si riferisce ancora alle disposizioni normative vigenti prima del D.Lgs. 155/10, dato che i valori limite in base ai quali sono state svolte le analisi e le valutazioni sono rimasti immutati;
- secondo la zonizzazione regionale (DGR n. 5290 del 2 agosto 2007) i Comuni interessati dall'intervento in progetto ricadono nella zona A1 (agglomerati urbani: area a maggiore densità abitativa e con maggiore disponibilità di trasporto pubblico locale organizzato (TPL));

Caratterizzazione meteorologica

- coerentemente con altri studi atmosferici di grandi infrastrutture svolti negli ultimi anni in Lombardia (Pedemontana, Lombarda, TEM, BREBEMI, 4a corsia dinamica dell'autostrada A4, SP 46 Rho-Monza) il Proponente ha utilizzato come anno meteorologico di riferimento il 2005, ritenuto significativo delle condizioni meteorologiche tipiche della regione Lombardia;
- per la generazione dei campi meteorologici necessari alle simulazioni di dispersione e chimica degli inquinanti è stata utilizzata una cascata di modelli in grado di ricostruire i fenomeni a differenti scale spaziali, fino alla risoluzione considerata necessaria lungo il tracciato dell'opera. Il punto di partenza è costituito dalle simulazioni annuali a risoluzione orizzontale di 4km, derivanti dal merge di dati locali osservati sul territorio e campi meteorologici prodotti nell'ambito del progetto MINNI ("Modello Integrato Nazionale a supporto della Negoziazione internazionale sui temi dell'Inquinamento atmosferico", finanziato dal MATTM) relativi all'anno 2005;
- il set di dati meteorologici di partenza è stato prodotto tramite un sistema di analisi meteorologica, RAMS (Regional Atmospheric Modeling System), ISAN (ISentropic ANALysis), in grado di effettuare l'integrazione delle informazioni disponibili e di ricostruire la meteorologia sui domini e alle scale scelte. I campi così generati sono stati quindi re-interpolati per il modello di qualità dell'aria FARM;

Caratterizzazione qualità dell'aria

- nello studio sono riportati i dati delle stazioni della rete pubblica di monitoraggio provinciale e della base dati di ARPA Lombardia utilizzati per la caratterizzazione della qualità dell'aria;
- il calcolo delle emissioni da traffico veicolare è stato effettuato utilizzando TREFIC, che implementa la recente metodologia COPERT 4 per NOx, SO₂, VOC, CO, NH₃;
- i dati forniti riportano, per ogni arco stradale, con riferimento agli intervalli orari di punta del mattino tra le 8.00 e le 9.00 e della sera 18.00 - 19.00 di un giorno feriale medio, la velocità di percorrenza dell'arco e il flusso distinto in veicoli leggeri, commerciali leggeri e commerciali pesanti;
- le caratteristiche del parco circolante dell'anno 2005 sono state desunte dai dati disponibili sul sito dell'Automobile Club Italiano (www.aci.it), relativi al numero di veicoli immatricolati in Lombardia, classificati per settore (autoveicoli, veicoli commerciali leggeri, veicoli commerciali pesanti, ciclomotori e motocicli), per alimentazione (diesel e benzina), per cilindrata, per peso (nel caso dei veicoli merci) e per categoria legislativa (EURO);
- la valutazione del rinnovo tecnologico nel decennio 2005-2015, e quindi il parco circolante al 2015, è stata possibile grazie alla disponibilità degli stessi dati ACI nel periodo 1998- 2004; per il futuro si è ipotizzato un rinnovo del parco veicoli circolante in linea con quello osservato negli anni 1998-2004, prevedendo quindi l'introduzione della nuova normativa comunitaria sugli autoveicoli e considerando tempi di introduzione dei nuovi veicoli gradualmente e conformi all'andamento del mercato già registrato nel periodo considerato;
- il parco circolante utilizzato nello studio è il medesimo utilizzato negli studi d'impatto atmosferico delle autostrade lombarde BreBeMi, TEEM, Pedemontana;
- attraverso il software TREFIC si sono calcolate le emissioni generate sulla rete stradale negli scenari dello stato di fatto, programmatico 2015 e 2035;

- ad ogni tratto stradale modellizzato è associato il relativo flusso di traffico dell'ora di punta del mattino e della sera;
- i dati di traffico utilizzati come input ai modelli atmosferici, quello di emissione e di dispersione, sono stati presi direttamente dalle modellazioni effettuate per lo studio di traffico. Nello studio è riportata la schematizzazione della rete di trasporto considerata per analisi puntuali, nello scenario programmatico e progettuale, comprensiva delle tratte dell'A8 tra le barriere di Milano Nord e Terrazzano a sud e il bivio A8/A9 a Nord e della relativa rete di adduzione;
- viene quindi riportato, per ciascun tratto elementare, il flusso di traffico, nello scenario attuale 2009, scenario programmatico 2015 e scenario progettuale 2015, distinto nelle componenti leggeri e pesanti, per l'ora di punta della mattina e della sera. A partire da tali dati è stato calcolato anche il traffico giornaliero medio (TGM), ottenuto mediante uno opportuno coefficiente di espansione del dato biorario (ore di punta della mattina e della sera ottenuto da simulazione): tale coefficiente di espansione è stato ottenuto mediante i dati desunti da rilievi e indagini e non deriva da valutazioni modellistiche;

Stima degli impatti in fase di esercizio

- per la fase di esercizio è stato sviluppato uno studio modellistico d'impatto atmosferico del potenziamento dell'Autostrada A8 implementato mediante simulazioni annuali gaussiane per riprodurre, su scala locale l'inquinamento atmosferico dell'opera e delle strade interferite in tre scenari emissivi, lo stato attuale, quello programmatico e quello progettuale;
- sulla base delle stime emissive e della meteorologia considerata nello studio si è provveduto ad eseguire delle simulazioni della dispersione degli inquinanti emessi dal traffico circolante sull'autostrada A8. Il modello utilizzato è il pacchetto software ARIA Impact™ è composto da un modulo amichevole d'interfaccia a finestre grafiche e di un modello gaussiano coerente con le raccomandazioni della US E.P.A. (Environmental Protection Agency);
- il modello a puff è stato attivato per velocità inferiori a 1m/s, mentre per velocità superiori è stato attivato invece il modello gaussiano classico, conforme al modello EPA ISC3. Il contributo alla locale qualità dell'aria delle strade della rete esaminata nei due scenari è stato stimato simulando ora per ora la dispersione delle relative emissioni generata dal dato meteorologico e calcolando a livello annuale le statistiche di concentrazione confrontabili con i limiti di legge;
- per lo stato di fatto i livelli di concentrazione ottenuti sono, come prevedibile, significativi. I valori più critici si riscontrano in corrispondenza della tratta compresa tra l'innesto della Tangenziale Ovest e lo svincolo di Lainate. Per tutte le specie inquinanti si calcolano livelli di concentrazione ampiamente al di sotto dei rispettivi limiti;
- anche per lo scenario programmatico i valori più critici si riscontrano in corrispondenza della tratta compresa tra l'innesto della Tangenziale Ovest e lo svincolo di Lainate. Complessivamente i valori di concentrazione di tutti gli inquinanti si riducono significativamente rispetto allo stato di fatto, soprattutto in virtù del rinnovamento del parco veicolare che considera nel 2015 un'elevata percentuale di mezzi a basso tasso emissivo. Non ci sono valori oltre soglia per nessuna delle specie inquinanti;
- anche per lo scenario progettuale i valori più critici si riscontrano in corrispondenza della tratta compresa tra l'innesto della Tangenziale Ovest e lo svincolo di Lainate. Complessivamente i valori di concentrazione di tutti gli inquinanti si riducono rispetto allo scenario programmatico, anche in questo scenario si calcolano livelli di concentrazione ampiamente al di sotto dei rispettivi limiti normativi;
- le simulazioni condotte evidenziano l'evoluzione attesa delle concentrazioni di inquinanti sul territorio interessato dall'intervento di potenziamento dell'autostrada A8. A fronte di un aumento del traffico atteso tra gli scenari attuale, programmatico e progettuale, si stimano significative riduzioni delle emissioni e delle conseguenti concentrazioni di inquinanti. Queste riduzioni sono riconducibili sicuramente all'atteso rinnovo del parco mezzi, ma anche agli effetti dell'intervento in progetto quali miglioramento delle condizioni di deflusso, riorganizzazione dei flussi di traffico;
- mediamente lo scenario progettuale assicura una diminuzione del 14% dei contributi massimi ai livelli di qualità dell'aria, grazie all'azione di regolarizzazione del traffico dovuta all'intervento in

progetto. Tale diminuzione media risulta del 25% rispetto allo scenario attuale grazie alla concorrente azione mitigatrice del rinnovo dei veicoli circolanti; queste diminuzioni vedono rispettivamente punte del 17% (media annua di NO2 tra scenari progettuale e programmatico) e del 51% (massimo 8-orario di CO tra scenari progettuale e attuale);

- ad integrazione delle mappe di isoconcentrazione riportate nel Quadro di Riferimento Ambientale del SIA estese a tutto il dominio simulato, nella documentazione integrativa sono stati scelti 12 recettori localizzati lungo un asse perpendicolare all'A8 in modo tale da includervi l'asilo di via Gorizia nel comune di Lainate che è considerato un recettore sensibile, ubicato a soli 80-100 m dall'opera. I recettori sono stati disposti a distanza regolare ogni 100 metri;
- l'area scelta è influenzata quasi esclusivamente dall'opera essendo le altre arterie di scorrimento principali sufficientemente lontane. I recettori sono stati suddivisi in due serie tra quelli che si trovano a Nord e quelli localizzati a Sud dell'A8;
- nello studio si riporta la correlazione tra la concentrazione calcolata di NO2 e la distanza dei recettori sensibili dall'opera. Ipotizzando una dispersione di tipo normale, cioè gaussiana, è stata ricostruita una linea di tendenza di tipo esponenziale. Si può così notare un decremento delle concentrazioni con valori che si dimezzano entro i 400 metri dall'asse stradale. La correlazione è molto buona per entrambe le serie, con la curva relativa ai recettori a Nord dotata di pendenza leggermente minore rispetto a quella dei recettori a Sud. Ciò è associabile alle condizioni generali di dispersione dovute alla circolazioni dei venti locali. Si riconosce una situazione maggiormente favorevole alla dispersione verso Nord con concentrazioni massime più basse (in corrispondenza del recettore posto a 100m dall'A8 della serie a Sud si calcola un valore maggiore rispetto all'omologo recettore posto a Nord) e valori più elevati allontanandosi dalla sorgente;
- nello studio si riportano in formato tabellare per ognuno dei tre scenari simulati i valori di concentrazione calcolati in corrispondenza dei recettori posti a formare il transetto. I contributi ai livelli di qualità dell'aria risultano piuttosto elevati, come prevedibile trattandosi sostanzialmente di recettori localizzati a poche centinaia di metri dalla sede della Autostrada A8. Tuttavia, le uniche specie per le quali si calcolano valori al di sopra dei limiti di legge sono NOx, presso il recettore R7 che si trova a soli 100m dall'asse stradale immediatamente a sud dell'opera. Negli scenari futuri si osserva invece come, grazie al rinnovamento del parco veicoli e in parte al decongestionamento del traffico nei tratti più critici, non si verifichino più superamenti dei limiti di legge neppure per i recettori posti a soli 100 m dall'asse stradale;
- per quanto riguarda il punto sensibile, l'asilo di via Gorizia a Lainate (R6), si riscontrano valori significativi, ma mai al di sopra dei limiti di legge, con riduzioni importanti tra lo stato di fatto e gli scenari futuri;

Stima degli impatti in fase di cantiere

- nello studio sia per la stima degli impatti associata al trasporto dei materiali che per il fronte avanzamento si riportano i risultati delle valutazioni relativamente alla media annuale per gli inquinanti NO2, PM10 e PM2.5 rappresentati sottoforma di grafici;
- i risultati hanno evidenziato un livello di alterazione complessivamente contenuto e tale da non determinare livelli di concentrazione, in corrispondenza del sistema ricettore, particolarmente significativi;
- per la corretta gestione dell'attività di cantiere, in primo luogo si evidenzia che l'impresa esecutrice dei lavori dovrà presentare l'apposita richiesta per le emissioni in atmosfera, comprese quelle diffuse, ai sensi dell'art 269 del DLgs152/06, specificando le misure gestionali e di mitigazione al fine di contenere le emissioni;
- in particolare il Proponente riporta gli interventi di mitigazione degli impatti per le attività di trattamento e movimentazione del materiale, per l'attività di gestione dei depositi di materiale e per le aree di circolazione nei cantieri;
- nel piano di monitoraggio ambientale si riporta che la localizzazione precisa dei punti di monitoraggio selezionati potrà essere oggetto di integrazioni e modifiche in base alle specifiche esigenze che eventualmente dovessero emergere nelle singole fasi di attività (ante, corso e post operam) ed a seguito dei previsti sopralluoghi da parte degli Enti Competenti;

in relazione alla componente Rumore:

Fase di esercizio

- le principali criticità sono riscontrate nei tratti con presenza di urbanizzazioni in vicinanza al tracciato autostradale; sono state valutate mediante specifici modelli di simulazione le necessarie opere finalizzate al contenimento dei livelli di rumore entro i limiti normativi;
- il livello di rumore attualmente esistente è stato definito tramite una campagna di rilevamenti fonometrici svoltasi nelle giornate dal 14 al 28 settembre dell'anno 2009, contestualmente alla campagna di rilievi di traffico;
- sono state effettuate: 6 misure fonometriche settimanali in esterno. 3 misure fonometriche giornaliere in esterno. 3 verifiche diurne del livello di rumore interno;
- tramite i rilevamenti fonometrici e l'ausilio del modello SoundPlan® sono state elaborate le simulazioni per i due scenari ante e post operam. Il Proponente fa riferimento al D.P.R. 30 marzo 2004 n.142 e alla Delib. di Giunta reg. n. VII/8313 all'interno delle fasce di pertinenza acustica e i limiti definiti dai Piani di zonizzazione acustica dei Comuni di Arese, Lainate e Rho all'esterno e specifica che lo studio acustico comprende anche la valutazione degli impatti derivanti dagli interventi sulla viabilità esterna (variante alla SP101), simulata contestualmente all'A8 e, pertanto, non sono stati considerati effetti di concorsualità delle due sorgenti;
- tramite software SoundPlan® sono state svolte le simulazioni per le interferenze acustiche nell'area in esame nonché la modellazione 3D con DGM Digital GroundModel. Su di esso sono stati apposti gli edifici con le rispettive altezze. Sul DGM così realizzato si è localizzata la viabilità, al fine di generare la sorgente di rumore. L'ultimo passo si è espletato nell'attribuzione dei volumi di traffico e delle velocità di percorrenza alle strade e nella definizione dei singoli punti di calcolo sulla facciata dei ricettori, nella scelta dello standard di calcolo, mediante opportuna taratura. Nella modellazione dello stato di fatto sono state considerate le misure di mitigazione esistenti, ovvero barriere e asfalto fonoassorbenti;
- nel dettaglio il modello presenta una sovrastima del valore rilevato nel periodo diurno e una sottostima nel periodo notturno con un errore contenuto in $Leq = \pm 0.2 \div 1.9 \text{ dB(A)}$, scarto ritenuto accettabile;
- i risultati ottenuti sono stati criticamente analizzati, considerando anche gli errori;
- sono state quindi analizzate le aree con emissioni comprese tra $\pm 5 \text{ dB(A)}$ rispetto ai limiti di pertinenza e le aree con sensibili differenze tra le emissioni ante operam e post operam, indipendentemente dal fatto che queste ultime fossero contenute nei limiti di pertinenza;
- seguendo tale schema il Proponente ritiene di avere effettuato una corretta previsione di impatto acustico dell'infrastruttura di progetto;
- i punti di calcolo in facciata sono stati definiti il primo a 1,5m, gli altri ogni 3m. Le simulazioni sono svolte per lo stato di fatto, scenario ante operam (anno 2009), e per lo stato di progetto (anno 2035), scenario post operam; il modello crea due fasce orarie distinte in diurna e notturna. Il risultato delle simulazioni viene rappresentato con i valori di immissione calcolati sulle facciate dei ricettori per ogni piano degli edifici. Sono stati inclusi nella valutazione dei livelli di rumore in facciata anche i ricettori prospicienti l'attuale S.P. 101, nonostante non rientrino nelle fasce di pertinenza acustica del progetto, al fine di evidenziare le variazioni indotte nel clima acustico dal tratto previsto invariante alla S.P. 101. Sono altresì inclusi nella valutazione i ricettori immediatamente al di fuori delle fasce di pertinenza acustica, i cui limiti sono definiti dalle classificazioni acustiche comunali;
- i risultati delle simulazioni per lo Scenario Stato di Progetto (Post Operam - 2035) sono i seguenti:
 - Entro la fascia A di pertinenza acustica di ampiezza 100 metri: il limite di riferimento è 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per i residenziali, 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni per i sensibili. Si riscontrano i seguenti casi di superamento:

Residenze: 71 - 87 - 94 - 95 - 103 - 104 - 127 - 129 - 130 - 132 - 133 - 134 - 186 - 188 - 190 - 193 - 194 - 195 - 197 - 199 - 202 - 207 - 209 - 240 - 241 - 242 - 243 - 251 - 252 - 253 - 254 -

255 - 312 - 314 - 365 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372' - 372 - 373 - 374 - 376 - 390 - 391 -
392 - 429 - 442 - 443 - 462 - 464 - 465 - 466 - 470 - 471 - 477' - 478 - 479 - 484 - 489 - 490 -
520 - 560 - 561 - 562 - 565 - GDF Ibis Hotel - GDF Novotel.

Ricettori sensibili: 256 (Centro socio-assistenziale "Comunità La Cordata", Viale Rimembranze, Lainate) - 315 (Asilo Nido "Piccolo Principe" Via Gorizia 20, Lainate).

- Entro la fascia B di pertinenza acustica di ampiezza 150 metri: il limite di riferimento è 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni per i residenziali, 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni per i sensibili.

Residenze: 11 - 12 - 48 - 49 - 55 - 258 - 316 - 318 - 319 - 321 - 324 - 326 - 331 - 332 - 333 -
336 - 360 - 363 - 379 - 383 - 386 - 395 - 396 - 399 - 401 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 409 -
411 - 422 - 457 - 460 - 476 - 484 - 485 - 496 - 503' - 503 - 505 - 506 - 507 - 508 - 511 - 513 -
515 - 516 - 517 - 522 - 523 - 541' - 542 - 567.

Ricettori sensibili: non si riscontrano scuole ospedali, case di cura e case di riposo in fascia B.

- All'esterno delle fasce di pertinenza acustica i limiti sono definiti dai piani di zonizzazione acustica comunali. Si riscontrano i seguenti casi di superamento:

Residenze: 1 - 7 - 9 - 46 - 47 - 50 - 52 - 53 - 54 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 -
66 - 267 - 268 - 273 - 274 - 291 - 292 - 297 - 298 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 -
307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 329 - 345 - 350 - 351 - 352 - 448 - 450 - 457 - 467 - 509 - 534 -
535 - 536 - 537 - 550 - 551 - 554 - 556 - 558 - 559.

Ricettori sensibili: 467 (Casa di Riposo Via Val Seriana/Via Val Sesia/Via Marche, Lainate).

- lo sviluppo lineare delle barriere esistenti si attesta a 2705 m, per una superficie di 9332 m². L'incremento proposto post operam mitigato è pari a 2375.5 m, per una superficie di 17291.5 m². Oltre alle barriere in progetto è stata considerata la barriera prevista dal Piano di Risanamento Acustico di Autostrade per l'Italia S.p.A.;
- I risultati delle simulazioni per lo Scenario Stato di Progetto Mitigato (Post Operam Mitigato - 2035) sono i seguenti:

- Entro la fascia A di pertinenza acustica di ampiezza 100 metri: il limite di riferimento è 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni per i residenziali, 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni per i sensibili. Si riscontrano i seguenti casi di superamento:

Residenze: 87 - 94 - 95 - 103 - 104 - 127 - 129 - 130 - 132 - 133 - 134 - 186 - 188 - 190 - 193 -
194 - 195 - 199 - 202 - 207 - 209 - 312 - 367 - 443 - GDF Ibis Hotel - GDF Novotel.

Ricettori sensibili: 256 (Centro socio-assistenziale "Comunità La Cordata", Viale Rimembranze, Lainate) - 315 (Asilo Nido "Piccolo Principe" Via Gorizia 20, Lainate).

- Entro la fascia B di pertinenza acustica di ampiezza 150 metri: il limite di riferimento è 65 dB(A) diurni e 55 dB(A) notturni per i residenziali, 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni per i sensibili.

Residenze: 12 - 395 - 403 - 404 - 567.

Ricettori sensibili: non si riscontrano scuole ospedali, case di cura e case di riposo in fascia B.

- All'esterno delle fasce di pertinenza acustica i limiti sono definiti dai piani di zonizzazione acustica comunali. Si riscontrano i seguenti casi di superamento:

Residenze: 1 - 7 - 9 - 46 - 47 - 50 - 52 - 53 - 54 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 297 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 308 - 309 - 310 - 311 - 351 - 352 - 450 - 509 - 534 - 535 - 536 - 537 - 550 - 551 - 554 - 558 - 559.

Ricettori sensibili: 467 (Casa di Riposo Via Val Seriana/Via Val Sesia/Via Marche, Lainate).

- nel confronto tra ante e post operam mitigato il numero di ricettori impattati passa da 34 a 26 (esclusi gli Hotel di nuova costruzione, non presenti allo stato di fatto) all'interno della Fascia A con una diminuzione media di -1.4 dB(A); da 11 a 5 all'interno della Fascia B con una diminuzione media di -2.3 dB(A); da 44 a 46 all'esterno delle fasce di pertinenza acustica ma con una diminuzione media di -1.1 dB(A);
- è valutato altresì il miglioramento indotto dalla variante alla S.P. 101, attualmente in traversa urbana in abitato di Lainate, con numerosi edifici posti prossimi al ciglio strada. Complessivamente si assiste a una riduzione media di rispetto allo stato di fatto di 1.5 dB(A) per i ricettori direttamente affacciati alla S.P.101, con sette ricettori prima impattati che scendono al di sotto dei limiti di normativa;
- inoltre la scelta della tipologia delle barriere è stata improntata alla continuità con altri interventi di mitigazione acustica, soprattutto quello relativo al contiguo ampliamento dell'autostrada A9, in modo da omogeneizzare l'effetto visivo, interno ed esterno all'infrastruttura, sul territorio;
- i tipologici adottati presentano una parte trasparente in generale ridotta, sia per motivi di efficacia del fonoassorbimento acustico, ma anche per limitare l'interferenza con il sorvolo degli uccelli;
- per i ricettori evidenziati ancora impattati a seguito delle opere indirette di mitigazione, l'articolo 6, comma 2 del D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 stabilisce i seguenti valori limite che devono essere assicurati all'interno degli ambienti abitativi:
 - 35 dB(A) di livello equivalente notturno per ospedali, case di cura e case di riposo,
 - 40 dB(A) di livello equivalente notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo,
 - 45 dB(A) di livello equivalente diurno per le scuole;
- fissato pertanto ragionevolmente il potere fono isolante degli infissi esistenti in 20 dB(A), si è proceduto alla verifica dei livelli di rumore interni;
- i ricettori che risultano non rispettare i limiti interni sono risultati:
 - Edificio Residenziale ID 312 4° Piano,
 - Edificio Residenziale ID 367 4° Piano,
 - Edificio Residenziale ID 443 dal 4° all'8° Piano;
- per essi in fase post operam si prescrive la verifica dei livelli di rumore interni e in caso di superamento del limite di 40 dB(A) nel periodo notturno, la sostituzione degli infissi con altri aventi potere fono isolante superiore, tale da garantire il rispetto della normativa;

Fase di cantiere

- le simulazioni fanno riferimento all'intero periodo di operatività dei cantieri, pari a circa 30 mesi;
- le aree di cantiere fisse sono quelle ubicate in carreggiata nord al km 8+000 (cantiere CA1). Le altre aree a supporto della cantierizzazione al km 6+300 (CA4 in carreggiata sud) e al km 9+500 (CA2 e 3 in carreggiata nord e sud), non presentando sistematicamente e continuamente attività rumorose, non sono state considerate;
- per quanto riguarda i cantieri mobili il Proponente riporta, per ogni attività prevista, i macchinari che saranno impiegati e le loro caratteristiche (tipo, potenza, motore), indica le varie fasi lavorative corredate della percentuale di utilizzo e di contemporaneità dei singoli macchinari;
- la realizzazione di micropali è stata individuata come la fase più significativa. Per distanze superiori a 40 m inducono livelli sonori inferiori a 65 dB(A) in corrispondenza del piano terra (limite di immissione per le aree Classe IV). Ai piani più alti il valore di 65 dB(A) viene raggiunto a distanze inferiori: ad esempio al 3°p è raggiunto già a 30 metri. Oltre i 100m i livelli acustici sono sempre inferiori a 60 dBA (limite relativo alle aree in Classe III "Aree miste"). E' quindi prevedibile che si verifichino alcune situazioni di superamento dei limiti diurni di zonizzazione acustica, in particolare:
 - in corrispondenza del nuovo svincolo di Lainate (ric. 237-239),

in carreggiata nord (ric. 240-243),

tra il km 8+800 e il km 9+500 in carreggiata nord (Classe III e Classe II in Lainate),

- -lungo il corridoio in cui verrà inserita la variante alla SP101 (Classe III e Classe II in Lainate);
- il Proponente afferma che saranno adottate tutte le misure gestionali, descritte di seguito, per minimizzare il disturbo sulla popolazione, l'installazione di barriere acustiche mobili, e che sarà acquisita la specifica autorizzazione in deroga (art. della LR 13/2001). Rileva, inoltre, che le lavorazioni avverranno in presenza di traffico, di conseguenza la percezione della popolazione sarà relativa;
- il Proponente sottolinea che sarà comunque compito dell'impresa appaltatrice redigere la Valutazione di impatto acustico per tutte le aree di cantiere e i cantieri mobili e che sarà comunque obbligatorio:
 - impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti,
 - privilegiare l'utilizzo di macchine movimento terra ed operatrici gommate; impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.
 - imporre direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
 - garantire il rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
 - progettare le varie aree del cantiere privilegiando il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;
 - utilizzare, dove fattibile, barriere acustiche mobili;
 - programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo.

• in relazione alla componente Vibrazioni:

Fase di esercizio

- il Proponente ritiene trascurabile gli impatti in fase di esercizio per i seguenti motivi:
 - il contesto geologico locale, caratterizzato sostanzialmente da materiali sciolti, è sfavorevole alla propagazione delle vibrazioni in quanto sabbie e ghiaie dissipano le onde sonore invece che propagarle,
 - i ricettori ad elevata sensibilità lungo la tratta in esame sono molto limitati e posti a distanze significative dal tracciato;
- inoltre è stato caratterizzato l'attuale stato di impatto vibrazionale derivante dal traffico circolante, sia in riferimento alla A8 sia a numerosi altri tratti autostradali, caratterizzati da livelli di traffico più elevati e da condizioni geologiche più favorevoli alla propagazione delle vibrazioni: in tutte le situazioni indagate in molti anni non si è mai riscontrato il superamento dei livelli di disturbo definiti nelle norme tecniche di riferimento, in generale i livelli rilevati sono infatti inferiori di uno o più ordini di grandezza a tali limiti;

Fase di cantiere

- non è stato utilizzato un modello specifico, bensì una metodologia basata su dati di emissione determinati su base sperimentali in casi analoghi di lavori civili. I livelli stimati sugli edifici in funzione della distanza dalla sorgente di emissione sono stati poi confrontati con quelli ammissibili dalla normativa di riferimento;
- le componenti di attenuazione e amplificazione delle vibrazioni all'interno del terreno e sull'edificio, introdotte nel calcolo come valori medi, riguardano:
 - attenuazione per dissipazione interna del terreno;
 - attenuazione geometrica, in relazione al tipo di sorgente e di onda;
 - attenuazione dovuta a ostacoli o discontinuità del terreno;
 - attenuazione dovuta all'accoppiamento terreno-fondazione;
 - attenuazione dovuta alla propagazione in direzione verticale nel corpo dell'edificio;

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including names like 'BL', 'CD', and 'SH'.

- amplificazione determinata dai solai.
 - i calcoli previsionali sono stati svolti in corrispondenza di punti di calcolo localizzati sul 1° orizzontamento dell'edificio a distanze via via crescenti dal fronte di scavo, al fine di valutare varie geometrie sorgente-ricettore;
 - il Proponente afferma che questo approccio in parte semplificato è stato adottato e approvato in numerosi Studi di impatto ambientale analoghi e i risultati conseguiti sono generalmente sempre stati verificati dalle attività di Monitoraggio Ambientale in corso d'opera che sono regolarmente eseguite in contesti analoghi. Anche in questo caso il Piano di Monitoraggio Ambientale trasmesso con le integrazioni contiene appositi punti di verifica dell'effettivo disturbo derivante dalle vibrazioni;
- in relazione alla componente Salute Pubblica:
 - la popolazione interessata dall'opera in oggetto (ampliamento quinta corsia autostrada A8) è quella dei comuni di Arese, Lainate e Rho. Il proponente riporta in tabelle il numero di persone interessate (il 50% delle quali risiede nel comune di Rho). Vengono quindi riportati i dati suddivisi per gruppi suscettibili di popolazione (bambini, anziani e donne in età fertile). I dati mostrano che la percentuale di gruppi di popolazione suscettibile è praticamente identica alle percentuali della popolazione della Regione Lombardia (14% bambini; 20% anziani, 23% donne in età fertile);
 - l'analisi dei dati di mortalità è un utile strumento per valutare lo stato di salute della popolazione. La prima causa di morte sono le malattie del sistema circolatorio (36,6%) seguite dai Tumori (34,48%). Rispetto ai dati Nazionali il tasso di mortalità per tumori della Regione Lombardia è superiore (309,15 vs 289,05), mentre la mortalità per malattie cardiocircolatorie è inferiore al dato Nazionale. La Lombardia è tra le regioni con più alto tasso di mortalità sia in termini numerici che assoluti. Le neoplasie considerate sono i tumori dell'apparato respiratorio, digerente, della mammella, e leucemie. Nell'uomo il tumore con il maggior tasso di incidenza è quello del polmone, nella donna quello della mammella. La regione Lombardia con l'Osservatorio Epidemiologico della DG Sanità e Ufficio di Statistica della presidenza ha elaborato l'Atlante Italiano di Mortalità 1998-1994. Per ogni causa di morte sono stati calcolati i tassi standardizzati di mortalità per età sulla popolazione regionale;
 - considerando l'incidenza del gruppo di popolazione più debole, come livello di sensibilità emerge che l'area di studio non presenta specificità locali rispetto al livello regionale. Inoltre l'area di interesse non presenta livelli di mortalità, per malattie associabili all'inquinamento atmosferico, superiori alla media regionale. I principali impatti sulla salute connesse con le opere stradali sono:
 - inquinamento atmosferico,
 - inquinamento acustico,
 - disturbo da vibrazioni,
 - incidentalità stradale,
 - stabilimenti a rischio di incidente rilevante;

Inquinamento atmosferico

- nella regione Lombardia si registrano continui e significativi superamenti dei limiti normativi dei principali inquinanti, anche se vi è una tendenza alla diminuzione;
- lo studio atmosferico svolto nel SIA mostra come a fronte del prevedibile impatto del progetto, conseguente ad un aumento del traffico, vi saranno benefici rispetto allo stato attuale conseguenti alla decongestione/fluidificazione del traffico. Inoltre grazie anche al rinnovamento del parco veicolare vi sarà una diminuzione del 13% delle emissioni, rispetto allo stato attuale e programmatico, con punte del -47% per benzene, e -33% per CO, mentre si prevede un aumento per SO₂ e CO₂ del 20% per l'aumento dell'utilizzo del diesel;
- riguardo l'esposizione della popolazione dall'analisi delle mappe si evince che negli scenari futuri vi sarà una riduzione delle superfici urbane ai livelli più elevati di inquinamento, inoltre tra i due scenari futuri il progettuale mostra minore impatto (minori concentrazioni di inquinanti stimati dal modello) rispetto al programmatico;

Inquinamento acustico

Il servizio di Acustico mostra che nello stato attuale 2006 persone (16% della popolazione) sono esposte, nel periodo notturno, a livelli superiori ai 55dB(A).

Con l'intervento in oggetto l'esposizione notturna della popolazione a valori superiori a 55dB(A) si riduce a 1366 (11% della popolazione residente). Il Proponente aggiunge che sarà comunque verificato, per i recettori, il rispetto del limite notturno in fase post-operam e saranno presi in considerazione eventuali interventi diretti.

- L'incremento proposto post operam mitigato è pari a 2375.5 m,

Vibrazioni

- le vibrazioni sono una fonte di energia che può causare disturbi psichici e fisici sull'uomo e danni alle strutture. Il disturbo alle persone è detto annoyance e deriva da una combinazione di effetti che coinvolgono la percezione uditiva e tattile delle vibrazioni. Gli effetti sono estesi all'intero corpo e possono essere ricondotti ad un aumento di stress con attivazione di reazioni orientamento e adattamento e possibile aumento della pressione arteriosa;
- gli impatti previsti sono solo nella fase di cantiere, non in quella di esercizio. L'area di impatto è limitata a 20 metri dalle sede delle lavorazioni. Gli impatti sono limitati e temporanei. Come misure mitigative saranno adottate adeguate modalità di conduzione dei lavori. Per i ricettori più sensibili sono previste campagne vibrometriche durante i lavori più impattanti;

Incidentalità stradale

- l'intervento in oggetto soddisfa l'esigenza di migliorare le condizioni di esercizio del tratto autostradale. L'intervento prevede oltre alla quinta corsia, l'allargamento del calibro delle corsie di marcia e la corsia d'emergenza, attualmente assente, l'allungamento delle corsie di accelerazione e decelerazione e interventi di segnaletica specifica. Tutte queste modifiche concorrono ad un miglioramento delle condizioni di sicurezza per l'esercizio. Il proponente riporta tabelle con gli scenari di traffico previsti per lo scenario futuro (2035) programmatico e progettuale. L'incremento del carico veicolare per lo scenario programmatico è previsto del 30%, mentre per quello progettuale è contenuto all'8%, con una riduzione del 18%, da cui deriva un miglioramento del servizio e del tasso di incidentalità;
- l'analisi di incidentalità è stata condotta distinguendo le fasce orarie (di punta e di morbida) le principali cause di incidentalità sono l'urto per sbandamento, il tamponamento, e lo scontro laterale. Il tamponamento e lo scontro laterale si verificano in condizioni di traffico intenso, mentre lo sbandamento è caratteristico di condizioni di traffico ridotto. È evidente che in assenza del progetto agli incrementi di traffico prospettati nello scenario futuro corrisponderà un incremento dell'incidentalità, mentre la 5 corsia consentirà di contenere tale incremento;

Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

- è stata svolta un'analisi con lo scopo di verificare se la realizzazione dell'intervento può aumentare il livello di esposizione della popolazione ai rischi industriali già presenti sul territorio (stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti - Dlgs 334 del 17.08.1999- Attuazione della Direttiva 96/82/CE). All'interno della fascia dei 500 metri interessati dall'intervento non è stata rilevata la presenza di aziende a rischio di incidente rilevante. Si segnala comunque la presenza dell'azienda Dipharma Francis S.r.l. (categoria merceologiche: Farmaceutiche e Fitofarmaci) nel comune di Branzate di Bollate, in carreggiata nord lungo interconnessione con l'Autostrada dei Laghi Milano-Varese;

in relazione alla componente Paesaggio:

- l'intervento di ampliamento della 5^a corsia del tracciato autostradale della A8, attraversa tre macroambiti di paesaggio:

(Handwritten signatures and initials)

MINISTERO D'OPERE PUBBLICHE
E TERRITORIO
LA TUTELA DELL'AMBIENTE
COMMISSIONE
NELL'IMPOSTAZIONE

- Paesaggio dalla barriera di Milano nord allo svincolo di Lainate. Il territorio dalla barriera di Milano nord allo svincolo di Lainate presenta ampi spazi aperti sia a nord che a sud del tracciato autostradale della A8, alternati ad aree edificate localizzate sia a nord che a sud del tracciato. Gli spazi aperti sono caratterizzati principalmente da Ambito agricolo a "Seminativo", in particolare nell'ambito territoriale a sud, mentre a nord si osserva una maggior presenza di aree boscate e di elementi arboreo/arbustivi che seguono l'orditura dei campi e il corso dei corpi idrici superficiali come il torrente Lura;
- Paesaggio dallo svincolo di Lainate al Canale Villoresi. Il territorio attraversato dal tracciato autostradale dallo svincolo di Lainate al corso del canale Villoresi risulta urbanizzato, sia sul fronte nord che sul fronte sud, con destinazione d'uso in prevalenza a residenziale;
- Paesaggio dal canale Villoresi alla diramazione A9. Il territorio attraversato dal tracciato autostradale risulta occupato sia sul fronte nord che sul fronte sud da aree urbanizzate a destinazione d'uso prevalentemente industriale/produttivo, inframmezzate da piccole porzioni di aree libere ed agricole. Si evidenzia la presenza di alcuni lotti non ancora urbanizzati. All'interno della diramazione tra A8 e A9 si evidenzia la presenza di essenze arboreo/arbustive;
- all'interno dell'ambito territoriale in esame, il Proponente ha individuato la presenza di alcuni monumenti ed edifici di pregio architettonico, quali:
 - Villa Visconti Borromeo Arese Litta, risalente al XVI secolo, situata nel comune di Lainate, famosa per la presenza di un ninfeo,
 - Villa Valera di Arese risalente alla metà del Settecento,
 - Edificio degli Uffici Alfa Romeo (1969) realizzato dall'architetto Ignazio Gardella;
- trattandosi di un intervento di ampliamento di un'infrastruttura esistente le alterazioni paesaggistiche introdotte dalle nuove opere assumono diversa valenza la dove le stesse interessano il sedime autostradale e dove si tratti di nuova viabilità, nel caso in esame per la nuova conformazione degli svincoli e per la viabilità di adduzione al tracciato autostradale;
- il valore paesaggistico dell'area in studio risulta complessivamente "Basso": la morfologia sub pianeggiante limita l'orizzonte percepibile, così come l'inframezzarsi tra gli spazi agricoli di aree edificate a destinazioni diverse, industriali e residenziali, con tipologie edilizie disomogenee. L'elevata presenza di elementi lineari e areali infrastrutturali connotano il paesaggio come fortemente antropizzato;
- l'introduzione di elementi progettuali di potenziamento e di modifica dell'assetto infrastrutturale devono pertanto considerare la valenza residuale della componente paesaggio, in particolare rispetto alle due unità più significative, identificate:
 - nell'area urbanizzata a destinazione residenziale di Lainate,
 - nelle aree agricole in carreggiata ovest tra lo svincolo di Arese e lo svincolo di Lainate;
- a queste può essere attribuito un valore paesaggistico "Medio-Basso" secondo le linee interpretative dell'ecologia del paesaggio, in ragione della connessa potenzialità di corridoio eco sistemico con le aree in carreggiata est del Parco delle Groane e del PLIS del Lura;
- al fine di ridurre l'impatto paesistico si è previsto di introdurre opere di mitigazione a verde capaci di mimetizzare l'ingombro dei manufatti e quindi di ridurre l'incidenza paesistica;
- gli interventi di mitigazione ambientale denominati "Opere a verde" previsti sono dei quattro tipi di seguito descritti:
 - impianto arboreo - arbustivo areale: è caratterizzato dalla piantumazione diffusa su superfici determinate di specie arboree ed arbustive autoctone di essenze di tipo forestale; tali superfici sono localizzate in prevalenza nelle aree intercluse,
 - fascia arbustiva (tipo 1): la tipologia prevista è una fascia arbustiva di tipo lineare, in cui la disposizione di impianto delle essenze avviene su di una fila con un interasse di 3 m tra gli arbusti. La funzione di tale tipo di fascia, oltre che di mitigazione ambientale, è di mitigazione dell'impatto visivo e di valenza ecologica,
 - fascia arboreo - arbustiva (tipo 2): la tipologia prevista è una fascia arboreo - arbustiva, in cui la disposizione del sesto di impianto è di 3,00 x 3,00 m. La fascia è costituita da due file di arbusti e da due file di alberi. La distanza dal piede scarpata in ambito urbano è conforme ai regolamenti edilizi comunali e/o al Codice civile, mentre in ambito extraurbano è conforme alle disposizioni del vigente Codice della strada (DLgs del 30 aprile 1992 e s.m.i.). La funzione di tale

tipo di fascia, oltre che di mitigazione ambientale a valenza ecologica, è anche di mitigazione dell'impatto visivo,

- rinfoltimento ornamentale in rotatoria: tale intervento di rinfoltimento è previsto per essere localizzato nelle rotatorie previste dal progetto quali raccordi degli assi stradali. La tipologia di impianto è prevista in arbusti di media dimensione disposti per gruppi all'interno della rotatoria. Il blocco arbustivo tipo ha una dimensione di 10,00 x 2,00 m, in cui sono presenti 20 unità monospecifiche, con un sesto di impianto di 1,00 x 1,00 m. L'impianto è effettuato mantenendo un franco libero dal ciglio strada di 10,00 m. La valenza di tale tipo di fascia, oltre che ornamentale, è anche di mitigazione dell'impatto visivo;
- il Proponente afferma che per le aree di cantiere non si prevedono impatti sul paesaggio. Le aree di cantiere CA-02, CA-03 e CA-04 sono tutte di limitata estensione e classificabili come aree di deposito dei materiali necessari alle specifiche opere; l'area di cantiere CA-01 si trova tra l'autostrada e l'area destinata al nuovo svincolo di Lainate e data la necessità di collegamento tra area di cantiere e area di lavoro non è possibile realizzare misure di mitigazione come ad esempio dune realizzate con materiale vegetale derivante dallo scotico preliminare dell'area stessa;
- per quanto riguarda il ripristino delle suddette aree, sarà attuata la ricopertura delle aree con terreno vegetale precedentemente accantonato e la successiva piantumazione dove richiesta. Le opere di ripristino coinvolgeranno inoltre i tratti di viabilità esterna coinvolta dagli itinerari svolti dai mezzi di cantiere;
- tenuto conto di quanto espresso dal Ministero dei Beni e delle Attività Culturali nel parere di competenza, in cui viene espresso parere favorevole con prescrizioni, fra cui quella che in fase di progettazione esecutiva il Proponente debba ridurre l'occupazione di suolo dovuta agli svincoli e alle infrastrutture ausiliarie, il Proponente, nelle integrazioni, ha provveduto a verificare, per il nuovo svincolo di Lainate / Arese con relativa viabilità di adduzione, l'effettiva necessità di mantenere un dimensionamento così importante di tali opere e comunque di prevedere un intervento di inserimento paesaggistico di maggiore efficacia;
- al riguardo ha segnalato che il dimensionamento delle opere attinenti il nuovo Svincolo di Lainate/ Arese e della relativa viabilità di adduzione prevista in progetto tiene conto di volumi di traffico futuri che potranno derivare dalla realizzazione del collegamento - inserito nell' "Accordo di Programma dell'area ex-Alfa Romeo" in via di definizione da parte degli Enti territoriali - tra la SS 33 "del Sempione" e la ex SS 233 "Varesina";
- su richiesta della Regione Lombardia ha pertanto incluso, nell'ambito del progetto autostradale presentato, sia il tratto sud di detto collegamento (dal nuovo svincolo alla SS 33 "del Sempione") nonché il raddoppio delle opere di sovrappasso dell'autostrada e le relative rotatorie a livelli sfalsati;
- dalla documentazione presentata dal Proponente si evince che, qualora i termini temporali di realizzazione dell'intero intervento, di competenza territoriale, non dovessero risultare certi, l'opera autostradale in argomento, potrebbe comunque mantenere la totale funzionalità di adduzione autostradale e di collegamento locale anche se ridimensionata in un 1° stralcio funzionale di minore occupazione di suolo ed impatto paesaggistico;
- tale stralcio è in grado infatti di mantenere la funzionalità dello svincolo rappresentato nel Progetto Definitivo, con le manovre da e per Milano e relativa viabilità di accesso, con una minore occupazione di suolo, nonché lo scavalco dell'autostrada in modo funzionale al futuro intervento di collegamento locale soprarichiamato;
- la soluzione individuata con lo stralcio funzionale non prevede l'occupazione di ulteriori aree rispetto a quelle individuate nella soluzione completa;
- in particolare resta confermata la realizzazione dei seguenti elementi progettuali:
 - rotatoria nord,
 - rampe di svincolo in uscita dalla A8 dirette verso Arese e Lainate,
 - uno scavalco dell'A8 in luogo dei due previsti nel Progetto Definitivo,
 - rotatoria sud di dimensioni contenute (riduzione del diametro),
 - rampa di ingresso in autostrada direzione Milano,
 - viabilità di accesso al nuovo svincolo mediante la rotatoria sud sia da e per Rho che da e per Lainate,
 - progetto di inserimento a verde.

- in una successiva fase, ovvero nel momento in cui gli Enti territoriali perfezioneranno l'Accordo di Programma ed avvieranno le attività per la realizzazione completa dell'asse SS 33 "del Sempione" e la ex SS 233 "Varesina", tali risultano totalmente compatibili con detto completamento;
- in relazione alla verifica dell'interesse archeologico:
 - lo studio archeologico dell'area in esame ha previsto una raccolta dei dati su base bibliografica ed archivistica, al fine di definire lo stato di fatto delle conoscenze archeologiche del territorio. A tale scopo è stato consultato l'Archivio della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia nella sede di Milano;
 - nel Comune di Lainate non sono registrati ritrovamenti archeologici;
 - nel Comune di Rho sono stati riscontrati i seguenti:
 - Fraz. Lucernate: 1) insediamento rustico-produttivo romano e tardo antico (I-V secolo d.C.), con strutture murarie in ciottoli e frammenti laterizi, indagato nel 2005 durante i lavori A.C., sito R125.B, prog. km 118.00; 2) nel 1917 nell'ex-fabbrica dei F.lli Bianchi, ritrovamento non meglio ubicabile di tegole e vasellame romano;
 - Loc. Gerolo (Via Archimede e Via del Gerolo): estesa necropoli romana di I-II secolo d.C., messa in luce a più riprese dal 1969 al 2000. Via del Gerolo rimanda nel toponimo alla presenza di ghiaia, ossia ad un corso estinto del Fiume Olona, e dovrebbe ricalcare la strada romana che collegava Milano al Verbano (Lago Maggiore). La necropoli, come di norma sviluppata lungo l'asse viario, presenta tombe a incinerazione, in anfora e inumazioni;
 - Loc. Burba: necropoli romana individuata nel 1960 e sviluppata lungo la strada Mediolanum- Vercellae;
 - Loc. Terrazzano: nel 1926, ritrovamento di tomba a inumazione in casa litica, con corredo costituito da un balsamario vitreo;
 - S. Giorgio in Legnano: nel 1950, ritrovamento sporadico di vaso antropomorfo durante lavori edili.
 - Per quanto concerne la valutazione del rischio archeologico Il Proponente definisce il grado di rischio su tre macro-livelli, aventi sinteticamente le seguenti caratteristiche:
 - RISCHIO BASSO: scarsa presenza di rinvenimenti archeologici; assenza di toponimi significativi; situazioni paleo ambientali difficili o non favorevoli all'insediamento; aree ad alta urbanizzazione moderna,
 - RISCHIO MEDIO: scarsa presenza di rinvenimenti archeologici, con favorevole condizione paleo ambientale e geomorfologica; presenza di toponimi significativi; aree con bassa densità abitativa moderna,
 - RISCHIO ALTO: numerose presenze di siti o depositi archeologici, relitti di persistenze viarie e centuriali. L'analisi complessiva dedotta dai dati raccolti permette di definire un primo quadro della potenzialità archeologica lungo il tracciato di Progetto.
 - la tipologia di progetto in esame, che prevede l'ampliamento al tracciato autostradale in una fascia di territorio già fortemente urbanizzata, esprime in sintesi, un basso rischio archeologico su tutto il Progetto;
 - questo giudizio deriva dalla sola ricerca archivistica-bibliografica, che rappresenta la prima fase d'indagine nella procedura prevista per l'archeologia preventiva (D.L. 63/2005, conv. con modif. da L. 109/2005). Il Proponente, tuttavia, afferma che successive eventuali indagini preventive di tipo diretto (ad esempio saggi o trincee esplorative a mezzo meccanico), per verificare l'interesse archeologico ed evitare interruzioni dei lavori in corso d'opera, potranno essere eventualmente stabilite in accordo con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia, preposta alla tutela;

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

ESPRIME

- dovranno essere previsti, oltre ai presidi proposti, idonei sistemi di sicurezza (es. possibilità di isolamento del recapito finale) per tutelare gli acquiferi da possibili eventi accidentali in corrispondenza dei pozzi ad uso acquedottistico e degli attraversamenti dei corsi d'acqua;
 - dovrà essere dettagliato il dimensionamento del sistema di collettamento delle acque meteoriche di piattaforma, delle vasche volano (portate di prima e seconda pioggia, volumi, ecc.), dei trattamenti depurativi (sedimentazione, disoleatura, ecc.), e dello smaltimento in acque superficiali, compresa la verifica della compatibilità idraulica con il corpo idrico recettore; il sistema deve essere in grado di garantire il totale trattamento delle acque prima dell'immissione nei ricettori finali. In particolare, dovranno essere definiti:
 - localizzazione, assetto planimetrico e dimensionamento delle vasche di dispersione, tenuto conto in particolare del rispetto dei limiti per gli oli minerali e gli idrocarburi; tali bacini dovranno essere realizzati con una morfologia naturaliforme e individuando un adeguato assetto ecosistemico in rapporto all'ambito locale ed al regime idrologico;
 - l'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);
 - d'intesa con l'Autorità di Bacino e/o con l'Autorità idraulica competente, le modalità di dettaglio per l'esecuzione dei previsti ampliamenti della piattaforma stradale in corrispondenza degli attraversamenti dei corsi d'acqua naturali ed artificiali, nonché la localizzazione di dettaglio delle aree di cantiere e le eventuali misure mitigative necessarie al rilascio delle autorizzazioni.
6. Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà:
- relativamente a tutti i ricettori interessati dall'intervento, definire soluzioni atte a minimizzare le situazioni che presentano livelli sonori equivalenti sulle facciate degli edifici con valori superiori alle indicazioni normative, garantendo comunque la climatizzazione degli ambienti;
 - l'intervento diretto sul recettore dovrà essere effettuato:
 - 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;
 - 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;
 - assumere come input di traffico quello relativo ai valori più onerosi nello scenario di progetto, ovvero traffico giornaliero riferito al periodo estivo ed al giorno feriale;
 - affinare l'inserimento ambientale degli schermi acustici, per adattare alla realtà locale l'applicazione dei tipi presentati, anche al fine di ottimizzare i punti singolari, quali - ad esempio - i tratti di inizio delle barriere, la presenza delle piazzole di sosta, le uscite di sicurezza, le variazioni altimetriche degli schermi, ecc. Gli approfondimenti dovranno introdurre anche degli elementi di maggiore valenza architettonica, al fine di ridurre l'omogeneità percettiva derivante dall'applicazione di una sola modalità costruttiva;
 - assicurare che gli schermi acustici, laddove tecnicamente possibile, conseguano fin da subito il rispetto dei limiti di qualità, per una maggiore efficienza nell'uso delle risorse dedicate agli interventi di risanamento acustico, evitando di dover intervenire successivamente, con ulteriori costi, per adeguare eventuali barriere sottodimensionate;
 - restituire informazioni in linea con quanto previsto per i piani di risanamento acustico (DM 29.11.2000 - DPR 142/04).
7. Gli interventi di ripristino vegetazionale, da definirsi in fase di progettazione esecutiva, dovranno avere la funzione primaria di ristabilire la configurazione vegetazionale esistente e/o potenziale, facilitando l'innesco dei naturali processi di ricolonizzazione e adattamento in linea generale, si dovrà verificare che gli interventi siano adeguati a favorire la continuità degli ecosistemi, dell'attività agricola e del sistema idraulico, nonché lo scambio ecologico di organismi e popolazioni

Comitato di Verifica
dell'Impatto Ambientale
Il Segretario della Commissione VIA e VAS

direttamente interferiti o nell'immediato intorno dell'autostrada; detti interventi saranno effettuati secondo i seguenti criteri e modalità:

- dovranno essere utilizzate esclusivamente specie erbacee, arbustive ed arboree, tipiche ed autoctone, privilegiando per le essenze arbustivo-arboree la distribuzione in gruppi o macchie al fine di favorire l'armonizzazione con il paesaggio vegetale esistente e l'innesco di dinamismi naturali;
- dovrà essere garantita la massima diversificazione di specie, in aderenza al modello di vegetazione potenziale dei luoghi ed alle caratteristiche pedologiche e microecologiche locali; andrà inoltre garantita la disetaneità degli individui, prevedendo la messa a dimora di individui già sviluppati, di individui di taglia minore ed esemplari in fitocella e semi;
- ai fini della conservazione della biodiversità genetica e del ripristino delle condizioni ecosistemiche ante operam, per la produzione delle specie arbustive ed arboree autoctone necessarie agli interventi di ripristino si dovrà fare ricorso all'approvvigionamento di materiale genetico ecotipico, privilegiando vivaai specializzati che trattino materiale di propagazione autoctono certificato (Manuali e Linee Guida di settore pubblicati dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, dal Comitato per la Lotta alla Siccità e Desertificazione di cui al D.P.C.M. 26.9.97 e "Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" - Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma 1997); qualora tale condizione non fosse attuabile nel territorio regionale, dovrà essere predisposta un'ideale struttura vivaistica con certificazione di utilizzo di materiale da propagazione locale;
- il progetto esecutivo degli interventi di ripristino vegetazionale dovrà contenere uno specifico "Piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi", che preveda idonee cure colturali da effettuarsi fino al completo affrancamento della vegetazione, nonché un monitoraggio almeno quinquennale dell'efficacia degli interventi successivamente all'ultimazione dei lavori; il progetto esecutivo ed il relativo piano di monitoraggio e manutenzione dovrà essere preventivamente approvato dalle competenti strutture regionali e dovrà essere attuato sotto la supervisione ed il controllo delle medesime, che dovranno altresì verificare la distribuzione dei sottopassi ecologici previsti per la fauna.
- riguardo ai corpi idrici interferiti, gli interventi di rinaturazione, rimodellazione, recupero e consolidamento delle sponde dovranno preferire tecniche d'ingegneria naturalistica, tendendo a ricostruire la struttura ecologica con potenziamento vegetale arboreo-arbustivo;
- per le barriere fonoassorbenti si preferisca, ovunque possibile, l'utilizzo di muri vegetati o di pannelli in legno o, ancora, di rilevati rinverditi; qualora siano comunque previsti, per esigenze di carattere paesaggistico, pannelli o finestre trasparenti, per evitare la mortalità da impatto dei volatili si provveda all'apposizione di sagome di tipo "falco", da collocarsi con adeguata densità.

8. In fase di progettazione esecutiva, i capitolati di appalto dovranno essere implementati con tutte le cautele, le prescrizioni e gli accorgimenti previsti dal SIA al fine di salvaguardare, durante la fase di costruzione:

- le acque, sia superficiali che sotterranee, anche a mezzo di idonei schemi operativi per il trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;
- la salute pubblica (disturbo alle aree residenziali ed ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locali che di collegamento);
- il clima acustico;
- la qualità dell'aria, imponendo nei cantieri esclusivamente l'impiego di veicoli omologati secondo la direttiva 2004/26/CE (Fase IIIA o Fase IIIB), in ogni caso tutti i veicoli per i movimenti terre e trasporto inerti dovranno essere equipaggiati con filtri per il particolato muniti di attestato di superamento dei test di idoneità del VERT e sistemi di abbattimento degli ossidi di azoto;
- i livelli di servizio delle viabilità interessate dai transiti dei mezzi di approvvigionamento ai cantieri (terre, inerti, calcestruzzi ed altri materiali), eventualmente prescrivendo alle imprese il divieto di circolazione sulle stesse strade negli orari di maggior traffico;

(Handwritten signatures and initials)

- la struttura dei suoli e la vegetazione nelle aree confinanti con quelle di cantiere, con particolare attenzione alle superfici boscate, limitando allo stretto indispensabile la larghezza delle piste provvisorie di accesso.

Inoltre:

- dovrà essere elaborato un piano dettagliato per l'approntamento e la gestione dei cantieri [rumore, polveri, governo delle acque, stoccaggio dei materiali e dei rifiuti, collocazione di eventuali distributori di carburante per i mezzi d'opera], la sistemazione finale delle aree da utilizzare, la viabilità di accesso, nonché il cronoprogramma di dettaglio dei lavori;
- 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 prevederà inoltre l'integrale ripristino a fine lavori delle aree impegnate, con ricucitura del tessuto preesistente;
- dovranno essere fornite informazioni di dettaglio sulle possibilità di utilizzare per le opere di progetto i materiali provenienti da demolizione;

le macchine di cantiere con motore diesel dovranno essere dotate di filtri di abbattimento del particolato; si utilizzeranno gruppi elettrogeni e di produzione di calore in grado di assicurare le massime prestazioni energetiche, al fine di minimizzare le emissioni; si impiegheranno inoltre, ove possibile, apparecchi di lavoro a basse emissioni (con motore elettrico).

9. Il Proponente e/o il Gestore dell'autostrada, in fase di esercizio, 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;
- dovranno essere previsti sistemi di pulizia della pavimentazione stradale con l'utilizzo di tecnologie adatte a minimizzare la produzione e la dispersione delle polveri, che dovranno essere raccolte con idonee tecnologie;
- dovrà essere predisposto un corretto piano di manutenzione dell'opera per:
 - consentire di ridurre eventuali effetti vibrazionali dovuti a sconessioni e/o irregolarità del manto stradale;
 - assicurare l'efficacia sia delle pavimentazioni fonoassorbenti che delle barriere acustiche;
 - gestire le opere a verde e dei presidi idraulici in modo da assicurare l'efficacia delle opere di mitigazione eseguite includendo, se del caso, interventi di lavaggio della pavimentazione nel caso di persistenza di periodi di mancanza di precipitazioni prolungati nel tempo;
 - assicurare il perdurare nel tempo dell'efficacia dell'azione mitigante delle opere e dei dispositivi di mitigazione acustica, sostituendo le parti usurate o danneggiate con altre di prestazioni acustiche non inferiori, realizzando tempestivamente gli ulteriori interventi che si rendessero necessari ad esito del monitoraggio.
- dovrà essere evitato l'uso di fitofarmaci per limitare lo sviluppo vegetativo delle aree di pertinenza autostradale, effettuando un controllo costante delle essenze infestanti e prevedendo altresì un programma di eradicazione.

10. Prima dell'approvazione del progetto esecutivo dovrà essere presentato alla Regione Lombardia e al MATTM un Piano di monitoraggio ambientale, per tutte le componenti ambientali interessate, riferito alle diverse fasi (ante operam, cantierizzazione e post operam) e redatto secondo i criteri definiti dall'art. 28 del D. Lgs. 128/2010. In particolare:

- fatta salva l'osservanza di quanto previsto dal PMA, i requisiti e le modalità del monitoraggio dovranno essere concordati con la Regione Lombardia, supportata da ARPA Lombardia, con particolare riferimento alla qualità dell'aria, il Piano di monitoraggio ambientale dovrà essere implementato mediante utilizzo di strumenti/modelli di analisi idonei a distinguere il contributo emissivo autostradale dall'inquinamento di fondo, onde pervenire ad una caratterizzazione significativa del contributo reale che la "sorgente autostrada" fornisce e fornirà all'inquinamento

locale. Qualora, ad esito di tale verifica, i dati rilevati non confermassero i valori di qualità dell'aria ante e post operam indicati nello s.i.a., il Proponente dovrà individuare i provvedimenti - da assumere in fase di esercizio - coerenti con la normativa vigente e idonei ad evitare il peggioramento, nell'ambito direttamente e indirettamente interessato dall'intervento, della qualità dell'aria rispetto alla situazione ante operam.

- il Proponente dovrà concordare con la Regione Lombardia contenuti e frequenza dei report periodici relativi al Piano di Monitoraggio per le valutazioni di competenza.

Il Proponente dovrà provvedere alla creazione di un'idonea banca dati presso la Regione Lombardia, idonea alla raccolta, sistematizzazione, analisi e diffusione delle informazioni sul monitoraggio, assicurandone altresì - di concerto con l'ARPA - la coerenza con i sistemi di monitoraggio in essere presso la Regione stessa.

11. Relativamente al sistema di smaltimento acque meteoriche è necessario che:

- le acque di prima pioggia vengano trattate prima dell'immissione nei bacini di dispersione;
- il Proponente rediga in fase di progettazione esecutiva, il Piano di intervento in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti.

12. In fase di redazione del progetto esecutivo il Piano di Monitoraggio Ambientale dovrà essere aggiornato come di seguito indicato:

- estendere la rete di controllo di stazioni di monitoraggio per le acque superficiali con una coppia monte/valle, in corrispondenza all'interferenza con il Derivatore di Passirana, per i seguenti motivi:
 - la verifica delle condizioni idrodinamiche post operam, dato il ridotto franco-idraulico (15 cm) calcolato dal Proponente nella verifica idraulica della relativa interferenza;
 - la possibile confluenza, nel Derivatore a monte dell'interferenza, delle acque esondate in riva sinistra del Torrente Lura, in corrispondenza all'intersezione con l'opera in progetto, per eventi meteorici estremi ($TR \geq 100$ anni);
- estendere i parametri da monitorare ai seguenti:
 - i parametri microbiologici e macrobiologici a quelli necessari a definire lo stato ecologico dei fiumi (Allegato 1 al DM 56/2009, tab. A.2.1), specificatamente: fitoplancton, Macrofite e fitobentos, Macroinvertebrati bentonici, Fauna ittica,
 - i parametri chimici ai seguenti: Azoto totale (Nitriti, Nitrati), Azoto ammoniacale, Fosfati, BOD5, Piombo, Ferro, Manganese, Arsenico, Alluminio, Mercurio, Tensioattivi ionici e non ionici.
- data anche l'esiguità della rete di controllo, aumentare la frequenza di monitoraggio da trimestrale a mensile e acquisire per tutte le stazioni di controllo l'intero set di parametri quantitativi e qualitativi previsti.

13. Tenuto conto della diffusa presenza di terreni ad elevata permeabilità e dell'esistenza di numerosi pozzi, alcuni dei quali per l'emungimento di acque destinate al consumo umano, risulta necessario estendere il monitoraggio ambientale alle acque sotterranee, almeno per la fase di cantiere.

14. Per la componente fauna è necessaria l'integrazione con rilievi mirati ad analizzare lo stato delle popolazioni presenti sul territorio, in particolar modo i chiroteri e tutte le specie di interesse conservazionistico.

15. Per la componente atmosfera si ritiene, inoltre, necessario riconsiderare, sulla base delle analisi già effettuate per la fase di cantiere e esercizio, in formato tabellare e su mappa, la localizzazione precisa dei punti di monitoraggio, le misure (metodi e strumentazione) ed i relativi valori limite relativamente a tutte le fasi di monitoraggio (Ante Operam, Corso d'Opera e Post Operam).
16. L'area sede degli interventi in progetto è diffusamente caratterizzata dalla presenza di terreni ad elevata permeabilità ed è interessata da una rete di canali d'irrigazione. Preso atto dell'impatto positivo, a carico delle acque sotterranee, derivante dalla realizzazione di un sistema di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma, attualmente non presente, risulta necessaria la programmazione di una attenta gestione delle attività di cantiere, anche in relazione all'ubicazione delle strutture e degli impianti. Tenuto conto della elevata permeabilità dei terreni e della presenza di una sviluppata rete di canali d'irrigazione, che potrebbero costituire mezzi di veicolazione degli inquinanti nel caso di eventuali contaminazioni, risulta necessario :
 - prevedere depositi carburanti, officine per la manutenzione, depositi di oli lubrificanti ed esausti solo per i mezzi la cui ridotta mobilità non consenta lo svolgimento delle relative operazioni nelle aree esterne normalmente preposte a dette attività;
 - garantire, in relazione al cantiere CA-01 che sarà sede, tra l'altro, della caratterizzazione delle terre di scavo, la funzionalità della rete irrigua superficiale e l'isolamento dei suoli e dei corpi idrici superficiali e profondi;
 - in relazione ai punti precedenti, individuare misure atte a prevenire la contaminazione dei corpi idrici, tra cui sistemi di impermeabilizzazione, drenaggio, raccolta ed eventuale trattamento di fluidi inquinanti, anche in relazione a possibili sversamenti accidentali.
17. Tenuto conto della presenza di tre stabilimenti a rischio di incidente rilevante situati a ridotta distanza dall'area del cantiere operativo "CA-02 Interconnessione A9 - carreggiata sud" in progetto, risulta opportuno escludere in detto cantiere la presenza di depositi carburanti, depositi oli lubrificanti ed esausti e altre sostanze infiammabili, adottando altresì particolari cautele nella movimentazione dei mezzi pesanti, escludendo percorsi adiacenti a detti stabilimenti.
18. Il piano di gestione delle terre e rocce da scavo dovrà essere aggiornato anche con le informazioni relative alla movimentazione e trasporto verso i siti di smaltimento definitivo dei materiali derivanti dalle demolizioni.
19. Il Proponente dovrà specificare le modalità di smaltimento delle acque di uso industriale nei cantieri.
20. Al fine di ottimizzare ulteriormente l'inserimento paesaggistico dell'opera, si dovrà garantire che per le opere di mitigazione verranno utilizzate esclusivamente specie erbacee, arbustive ed arboree tipiche ed autoctone, inoltre le aree agricole, che resteranno intercluse, non più utilmente riconducibili alle attività destinate, dovranno essere utilizzate per la realizzazione di interventi necessari al miglioramento dell'inserimento ambientale. Dovrà essere garantito il ripristino dello stato dei luoghi delle aree impegnate dalle opere di cantierizzazione. Il progetto di mitigazione dovrà contenere uno specifico piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi.
21. In caso di rinvenimenti di reperti archeologici dovranno essere adottate adeguate misure cautelari per il loro recupero, prevedendo indagini stratigrafiche coordinate da personale specializzato coordinando le modalità e i tempi di lavorazione con le competenti soprintendenze.
22. Al fine di contenere l'impatto paesaggistico si richiede di sviluppare la progettazione delle opere di adduzione al sistema autostradale secondo la soluzione di minor impatto rappresentata nelle integrazioni fornite dal Proponente in data 10 ottobre 2011, elaborate a seguito del parere espresso dal MIBAC.
23. Per i ricettori che da risultati delle simulazioni nello scenario di progetto con mitigazioni risultano superamenti dei limiti normativi, in fase post operam si prescrive la verifica dei livelli di rumore interni e in caso di superamento del limite di 40 dB(A) nel periodo notturno, la sostituzione degli

infissi e la climatizzazione degli ambienti con altri aventi potere fono isolante superiore, tale da garantire il rispetto della normativa, con oneri a carico del Proponente.

Raccomandazioni:

1. Per quanto riguarda il sito industriale in dismissione Alfa Romeo di Arese e in relazione alla possibilità che la contaminazione possa aver superato i confini dell'area industriale bonificata interessando le immediate vicinanze e alla opportunità di eseguire le analisi previste per i siti inquinanti anche nelle suddette aree limitrofe a quelle bonificate, si ribadisce che il Proponente dovrà recepire questa raccomandazione nelle successive fasi progettuali;
2. Al fine di limitare ulteriormente i fenomeni di congestione del traffico, siano individuate azioni in favore dell'utilizzo di sistemi di riscossione del pedaggio di tipo elettronico, o comunque altre soluzioni che riducano la formazione di accodamenti;
3. Sia adeguatamente pianificata la sequenza temporale lavori, per minimizzare la sovrapposizione dei diversi cantieri previsti nell'area e la conseguente esaltazione degli impatti negativi sulla qualità dell'aria, sul clima acustico e sui centri abitati interessati.

L'ottemperanza delle prescrizioni dovrà essere verificata dal MATTM.

Presidente Ing. Guido Monteforte Specchi

ASSENTE

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

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

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio

Dott. Renzo Baldoni

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Dott. Gualtiero Bellomo

Avv. Filippo Bernocchi

Ing. Stefano Bonino

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari

Ing. Antonio Castelgrande

Arch. Giuseppe Chiriatti

Arch. Laura Cobello

Prof. Carlo Collivignarelli

Dott. Siro Corezzi

Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno

Ing. Francesco Di Mino

Avv. Luca Di Raimondo

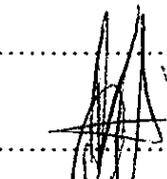
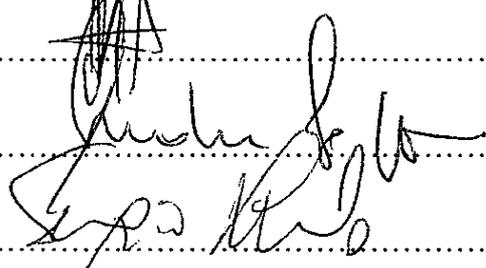
Ing. Graziano Falappa

Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

Arch. Antonio Gatto

- Antonio Grimaldi
- Ing. Despoina Karniadaki
- Dott. Andrea Lazzari
- Arch. Sergio Lembo
- Arch. Salvatore Lo Nardo
- Arch. Bortolo Mainardi
- Avv. Michele Mauceri
- Ing. Arturo Luca Montanelli
- Ing. Francesco Montemagno
- Ing. Santi Muscarà
- Arch. Eleni Papaleludi Melis
- Ing. Mauro Patti
- Cons. Roberto Proietti
- Dott. Vincenzo Ruggiero
- Dott. Vincenzo Sacco
- Avv. Xavier Santiapichi
- Dott. Paolo Saraceno
- Dott. Franco Secchieri

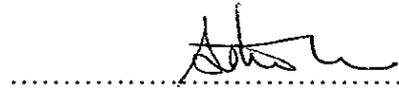
ASSENTE

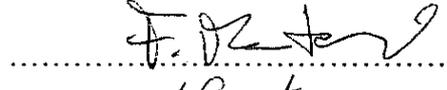



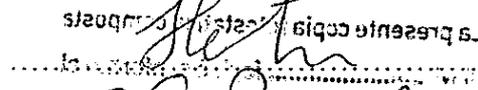
ASSENTE



ASSENTE



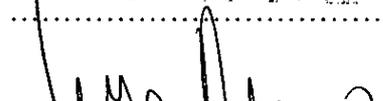


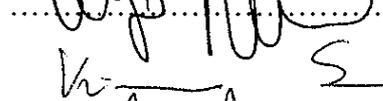


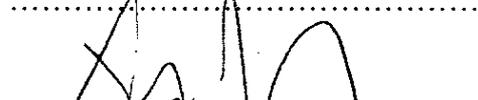


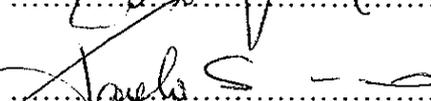


ASSENTE

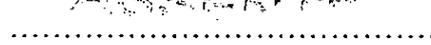








ASSENTE



Arch. Francesca Soro

Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

R. Viviani

La presente copia fotostatica composta
di N° *22 (ventidue)* fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li *27/2/2012*

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL PAESAGGIO
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAL
Segretario della Commissione