



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

Indirizzi in Allegato

IL DIRETTORE GENERALE



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

U. prot. DVA - 2012 - 0017390 del 18/07/2012

Pratica N.

Ref. Mittente:

OGGETTO: DETERMINA DIRETTORIALE.

Procedura di VIA Speciale (L.O. 142), ex D.Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., ex art. 166 e 167, comma 5, e Verifica di Ottemperanza, ex artt. 166 e 185, commi 4 e 5. Progetto Definitivo del "Collegamento Autostradale A12 "Roma- Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci) e Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400 del "Collegamento Autostradale A12 "Roma- Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)".

La Società Autostrade del Lazio S.p.A, con nota prot. n. 0000444 del 29/11/2011, acquisita agli atti con prot. n. DVA-2011-0031219 del 15/12/2011, ha trasmesso la documentazione inerente il Progetto Definitivo in oggetto indicato ai fini dell'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale, ex artt. 166 e 167, comma 5, del D. Lgs. 163/2006 e ss.mm.ii., sulla variante apportata al progetto preliminare già sottoposto alla procedura di valutazione di impatto ambientale ed approvato con la delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004, e, altresì, per lo svolgimento della procedura di verifica di ottemperanza, ex artt. 166 e 185, commi 4 e 5, alle prescrizioni impartite con la valutazione di impatto ambientale precedentemente svolta sul progetto preliminare e recepite nella delibera CIPE sopra citata.

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS, con nota prot. n. CTVA-2012-002337 del 02/07/2012, acquisita agli atti con prot. n. DVA-2012-0016096 del 04/07/2012, ha trasmesso il proprio parere n. 963 del 15/06/2012 che, allegato in copia conforme, costituisce parte integrante del presente provvedimento.

Preso atto che la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS nel citato parere n. 963 del 15/06/2012 ha espresso che:

1. *"Sussiste, ad esclusione del tratto in variante iniziale, una sostanziale coerenza del progetto definitivo con il progetto preliminare oggetto della Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004;*

Ufficio Mittente: Div. II - SVA - Sezione L.O. - Problematiche Territoriali e OO.AA.
Funzionario responsabile: digianfrancesco.parlo@minambiente.it - tel. 06.57225931
DVA-2VA-LO-03_2012-0156.DOC

Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040
e-mail: dva-dg@minambiente.it

2. *Sussiste la compatibilità ambientale relativamente al tratto in nuova sede tra il km 0+000 e il km 5+400;*
3. *Le variazioni del progetto definitivo, per il tratto compreso tra il km 5+400 e Tor dè Cenci, non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo o introducono elementi migliorativi ovvero comportano nuove soluzioni accettabili dal punto di vista della compatibilità ambientale".*

Inoltre, ha ritenuto che è "verificata l'ottemperanza del Progetto Definitivo alle prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale, nonché la compatibilità ambientale della Variante introdotta nel tratto iniziale, fatta salva l'osservanza delle seguenti prescrizioni [...]".

Per quanto sopra esposto, si

DETERMINA

l'ottemperanza del Progetto Definitivo denominato "Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci) e Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400 del "Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)" alle prescrizioni di cui alla Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004, subordinata al rispetto delle prescrizioni dettate nel citato parere n. 963 del 15/06/2012 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso entro 60 giorni dal ricevimento al TAR competente ed entro 120 giorni al Capo dello Stato.

IL DIRETTORE GENERALE
(Dott. Mariano Grillo)

All: c.s.

20

Elenco Indirizzi

Autostrade del Lazio S.p.A.
Via Monzambano, 10
00185 ROMA (RM)

RACCOMANDATA A/R

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Struttura Tecnica di Missione
Via Nomentana, 2
00161 ROMA (RM)

e, p.c.

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle
Arti, l'Architettura, l'Arte Contemporanea
Via di San Michele, 22
00153 ROMA (RM)

Regione Lazio
Dipartimento Territorio
Direzione Regionale Ambiente
Area VIA e VAS
Via Tintoretto, 432
00142 ROMA (RM)

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale VIA/VAS
SEDE

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA E VAS
Il Segretario della Commissione



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

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

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

Parere n. 963 del 15 giugno 2012

**Procedura ex art. 185 (commi 4 e 5), art. 165, art. 167
del DLgs 163/2006 e ss.mm.ii.**

**Verifica di Ottemperanza sul Progetto Definitivo
ed approvazione**

Variante in nuova sede al Progetto Preliminare

Progetto:	<p align="center">Progetto Definitivo</p> <p><i>Corridoio Intermodale Roma – Latina e Collegamento Cisterna – Valmontone. Collegamento Autostradale A12 “Roma-Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dè Cenci)</i></p> <p align="center">Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400</p> <p><i>Collegamento Autostradale A12 “Roma-Civitavecchia” – Roma “Pontina” (Tor dè Cenci)</i></p>
Proponente:	Autostrade del Lazio SpA



La presente relazione è la Verifica di Ottemperanza, ex DLgs 163/2006, art. 165, del Progetto Definitivo "Corridoio Intermodale Roma – Latina e Collegamento Cisterna – Valmontone. Collegamento Autostradale A12 "Roma – Civitavecchia" – Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)" e la Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, ex DLgs 163/2006, art. 165, della Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400 del Collegamento Autostradale A12 "Roma – Civitavecchia" – Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)".

Il Proponente è la Società Autostrade del Lazio S.p.A., subentrata al Proponente del Progetto Preliminare, la Regione Lazio; difatti, in data 2 aprile 2008, con Deliberazione n. 55 (GURI n. 189/2008), il CIPE ha reso effettivo il passaggio delle competenze e delle responsabilità per tutte le attività in corso e da porre in essere ai fini della realizzazione del sistema infrastrutturale "Corridoio Intermodale Roma – Latina e collegamento Cisterna – Valmontone" dalla Regione Lazio alla Società Autostrade del Lazio S.p.A. (Società mista tra ANAS S.p.A. e Regione Lazio).

L'intervento è inserito nell'elenco delle infrastrutture strategiche di cui alla Delibera CIPE n. 121/2001, in conformità a quanto previsto dalla "Legge Obiettivo" (L.443/01).

L'infrastruttura rientra, inoltre, nella Delibera n. 130 del 6 aprile 2006 (G.U. n. 199/2006), con cui il CIPE, nel rivisitare il 1° Programma delle infrastrutture strategiche, ha confermato entrambi gli interventi in argomento.

L'Intesa Generale Quadro tra Governo e Regione Lazio, sottoscritta in data 20 marzo 2002, promuove l'adeguamento della tratta della S.R. 148 Pontina fino al raccordo con la S.S. Appia come completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale e la bretella autostradale di collegamento fra Cisterna e Valmontone (con svincolo su A1, S.S. Appia e S.S. 148).

Nel contesto della presente relazione viene anche trattata la Variante in nuova sede del tratto tra il km 0+000 e il km 5+400, introdotta da Autostrade del Lazio S.p.A., e ripubblicata; tale Variante si è resa necessaria a seguito della Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004 di approvazione del Progetto Preliminare del Corridoio Tirrenico Meridionale, nella quale è stata avanzata la richiesta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di modificare lo svincolo terminale previsto sull'Autostrada Roma – Aeroporto di Fiumicino e di aggiungere circa 7 km di collegamento autostradale in sede propria per consentire l'allaccio diretto alla A12 Roma – Civitavecchia, senza interferenze con l'autostrada Roma – Aeroporto di Fiumicino.

Infatti, al punto 2. della presa d'atto della Delibera CIPE n. 50/04 si legge quanto segue:

"(...)

- Che il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti – sulla base della disamina dei pareri pervenuti e delle comunicazioni dell'ANAS, principale soggetto interferito – ha ritenuto, esponendo al riguardo le motivazioni di ordine tecnico, che il progetto in esame presenti due tratte in cui il tracciato proposto non appare accoglibile: la tratta relativa allo svincolo di allaccio dalla progressiva 0+000 con l'autostrada "Roma - aeroporto di Fiumicino" e la tratta compresa tra la chilometrica 100+000 circa e la fine del viadotto Terracina;
- Che il predetto Ministero propone quindi di approvare il progetto preliminare limitatamente al 1° stralcio funzionale rappresentato dalla tratta tra l'allaccio alla A12, modificato, e lo svincolo di Sabaudia Terracina per una lunghezza di circa 88 km, cui il Ministero stesso prevede si aggiungano circa 7 km per consentire l'allaccio diretto alla A12 senza interferenze con l'autostrada Roma – aeroporto di Fiumicino";

e ancora al punto 2.1.2 della stessa Delibera:

" in sede di progetto definitivo dovrà essere risolta la tematica progettuale del collegamento diretto alla A12, come specificato nella presa d'atto. (...)".

L'infrastruttura oggetto di procedura ha, pertanto, un'estesa di circa 16 chilometri, dai primi 6.000 metri circa in nuova sede, in affiancamento all'asse Roma - Fiumicino, temperanza alla citata Delibera CIPE n. 50/2004, e dai successivi che ricalcano il tracciato già approvato nel 2004.

2. ITER AMMINISTRATIVO

In data 18 maggio 2004 veniva emesso dalla Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale parere di compatibilità ambientale positivo con prescrizioni sul progetto preliminare "Corridoio Tirrenico Meridionale - Collegamento Autostradale tra A12 (Roma-Fiumicino) - Appia (Formia)", con Proponente la Regione Lazio.

In data 29/09/2004 veniva emessa la Delibera CIPE n. 50, ad approvazione con prescrizioni e raccomandazioni proposte dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, del progetto preliminare del 1° stralcio funzionale del Completamento Corridoio Tirrenico Meridionale: Collegamento A12 (Roma-Fiumicino) - Appia (Formia) e Bretella trasversale Cisterna - Valmontone", anche ai fini dell'attestazione di compatibilità ambientale e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, perfezionando ad ogni fine urbanistico ed edilizio, l'intesa Stato-Regione sulla localizzazione dell'opera.

In data 02/04/2008 veniva emessa la Delibera CIPE n. 55, con la quale il Comitato ha individuato il soggetto aggiudicatore per la realizzazione del sistema infrastrutturale "Corridoio intermodale Roma Latina e collegamento Cisterna - Valmontone" nella Società Autostrade del Lazio S.p.A. come da richiesta della Regione Lazio, individuandolo nella Società Autostrade del Lazio S.p.A., partecipata pariteticamente da ANAS S.p.A. e dalla Regione Lazio e costituita quale società di scopo per la realizzazione degli interventi in questione.

In data 30/11/2009, veniva emesso dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS il Parere n. 388, positivo con prescrizioni, circa la valutazione della compatibilità ambientale del "Progetto Integrato Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna Valmontone".

In data 18/11/2010 veniva emessa la Delibera CIPE n. 88, nella quale l'intero "Corridoio intermodale Roma - Latina e Collegamento autostradale Cisterna - Valmontone" risulta suddiviso in: Autostrada A12 - Roma (Tor de' Cenci), Autostrada Roma (Tor de' Cenci) - Latina ed Autostrada Cisterna - Valmontone; la stessa Delibera veniva emessa ad approvazione con prescrizioni e raccomandazioni del progetto definitivo Roma (Tor de' Cenci) - Latina nord e Cisterna - Valmontone, oltre progetti definitivi e preliminari di opere connesse; inoltre, veniva disposto che, ai fini dell'espletamento delle procedure di affidamento in concessione, dovesse essere approvato dal Comitato anche il progetto definitivo del tratto autostradale A12 - Roma (Tor de' Cenci), adeguato alle prescrizioni della Delibera CIPE n. 50/2004 di approvazione del progetto preliminare.

In data 23.01.2012 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM con propria nota prot. DSA-2012-0001657, registrata in arrivo il 24.01.2012 al prot. CTVA-2012-0000224, comunicava alla CTVIA di aver ricevuto istanza dalla Società Autostrade del Lazio S.p.A. finalizzata allo svolgimento da parte del MATTM:

della procedura di valutazione di impatto ambientale - ex art. 166 e 167, comma 5. del DLgs 163/2006 e ss.mm.ii., sulla variante apportata al progetto preliminare già sottoposto alla procedura di Valutazione di impatto ambientale ed approvato con la Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004

per lo svolgimento della procedura di Verifica di Ottemperanza sul progetto definitivo, ex artt. 166 e 185, comma 4 e 5, alle prescrizioni impartite con la valutazione di impatto ambientale precedentemente svolta sul progetto preliminare e recepite nella delibera CIPE sopra citata. La DGSA comunicava altresì che per la procedura di VIA

Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone.
Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de' Cenci)



...e la documentazione e gli atti trasmessi non risultavano sufficienti, trasmet-
tendo comunque la documentazione acquisita.
In data 27/1/2012 la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale del MATTM con
prot. n. 0000336, comunicava alla CTVA la ricezione della documentazione tecnico-amministrativa ai
fini del perfezionamento dell'istanza, comprese la dichiarazione relativa al valore delle opere
e l'originale della quietanza di pagamento del contributo dello 0,5 per mille. **Nella stessa no-
ta della DGSA veniva quindi comunicata alla CTVA la procedibilità dell'istanza di VIA
Speciale**, trasmettendo, oltre alle copie alla nota di Autostrade del Lazio, la documentazione
di competenza della CTVA per espletare il procedimento comprensivi di copia degli avvisi al
pubblico effettuati in data 19/11/2011 sui quotidiani "Il Tempo" e "La Repubblica".

In pari data, il Presidente della CTVA ha comunicato l'assegnazione della Procedura di VIA
Speciale e V.O. (L.O. 142), ex artt. 165, 167, e 185, commi 4 e 5 del DLgs. 163/2006 e
ss.mm.ii., relative al Progetto definitivo del "Collegamento autostradale A12 Roma - Civita-
vecchia" - "Roma Pontina" (Tor dè Cenci) e Variante in nuova sede dal km 0+000 al km
5+400 del "Collegamento autostradale A12 Roma - Civitavecchia" - "Roma Pontina" (Tor dè
Cenci)", al gruppo istruttore composto da:

- Prof. Ing. Antonio Grimaldi (Referente);
- Prof. Vittorio Amadio;
- Ing. Arturo Montanelli;
- Arch. Francesca Soro;

In data 16/03/2012, con nota prot. n. CTVA-2012-0001010, il Presidente della Commis-
sione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS ha inoltrato al Proponente richie-
sta chiarimenti ed integrazioni alla documentazione di progetto, ai sensi dell'art.185, commi 2
e 3, del DLgs 12/04/2006, n.163.

In data 26/03/2012, con nota prot. n. DGPBAAC/34.19.04/8965 (fasc. 1271), acquisita dal-
la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2012-
0001234 del 04/04/2012, il Ministero per i Beni e la Attività Culturali ha trasmesso il proprio
parere sul progetto definitivo del "Collegamento autostradale A12 Roma - Civitavecchia" -
"Roma Pontina" (Tor dè Cenci) e Variante in nuova sede dal km 0+000 al km 5+400 del "Col-
legamento autostradale A12 Roma - Civitavecchia" - "Roma Pontina" (Tor dè Cenci).

In data 16/04/2012, con nota prot. n. ADL-0000268-P, acquisita dalla Commissione Tecni-
ca di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS al prot. n. CTVA-2012-0001413 del
18/04/2012, Autostrade del Lazio SpA ha trasmesso alla Commissione la documentazione
integrativa richiesta.

Vista la documentazione esaminata che si compone dei seguenti elaborati:

- Studio di Impatto Ambientale relativo al progetto definitivo del tratto compreso tra il km
0+000 e il km 5+400;
- Progetto Definitivo del Collegamento Autostradale A12 "Roma - Civitavecchia" - Roma
"Pontina" (Tor dè Cenci);
- Risposta alla richiesta di integrazioni;
- Studi territoriali relativi al Progetto Definitivo del Collegamento Autostradale A12 "Roma
- Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci), consistenti nell'Analisi Multicriteria di
confronto delle alternative di tracciato.

Considerato che dette integrazioni, alle quali il Proponente ha dato risposte esaurienti, ri-
guardavano:



Argomento delle Integrazioni			
1.	AMBITO PROGRAMMATICO - PROGETTUALE - TRATTO TRA IL KM 0+000 E IL KM 5+400		
1.1	Aggiornamento del Quadro Programmatico: Sistema dei vincoli e delle tutele ambientali; opere di protezione aree di cantiere localizzate in prossimità di corsi d'acqua	1	2
1.2	Approfondimento della soluzione proposta per la galleria artificiale di scavalco dell'autostrada A12 e per il viadotto di affiancamento alla Roma-Fiumicino, e confronto con soluzioni alternative	1	
2.	AMBITO AMBIENTALE - TRATTO TRA IL KM 0+000 E IL KM 5+400		
2.1	Componente Ambientale : Atmosfera		13
2.2	Componente Ambientale : Ambiente Idrico	4	
2.3	Componente Ambientale : Suolo e sottosuolo	1	
2.4	Componente Ambientale : Vegetazione, Flora e Fauna - Ecosistemi	1	
2.5	Componente Ambientale : Rumore e Vibrazioni	1	
2.6	Componente Ambientale : Paesaggio	5	
3.	VERIFICA OTTEMPERANZA - TRATTO DAL KM 5+400 A TOR DÈ CENCI		
3.1	Aggiornamento del Progetto Definitivo: motivazioni trasportistiche funzionali; confronto con la soluzione approvata (tracciato maggio 2004)	1	3
3.2	Approfondimento della soluzione proposta per il nuovo Ponte sul Tevere	1	
3.3	Inquadramento programmatico e progettuale del nodo di Malafede; in riferimento alla futura arteria di collegamento Tor dè Cenci - A1 Roma-Napoli	1	

Esaminata, avvalendosi delle competenti strutture tecniche e professionali, la completezza della documentazione presentata rispetto a quella prevista dalla normativa vigente, la rispondenza della descrizione dei luoghi e delle loro caratteristiche ambientali a quelle documentate dal Proponente, la corrispondenza dei dati del progetto, per quanto concerne le componenti ambientali, alle prescrizioni dettate dalla normativa di settore, la coerenza del progetto, per quanto concerne le tecniche di realizzazione e dei processi produttivi previsti, con i dati di utilizzo delle materie prime e delle risorse naturali, il corretto utilizzo delle metodologie di analisi e previsione, nonché l'idoneità delle tecniche di rilevazione e previsione impiegate dal Proponente in relazione agli effetti ambientali;

Viste e Considerate le seguenti osservazioni espresse da enti pubblici e privati pervenute a questa Amministrazione, dai sotto-elencati soggetti osservatori:

1. N° 7 Osservazioni trasmesse dalla DVA con i relativi protocolli e date di acquisizione, elencate nella successiva Tabella:

N°	Osservatore	Data	Protocollo/Data DVA (CTVA)	
1.	Comune di Fiumicino	26/01/2012	DVA-2012-02171	30/01/2012
2.	Sig. Azelio Marsicola ed altri	30/01/2012	DVA-2012-02457	01/02/2012
3.	Sig. Luigi Cerri e altri	27/01/2012	DVA-2012-02471	01/02/2012
4.	Società APAM S.r.l.	26/01/2012	DVA-2012-02534	01/02/2012
5.	Azienda Agricola Lopez Cesare	26/01/2012	DVA-2012-02768	07/02/2012
6.	On. Angelo Bonelli	13/02/2012	DVA-2012-03548	15/02/2012
7.	Comune di Fiumicino	18/05/2012	CTVA-2012-1790	18/05/2012

Preso atto delle caratteristiche generali dell'opera dichiarate dal Proponente, relative alla proposta di intervento di una nuova infrastruttura viaria, denominata "Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone. Collegamento Autostradale A12 "Roma - Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)", di completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale, nei comuni di Fiumicino e di Roma.



DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

La struttura in esame riguarda la realizzazione del collegamento autostradale a pedaggio tra l'autostrada A12 "Roma - Civitavecchia" e l'autostrada Roma (Tor dè Cenci) - Latina, parte di un intervento più esteso denominato "Corridoio Intermodale Roma - Latina e collegamento Cisterna - Valmontone", che prevede la costruzione di circa 100 km di autostrada nella Regione Lazio, suddivisi in tre tratte: A12 - Pontina (Tor dè Cenci), Pontina (Tor dè Cenci) - Latine e Cisterna - Valmontone, nonché da circa 86 km di viabilità connessa all'Intervento (viabilità secondaria di adduzione e viabilità complanare all'asse autostradale).

L'intervento A12 - Tor dè Cenci ha un'estesa di circa 16 chilometri, con inizio presso l'attuale interconnessione tra l'autostrada A12 "Roma - Civitavecchia" e l'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino", dove è previsto il collegamento diretto del nuovo asse autostradale con l'autostrada A12 e la realizzazione di uno svincolo multi direzionale con l'autostrada "Roma - Fiumicino". Il tracciato autostradale prosegue, poi in affiancamento all'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino", senza interferire con la Nuova Fiera di Roma, né con le complanari all'autostrada stessa. Presso la Nuova Fiera di Roma è prevista la realizzazione di uno svincolo completo fra le complanari, per garantire l'accesso all'area da entrambe le provenienze, Roma e Fiumicino, senza interferire con il nuovo asse autostradale.

Proseguendo verso il GRA all'altezza di Ponte Galeria è previsto, invece, lo svincolo con le complanari all'autostrada Roma - Fiumicino; attraverso questo svincolo il nuovo asse autostradale viene connesso all'area della Nuova Fiera di Roma ed all'area commerciale del Parco Leonardo, oltre che con il GRA e l'area est della città di Roma.

A partire da questo svincolo termina il tratto in affiancamento all'asse autostradale della Roma - Fiumicino e l'opera prosegue attraversando l'area golenale del Tevere, passando ad est dell'abitato di Vitinia e a sud dell'abitato di Tor dè Cenci, fino a raccordarsi con il progetto definitivo dell'autostrada Roma (Tor dè Cenci) - Latina. Nel tratto in argomento è prevista la presenza di uno svincolo con la "Via Cristoforo Colombo".

L'asse autostradale presenta, quindi, due interconnessioni, ad inizio e fine intervento, una con l'A12 "Roma - Civitavecchia" e la A90 "Roma - Aeroporto di Fiumicino", l'altra con l'asse Roma (Tor dè Cenci) - Latina e due svincoli intermedi a livelli sfalsati con le complanari dell'autostrada Roma - Fiumicino, in prossimità del GRA, e con la Via Cristoforo Colombo.

Il sistema di esazione è di tipo aperto e prevede la realizzazione di una barriera, posta al km 6.4 circa, nel tratto compreso tra lo svincolo con le complanari all'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino" e lo svincolo con la "Via Cristoforo Colombo".

La sezione tipo afferisce alla categoria A di cui al D.M. 5 novembre 2001 e prevede la realizzazione di 2+2 corsie di marcia e corsia d'emergenza.

Sotto il profilo procedurale, il Progetto Definitivo presentato è suddiviso nei seguenti tratti:

1. Dal km 0+000 al km 5+400

Tratto del progetto tramite il quale avviene il collegamento diretto tra il nuovo asse autostradale e la A12 senza l'utilizzo di infrastrutture esistenti, in affiancamento con l'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino", derivante dal recepimento di una prescrizione disposta dal CIPE nella Delibera n. 50/2004 di approvazione del progetto preliminare. Tale tratto è oggetto di valutazione di compatibilità ambientale.

2. Dal km 5+400 al nodo di Tor dè Cenci

Tratto che va dal km 5+400 fino alla connessione con la via Pontina, che ricade nel tracciato approvato nel 2004 ed è oggetto di Verifica di Ottemperanza.

3.1. ALTERNATIVE DI TRACCIATO E ANALISI MULTICRITERIA

In risposta alle prescrizioni nn. 9 e 10 della Delibera CIPE n. 50 /2004, che recitano:

9. Deve essere integrato, in fase di progetto definitivo, lo Studio di Impatto Ambientale con una compiuta analisi delle alternative possibili riferite allo stralcio funzionale definizione progettuale delle complanari previste lungo lo sviluppo del tracciato ed alle interferenze dell'autostrada con le infrastrutture esistenti o di progetto, quali ad esempio la "gronda Merci di Roma", la progettata bretella "Cisterna-Valmontone", la linea FM! In direzione Fiumicino e le strutture previste a servizio della Nuova Fiera di Roma, gli sviluppi previsti nel PRG - Castelporziano. Tale integrazione sarà anche riferita all'opzione zero in modo da qualificare e quantificare le opere e gli interventi compensativi sul territorio, sviluppando un'attenta analisi dei benefici prodotti a fronte dei costi paesaggistici subiti;
10. Si dovrà, con lo studio di soluzioni alternative al tracciato proposto, specialmente per i tratti che interagiscono con le Zone di tutela ambientale di carattere archeologico, architettonico, paesaggistico, valutare la ottimale condizione di compatibilità in modo da giustificare la scelta di tracciato attuata come idonea a minimizzare il costo che dovrà comunque essere pagato dal territorio per consentire la realizzazione dell'infrastruttura in istruttoria"

Il Proponente ha svolto un'analisi comparativa delle diverse soluzioni presentate negli anni per la tratta in argomento attraverso lo strumento dell'Analisi Multicriteria, che ha portato alla determinazione degli impatti delle diverse soluzioni ed al loro confronto sulla base di un metodo di attribuzione e pesatura dei punteggi.

Gli elementi di valutazione sono stati divisi in due grandi macro-componenti:

- Ambiente naturale:
 - Ambiente idrico
 - Suolo
 - Sottosuolo
 - Vegetazione e flora
 - Fauna ed ecosistemi
- Territorio e presenze antropiche:
 - Paesaggio e visualità
 - Aree archeologiche
 - Salute pubblica (rumore ed atmosfera)
 - PRG e sistema insediativo
 - Servizi al territorio e trasporti

In ottemperanza alle suddette prescrizioni, l'analisi sviluppata riguarda sia il tratto iniziale di lunghezza pari a 5,4 km, oggetto di nuova progettazione e soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale, sia il successivo tratto fino a Tor de Cenci, già approvato con Delibera CIPE n. 50/2004 e oggetto di Verifica di Ottemperanza.

Nel seguito pertanto si riportano gli elementi e i risultati dell'analisi multicriteria, con riferimento all'intero tratto A12 - Tor de Cenci.

Le soluzioni alternative valutate in una prima fase sono dieci:

- Soluzione 1 - Progetto Regione Lazio Novembre 2003;
- Soluzione 2 - Progetto Regione Lazio Aprile 2004, Ipotesi 1;
- Soluzione 3 - Progetto Regione Lazio Aprile 2004, Ipotesi 2;
- Soluzione 4 - Progetto Regione Lazio approvato dal CIPE Aprile 2004;



- Soluzione 5 – Progetto Regione Lazio anno 2006;
- Soluzione 6 – Progetto Regione Lazio anno 2006 rivisto;
- Soluzione 7 – Ipotesi di tracciato ANAS – DIAR;
- Soluzione 8 – Studio ANAS Direzione Centrale Progettazione – Servizio Pianificazione Trasportistica – Anno 2009/2010;
- **Soluzione 9 – Progetto Autostrade del Lazio SpA – Anno 2011;**
- Soluzione 10 – Attraversamento Piana del Tevere.

A valle di una prima descrizione sintetica dei diversi tracciati e degli ambiti attraversati, nella quale sono indicate le alternative considerate non migliorative per l'impatto ambientale, se non addirittura peggiorative, rispetto al progetto approvato dal CIPE nel 2004, il Proponente individua cinque soluzioni da valutare mediante Analisi Multicriteria, di seguito brevemente descritte.

Soluzione n. 1

La soluzione 1 prevede la realizzazione di un asse autostradale di circa 10 km, che connette la località Tor dè Cenci con l'asse autostradale Roma – Aeroporto di Fiumicino (non è presente quindi il tratto di connessione diretta con la A12, senza l'utilizzo di infrastrutture esistenti, richiesto successivamente nella Delibera CIPE n. 50/2004); l'opera prosegue attraversando l'area golenale del Tevere, e scavalcando lo stesso in prossimità della confluenza del Fosso di Malafede, passa ad ovest dell'abitato di Vitinia e ad est di Casal Bernocchi, percorrendo la valle del Fosso di Malafede, prevalentemente in destra idraulica, e mantenendosi in stretta adiacenza con la Tenuta di Castel Porziano.

Il Proponente dichiara che tale soluzione presenta:

- **un impatto elevato** per la componente ambiente idrico (percorre la fascia vincolata del fosso di Malafede per circa 6 km), per la componente fauna ed ecosistemi (attraversa il Sito di Importanza Nazionale della così detta "Ansa Morta" del Tevere e si affianca per 4 km alla Tenuta di Castel Porziano e determina un impatto molto alto relativamente agli spostamenti della fauna ed all'affetto barriera);
- **un impatto medio - alto** per la componente paesaggio e visualità (il 65% del tracciato ricade in area soggetta a tutela paesistica; attraversa la via Cristoforo Colombo che ha vincolo di tutela paesaggistica), per la componente aree archeologiche (area ad elevato rischio archeologico), per la componente PRG (da approvare in variante agli strumenti urbanistici in quanto difforme dalle previsioni di piano);
- **un impatto medio** per la componente suolo;
- **un impatto basso** per la componente sottosuolo (non vi sono opere in sotterraneo), per la vegetazione e flora (interferisce con la sola vegetazione ripariale del Fosso di Malafede e del punto di attraversamento del Tevere), per la componente salute (numero esiguo di ricettori), per la componente servizi al territorio e trasporti (nell'accezione positiva).

Soluzione n. 6

Il tracciato si sviluppa superato l'asse autostradale Roma – Aeroporto di Fiumicino verso nord, oltrepassando l'abitato di Ponte Galeria a nord dell'abitato stesso, attraversando aree agricole di valore e di rilevante valore e interferendo con corsi d'acqua affluenti del Fosso Galeria; procede verso sud affiancandosi all'autostrada Roma - Fiumicino, senza interferire con la Fiera di Roma e con le sue complanari (si localizza a nord dell'autostrada Roma - Fiumicino); e attraversando l'area golenale del Tevere; questa soluzione, avvicinandosi al GRA interferisce meno con la piana del Tevere, lasciandola più integra, ma si avvicina all'area vincolata dell'Ansa Morta del Tevere. Il tracciato prosegue passando ad est dell'abitato di Vitinia e a sud dell'abitato di Tor dè Cenci, fino a raccordarsi con il progetto definitivo dell'autostrada Roma Latina.

Il Proponente dichiara che tale soluzione presenta:



- **un impatto elevato** per la componente fauna ed ecosistemi (attraversa il Sito di Importanza Nazionale della così detta "Ansa Morta" del Tevere e si affianca per 4 km alla Tenuta di Castel Porziano e determina un impatto medio - alto relativamente agli spostamenti della fauna ed all'affetto barriera generato), per la componente aree archeologiche (il tracciato è limitrofo all'Area del Quartaccio, soggetta a vincolo archeologico; inoltre tutta l'area è considerata ad elevato rischio archeologico);
- **un impatto medio - alto** per la componente paesaggio e visualità (2 km del tracciato ricadono in aree a tutela paesistica; attraversa la via Cristoforo Colombo che ha vincolo di tutela paesaggistica);
- **un impatto medio** per la componente ambiente idrico (percorre la fascia vincolata del fosso di Malafede per circa 2 km), per la componente salute (alto numero di ricettori interferiti), per la componente PRG (da approvare in variante agli strumenti urbanistici in quanto difforme dalle previsioni di piano);
- **un impatto medio - basso** per la componente suolo, per la componente sottosuolo (vi è una sola opera in sotterraneo);
- **un impatto basso** per la vegetazione e flora (interferisce con la sola vegetazione ripariale del Fosso del Torrino e del punto di attraversamento del Tevere), per la componente servizi al territorio e trasporti (nell'accezione positiva).

Soluzione n. 8

Tale soluzione è stata presentata da ANAS nell'ambito della Cabina di Regia, istituita dal Comune di Roma durante la fase approvativa delle restanti tratte dell'intervento generale, per porre in evidenza e risolvere le problematiche della penetrazione dell'autostrada nell'area metropolitana di Roma.

Il tracciato, lungo circa 16 km, si sviluppa in affiancamento all'autostrada Roma - Aeroporto di Fiumicino senza interferire con la Nuova Fiera di Roma, all'altezza di Ponte Galeria è previsto lo svincolo con le complanari all'autostrada Roma - Fiumicino. A partire da questo svincolo termina il tratto in affiancamento all'autostrada e l'opera attraversa l'area golenale del Tevere, scavalcando il Tevere stesso in prossimità del Fosso di Malafede, passa poi a ovest dell'abitato di Vitinia e a est dell'abitato di Casal Bernocchi, percorrendo la valle del Fosso di Malafede. Nel tratto di scavalco della via Cristoforo Colombo si discosta leggermente dalla soluzione n. 1, allontanandosi dal Fosso di Malafede, riducendo così l'interferenza con il fosso stesso. Infine, il tracciato prosegue a sud dell'abitato di Tor de Cenci, fino a raccordarsi con il progetto definitivo dell'autostrada Roma (Tor de Cenci) - Latina.

Il Proponente dichiara che tale soluzione presenta:

- **un impatto elevato** per la componente ambiente idrico (percorre la fascia vincolata del fosso di Malafede e presenta uno svincolo in area protetta del Fiume Tevere: ex Galasso e Fascia A del Piano della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano), per la componente fauna ed ecosistemi (attraversa il Sito di Importanza Nazionale della così detta "Ansa Morta" del Tevere e si affianca per 4 km alla Tenuta di Castel Porziano e determina un impatto molto alto relativamente agli spostamenti della fauna ed all'affetto barriera generato), per la componente paesaggio e visualità (il 65% del tracciato ricade in aree a tutela paesistica per la preservazione delle aste fluviali; attraversa la via Cristoforo Colombo che ha vincolo di tutela paesaggistica), modificando sostanzialmente l'assetto attuale del paesaggio dell'area attraversata;
- **un impatto medio - alto** per la componente aree archeologiche (il tracciato non interessa aree soggette a vincolo archeologico, anche se tutta l'area è considerata ad elevato rischio archeologico);

- **un impatto medio** per la componente suolo, per la componente PRG (da approvare in variante agli strumenti urbanistici in quanto difforme dalle previsioni di piano);
- **un impatto basso** per la componente sottosuolo (non vi sono opere in sotterraneo), per la vegetazione e flora (interferisce con la sola vegetazione ripariale del Fosso di Malafede e del punto di attraversamento del Tevere), per la componente salute (numero esiguo di ricettori), per la componente servizi al territorio e trasporti (nell'accezione positiva).

Soluzione n. 9

Il tracciato, lungo circa 16 km, si sviluppa in affiancamento all'autostrada Roma – Aeroporto di Fiumicino senza interferire con la Nuova Fiera di Roma né con le complanari all'autostrada stessa; presso la Nuova Fiera di Roma è prevista la realizzazione di uno svincolo completo tra le complanari, per garantire l'accesso all'area da entrambe le provenienze Roma e Fiumicino, senza interferenze con il nuovo asse autostradale. All'altezza di Ponte Galeria è previsto lo svincolo con le complanari all'autostrada Roma – Fiumicino. A partire da questo svincolo termina il tratto in affiancamento all'autostrada e l'opera attraversa l'area golettale del Tevere, passando ad est dell'abitato di Vitinia e a sud dell'abitato di Tor dè Cenci, fino a raccordarsi con il progetto definitivo dell'autostrada Roma (Tor dè Cenci) - Latina.

Il Proponente dichiara che tale soluzione presenta:

- **un impatto elevato** per la componente fauna ed ecosistemi (attraversa il Sito di Importanza Nazionale della così detta "Ansa Morta" del Tevere e si affianca per 4 km alla Tenuta di Castel Porziano e determina un impatto molto alto relativamente agli spostamenti della fauna ed all'affetto barriera generato), per la componente aree archeologiche (il tracciato è limitrofo all'Area del Quartaccio, soggetta a vincolo archeologico; inoltre tutta l'area è considerata ad elevato rischio archeologico);
- **un impatto medio** per la componente ambiente idrico (percorre la fascia vincolata del fosso di Malafede per circa 2 km), per la componente paesaggio e visualità (il tracciato ricade per circa 2 km in aree a tutela paesistica per la preservazione delle aste fluviali; attraversa la via Cristoforo Colombo che ha vincolo di tutela paesaggistica), per la componente salute (alto numero di ricettori interferiti), per la componente PRG (da approvare in variante agli strumenti urbanistici in quanto difforme dalle previsioni di piano);
- **un impatto medio - basso** per la componente suolo, per la componente sottosuolo (vi è una sola galleria artificiale), per la vegetazione e flora (interferisce con la sola vegetazione ripariale del Fosso del Torrino e del punto di attraversamento del Tevere), per la componente servizi al territorio e trasporti (nell'accezione positiva).

Soluzione n.10

Le soluzioni 6 e 9 differiscono sostanzialmente nell'attraversamento della Piana del Tevere. È stata, inoltre, considerata una soluzione ulteriore (soluzione n. 10) che differisce da entrambe nell'attraversamento della Piana in argomento, avvicinandosi ad un taglio più centrale dell'area.

Nella valutazione complessiva tale soluzione raggiunge un punteggio del tutto simile alla soluzione n. 9; nello specifico, consegue una valutazione migliore relativamente alla componente Fauna ed ecosistemi ed alla componente salute pubblica, mentre raggiunge un punteggio maggiore (e quindi una valutazione peggiore) relativamente alla componente paesaggio e visibilità, soprattutto a causa della modificazione dell'assetto del paesaggio.

Conclusioni

Sulla base delle analisi precedentemente sintetizzate, il Proponente ha confrontato le soluzioni esaminate e in conclusione dichiara che la soluzione proposta con il progetto definitivo

(Soluzione n. 9) risulta ottimale e di minor impatto, e in particolare che per il tratto dal km 5+400 a Tor de' Cenci, "lo studio condotto rileva come non risultino presenti soluzioni sostanzialmente migliorative di quelle già approvata, localizzata e dichiarata compatibile ambientalmente nel 2004. Tale soluzione, dagli esiti dell'analisi, è risultata, anzi, la migliore".

3.1.1. CONSIDERAZIONI

Il documento prodotto dal Proponente analizza e confronta in modo ampio le soluzioni di tracciato alternative per il collegamento autostradale A12 - Roma (Tor de' Cenci). I risultati dell'Analisi Multicriteria mostrano che le alternative studiate non risultano complessivamente migliorative rispetto alla soluzione base adottata. In particolare, nel tratto di attraversamento della Piana del Tevere tutte le soluzioni interferiscono con la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, con il Sito di Importanza Nazionale "Tor di Valle" (SIN IT6003070) e con un territorio interamente ad alto rischio archeologico.

Pertanto non sussistono elementi e vantaggi significativi per l'adozione di una soluzione di tracciato differente da quella proposta.

4. VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ AMBIENTALE DELLA VARIANTE IN NUOVA SEDE DEL TRATTO TRA IL KM 0+000 E IL KM 5+400

4.1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO (KM 0+000 - KM 5+400)

4.1.1. IL PROGETTO NEL CONTESTO TERRITORIALE

Il progetto in esame ricade all'interno del Comune di Roma e del Comune di Fiumicino; rappresentando un tratto del collegamento Autostradale A12 "Roma - Civitavecchia" - "Roma - Pontina" (Tor de' Cenci) per il completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale, esso concorre a costituire un elemento infrastrutturale di grande rilievo a varia scala. La mobilità dominante è quella intra-comunale; gli spostamenti extra-provinciali dominanti riguardano le province di Latina e Frosinone, dotate di un'importante infrastruttura ferroviaria ed in diretta connessione con Roma.

4.1.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

L'opera in oggetto rientra tra le previsioni programmatiche per la realizzazione delle Infrastrutture Strategiche di preminente interesse nazionale, di cui alla Delibera CIPE n.121/01 di attuazione della L. 443/01 "Legge Obiettivo".

La Delibera CIPE n. 50/2004 è di fondamentale importanza per la conoscenza del quadro programmatico del tracciato in oggetto, visto che le opere programmate e comprese nell'Allegato 1 della Delibera CIPE n.121/2001, riguardanti il territorio del basso Lazio, sono state fatte oggetto, per iniziativa della Regione Lazio stessa, di progettazione preliminare e il loro iter approvativo inizia proprio dalla Delibera CIPE n.50/2004.

Si ricordano, tra i Piani che fanno menzione dell'opera:

- Lo Schema della Rete Transeuropea di Trasporto, contenente i progetti necessari alla realizzazione della rete al 2020;
- Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL);
- Il Piano Generale della Mobilità (PGM);
- Protocollo d'Intesa 2006 tra Ministero Infrastrutture, Regione Lazio e ANAS;
- Protocollo d'Intesa fra Regione Lazio, Ferrovie dello Stato S.p.A., RFI S.p.A., Provincia

Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone.
Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de' Cenci).



rosinone, di Latina, di Rieti, di Roma e di Viterbo, Comune di Roma del 14/02/2006;
Accordo Quadro tra RFI e Regione Lazio del 20 luglio 2006;
Piano Regionale della Mobilità, dei Trasporti e della Logistica, aggiornamento maggio
2007.

4.1.3. INTESA GENERALE QUADRO TRA GOVERNO E REGIONE LAZIO

Con l'Intesa Generale Quadro, siglata il 16/06/2011, il Governo e la Regione Lazio hanno definito le priorità infrastrutturali di rilevanza regionale connesse con quelle nazionali.

All'interno della *componente storica* del documento citato, vengono descritti tutti gli interventi inclusi nella Delibera CIPE n. 121/2001, confermati con successiva delibera CIPE n. 130/2006. Il progetto preliminare complessivo del Corridoio Tirrenico Meridionale viene approvato con Delibera CIPE n. 50/2004 e successivamente è stato prodotto il progetto definitivo di un primo stralcio, tratte Roma (Tor dè Cenci) – Latina (Borgo Piave) e Cisterna - Valmontone, con le opere connesse, approvato con prescrizioni nella seduta del CIPE del 18/11/2010.

Nell'ambito della componente propositiva si rinvergono i seguenti interventi previsti:

1. Sistema *"Corridoio trasversale e Dorsale Appenninica"*: ripristino ferrovia Orte Capranica – Civitavecchia;
2. Sistema *"grandi HUB portuali"*: potenziamento della connessione con il sistema ferroviario nazionale, quadruplicamento della tratta ferroviaria tra Ponte Galeria e Fiumicino Aeroporto, compresa la nuova stazione di Fiera di Roma;
 - o Ampliamento HUB aeroportuale di Fiumicino;
3. Sistema *"grandi HUB aeroportuali"*: Nuovo Aeroporto di Viterbo ed infrastrutture correlate per l'accessibilità;
4. Sistema *"HUB Portuale Civitavecchia"*: adeguamento della dotazione intermodale a servizio del Porto di Civitavecchia – Stazione Marittima;
5. Rafforzamento del sistema portuale romano (HUB interportuali e portuali) HUB portuale di Fiumicino;
6. *"Corridoio trasversale e dorsale Appenninica"*: intervento di adeguamento e potenziamento della ferrovia Roma-Pescara-Incremento della capacità della linea;
7. Sistema *"Corridoio Plurimodale Tirreno – Nord Europa"* – Sistema del Polo Pontino: ripristino della ferrovia regionale Formia – Gaeta;
 - o Sistema *"Corridoio Plurimodale Tirreno – Nord Europa"* Sistema del Polo Pontino: realizzazione della Pedemontana di Formia.

4.1.4. PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTI PER LO SVILUPPO DEL LITORALE DEL LAZIO

Approvato con DCR n. 143 del 31/07/2003, il Programma Integrato di Interventi rappresenta un importante strumento con cui la Regione intende promuovere lo sviluppo economico e sociale del litorale laziale, caratterizzato, sotto il profilo infrastrutturale, da una viabilità sulla fascia tirrenica inadeguata in rapporto agli intensi volumi di traffico che si verificano soprattutto nei periodi estivi.

Il Programma prevede una suddivisione in "Assi", e a ciascun Asse sono associate delle "Misure" di intervento; relativamente all'opera in esame, il Proponente ritiene di interesse la Misura II.1, che individua come necessario un "adeguamento delle infrastrutture e dei servizi". In particolare, la Misura II.1 prevede il "Miglioramento e la razionalizzazione dell'accessibilità alle coste e alla loro fruizione" (Azione II.1.2).



4.1.5. IL PIANO TERRITORIALE PROVINCIALE GENERALE (PTPG)

La Provincia di Roma ha adottato il Piano Territoriale Provinciale Generale con Delibera del Consiglio Provinciale n. 35 del 24/07/2009. Obiettivo generale perseguito dal PTPG della Provincia di Roma è quello di "costruire il territorio della Provincia - Area Metropolitana", inteso come "sistema integrato" formato da componenti insediative e funzionali diverse per peso, risorse e specializzazione, connesse tra loro da relazioni efficienti e dinamiche di tipo reticolare.

Tra gli obiettivi del PTPG relativi al sistema della mobilità evidenziati dal Proponente troviamo i seguenti:

- Migliorare l'accessibilità dell'intero territorio provinciale alla Grande Rete viaria e ferroviaria per incrementare le relazioni di livello regionale, nazionale e internazionale;
- Migliorare l'accessibilità interna al territorio provinciale in modo differenziato, privilegiando le esigenze di incremento delle relazioni metropolitane, unificanti la provincia;
- Ridurre e mitigare gli impatti delle infrastrutture e delle relative attrezzature sull'ambiente e sulla qualità insediativa garantendo la sostenibilità ambientale degli interventi;
- Migliorare la sicurezza della rete infrastrutturale.

La rete viaria con carattere di Grande Rete è composta dai due corridoi longitudinali nazionali nord-sud e da corridoi trasversali di collegamento interregionale e dal Grande Raccordo Anulare.

Il progetto in esame rientra tra i corridoi longitudinali; nello specifico, garantisce il collegamento tra l'autostrada A12 e la via Pontina, rappresentando un elemento di connessione tra due zone che sostengono consistenti scambi.

4.1.6. IL PIANO REGOLATORE GENERALE DI FIUMICINO

Il PRG del Comune di Fiumicino è stato approvato con DGR n. 162 del 30/03/2006. Le opere di progetto localizzate nel Comune di Fiumicino interessano le seguenti zone omogenee:

- Attrezzature di interesse collettivo:
 - o Sottozona F2i - Parco di interesse locale (NTA, Capo VII, art. 63.10);
 - o Sottozona F2i - Verde d'arredo stradale (NTA, Capo VII, art. 63.11).

4.1.7. IL NUOVO PIANO REGOLATORE GENERALE DI ROMA (NPRG)

Il Nuovo Piano Regolatore Generale del Comune di Roma è stato approvato con DCC n. 18 del 12/02/2008. Il nuovo Piano definisce una serie di trasformazioni legate alla compatibilità ambientale, al ridimensionamento, alla rilocalizzazione ed allo sviluppo della rete di trasporto ferro-gomma, per rendere più facile il futuro passaggio verso la definizione della "città metropolitana".

All'interno dell'area che comprende la zona di intervento e per ciò che riguarda la rete viaria, il NPRG prevede:

- Adeguamento via del Mare e via Ostiense, attraverso l'unificazione dei due assi viari e la conseguente realizzazione di un sistema di complanari e svincoli di raccordo con le viabilità locali e di collegamento con i tessuti urbani sorti lungo detta direttrice;
- Nuovo Ponte di Dragona e viabilità connessa.

Le zone omogenee interferite dalle opere di progetto nel territorio comunale sono:

- Sistema insediativo



Città della trasformazione – Ambiti a pianificazione particolareggiata definita (NTA, Titolo II, Capo 5°, art. 62)
Progetti strutturanti (5)

- Sistema ambientale e agricolo
 - o Aree naturali protette nazionali e regionali (NTA, Titolo III, Capo 1°, art. 69)
 - o Parchi agricoli (NTA, Titolo III, Capo 1°, art. 70)
- Sistema dei servizi, delle infrastrutture e degli impianti
 - o Verde pubblico e servizi pubblici di livello locale (NTA, Titolo IV, Capo 2°, art. 85)

4.1.8. PIANO STRALCIO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITÀ DI BACINO DEL TEVERE

Il progetto in esame interessa il Corridoio Fluviale del Tevere per il tratto metropolitano del Tevere fino alla foce, come definito dal Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Tevere denominato PS5. Per corridoio fluviale del Tevere si intende l'ambito territoriale delle aree comunque connesse con l'ecosistema fluviale; al suo interno sono individuate le seguenti fasce e zone:

- Fascia "AA"
- Fascia "A"
- Zone di rischio R3 o R4

Ai fini idraulici, le suddette fasce sono così descrivibili:

- Fascia "AA": zona di massimo deflusso delle piene di riferimento in cui deve essere assicurata la massima officiosità idraulica ai fini della salvaguardia della città;
- Fascia "A": zona di connessione idraulica con la piena di riferimento in cui devono essere salvaguardate le condizioni di sicurezza idraulica;
- Zone di rischio R3 o R4: aree di sede di insediamenti civili e produttivi per le quali è necessaria un'azione volta a realizzare opere di difesa idraulica.

Il collegamento A12 Tor de Cenci è previsto nell'ambito del Piano Stralcio PS5, e il tracciato del progetto proposto interferisce con una fascia AA per una lunghezza di circa 150 m, in corrispondenza dell'attraversamento del Fosso Galeria.

4.1.9. LA PIANIFICAZIONE AMBIENTALE E LA DISCIPLINA DI TUTELA

4.1.9.1. La pianificazione Paesistica: Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) e Piano Territoriale Paesistico (PTP)

La pianificazione territoriale paesistica nel Lazio è regolata dal PTPR adottato con deliberazione di Giunta regionale n. 556 del 25/07/2007 e integrato e modificato con deliberazione n. 1025 del 21/12/2007. Esso individua nuove categorie di beni da sottoporre a tutela che ampliano e definiscono meglio le categorie rappresentate dall'art. 1 della legge 431/85; individua, inoltre, i "Beni Paesaggistici" presenti sul territorio regionale, definendo le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva.

4.1.9.2. Le aree di interesse naturalistico: Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano"

Nell'area in cui è prevista la realizzazione del progetto in oggetto si rinviene la presenza della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano" istituita ai sensi della legge 394/91 con D.M. Ambiente 29/03/1996.

Il territorio interno alla Riserva è suddiviso in due diverse tipologie di aree, di tipo 1 e di tipo 2; le prime sono caratterizzate da ambienti di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale con limitato o inesistente grado di antropizzazione, mentre nelle seconde si riscontrano prevalentemente ambienti agricoli a maggior grado di antropizzazione con funzioni di interconnessione territoriale e naturalistica delle aree di tipo 1 ovvero, destinate al recupero territoriale, ambientale e paesaggistico.

Gran parte del territorio attraversato dal tracciato di progetto è classificato come area di tipo 2, a minore protezione; in particolare le aree intercettate dal tracciato sono localizzate in prossimità dello svincolo con la A12 e dalla zona della "Nuova Fiera di Roma" fino alla fine della tratta oggetto di SIA (km 5+400 del tracciato complessivo).

4.1.9.3. Il sistema dei vincoli

Relativamente ai beni culturali, il tracciato di progetto interessa un unico elemento, "Torre Torlonia", individuata dal PTPR con il codice spm_0502 e regolamentato attraverso il vincolo di cui all'art. 10 del DLgs 42/2004.

Relativamente ai beni paesaggistici tutelati *ope legis*, il tracciato di collegamento autostradale ricade in un'area in cui si individuano zone sottoposte a vincolo paesistico, di seguito elencate:

- Collettore generale di Maccarese e di Campo Salino, canali allaccianti di Maccarese, Ponte Galeria, Vignole (c058_0051);
- Fosso della Breccia (c058_0073);
- Riserva Naturale Statale "Litorale Romano" - DDMM. 428 del 28/07/87 e 29/03/96 (f064).

Il tracciato coinvolge inoltre la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, la quale risulta interessata direttamente dal passaggio del collegamento autostradale oggetto di procedura per un tratto che va dalla zona "Nuova Fiera di Roma" fino alla fine del tracciato in esame.

Infine, nei pressi dell'area di svincolo con la A12 e in un tratto di tracciato autostradale di circa 150 m sono intercettati ambiti coperti da foreste e da boschi, oggetti di vincolo paesistico.

4.1.10. INTEGRAZIONI AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Nella fase preliminare della presente procedura, si è resa evidente la necessità di integrare lo Studio di Impatto Ambientale presentato dal Proponente; in particolare, con riferimento al sistema dei vincoli e delle tutele ambientali, la Commissione ha ritenuto critica la definizione (a monte degli impatti ambientali) delle interferenze e rischi nella localizzazione delle aree di cantiere in aree soggette a vincoli territoriali e/o ambientali; per le aree di cantiere in alveo è necessario dettagliare tutte le opere prevedibili per la protezione delle aree di cantiere nelle differenti configurazioni dell'alveo di piena (richiesta integrazioni n. 1).

In risposta alla suddetta richiesta di integrazione, rivolta dalla Commissione al Proponente, il Proponente dichiara che nessuna delle aree di cantiere fisso (cantieri base e cantieri operativi) ricade all'interno delle aree di esondazione dei corsi d'acqua presenti nell'ambito dell'intervento; non sono pertanto necessarie specifiche opere a protezione delle aree di cantiere nelle diverse configurazioni dell'alveo di piena.

4.1.11. RAPPORTO DI COERENZA E CONFORMITÀ TRA L'OPERA E LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Le opere da realizzare hanno lo scopo di potenziare e rendere più efficiente e moderna una rete viaria che, a oggi, risulta disomogenea e insufficiente rispetto ai flussi esistenti in modo da soddisfare l'attuale domanda in ambito trasportistico a livello sia regionale che nazionale.



Il Proponente dichiara che dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione, riportata nei precedenti paragrafi, "si evince come ci sia coerenza tra gli intenti perseguiti nella Pianificazione negoziata di interesse e i riscontri che si prevedono con la realizzazione del progetto in esame". In particolare, nell'ambito del Piano decennale della viabilità 2003-2012 della società ANAS, l'analisi del sistema viario nazionale ha evidenziato la necessità dell'adeguamento del sistema delle principali direttrici e corridoi nazionali a integrazione e completamento di quanto già previsto all'interno della Delibera CIPE sulle opere strategiche di interesse nazionale, da cui discende la pertinenza del Progetto in esame nel contesto pianificatorio di ANAS.

Relativamente alla conformità del progetto del tratto autostradale tra lo svincolo con l'A12 Roma - Civitavecchia e lo svincolo con l'A91 Roma Fiumicino, con l'uso programmato del suolo, le interferenze che il tracciato di progetto determina con il territorio sono considerevoli.

In particolare, si riscontrano interferenze per buona parte del tratto sottoposto a SIA con la Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano"; il tracciato e gli svincoli di progetto intercettano aree di tipo 2 (ambienti agricoli) in prossimità dello svincolo con la A12 e dalla zona della "Nuova Fiera di Roma" fino a fine tratta (km 5+400), e per un tratto di circa 175 m aree di tipo 1 (ambienti di rilevante interesse naturalistico, paesaggistico e culturale), in prossimità del Collettore generale di Maccarese e di Campo Salino, canali allaccianti di Maccarese, Ponte Galeria, Vignole.

Dal Decreto 29 marzo 1996 "Istituzione della Riserva Naturale Statale del "Litorale romano" e relative misure del Ministero di salvaguardia" si evince che nelle aree di tipo 1 è vietato qualsiasi nuovo intervento di modificazione del territorio e di ulteriore urbanizzazione (sono possibili solo interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro conservativo e di risanamento, e gli interventi miranti al recupero ambientale ed alla conservazione della qualità naturalistica delle aree e dei beni culturali ed ambientali); nelle aree di tipo 2 gli interventi di rilevante trasformazione del territorio quali le opere di mobilità sono soggetti ad autorizzazione, da rilasciarsi dai Comuni di Roma e di Fiumicino.

Relativamente alle interferenze con il sistema dei vincoli, il Proponente dichiara che "non sono presenti beni di notevole interesse pubblico, individuati all'art. 136 del DLgs 42/2004 e già vincolati dalla L. 1497/39, né a ridosso della traiettoria del tracciato, né nell'ambito in cui questo si inserisce. Per ciò che riguarda i beni culturali il tracciato interessa un bene puntuale sottoposto a vincolo secondo l'art. 10 del DLgs 42/2004 e si tratta della Torre Torlonia individuata dal PTPR con il codice spm_0502. Relativamente ai beni tutelati ope legis e per ciò che riguarda i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna, gli ambiti fluviali direttamente interessati dalle opere di progetto risultano essere:

- C058_0051 – Collettore generale di Maccarese e di Campo Salino, canali allaccianti di Maccarese, Ponte Galeria, Vignole;
- C058_0073 Fosso della Breccia.

Sono presenti aree boscate sottoposte a vincolo paesistico, interessati dal progetto nell'area di svincolo con la A12 e da una porzione di tracciato autostradale di circa 150 m."

4.2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE – (KM 0+000 - KM 5+400)

4.2.1. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO PROPOSTO

Le opere da realizzare fanno parte del progetto più ampio di collegamento del Corridoio Tirrenico Meridionale, l'asse autostradale Roma – Latina, con realizzazione di un'infrastruttura autostradale dallo svincolo tra la A12 "Roma – Civitavecchia" e la "Roma – Fiumicino" sino a Latina Nord (località Borgo Piave).

La porzione più grossa di tale collegamento, la Tor dè Cenci - Latina è stata già sottoposta a Verifica di Ottemperanza nell'anno 2009, mentre la tratta Bivio A12 - Tor dè Cenci è stata divisa in due sottotratte ambedue sottoposte, in questa procedura, a Verifica Ambientale, una la tra lo svincolo sulla Roma Fiumicino (Km 5,400) e Tor dè Cenci in Verifica di Ottemperanza e l'altra, oggetto del presente SIA, che ne rappresenta la porzione che va dallo svincolo con l'autostrada A12 fino al Km 5+400 in procedura di Compatibilità Ambientale.

Il collegamento diretto tra il nuovo asse autostradale e la A12 deriva dal recepimento di una prescrizione disposta dal CIPE nella Delibera n.50/2004 di approvazione del progetto preliminare di un primo stralcio funzionale del Corridoio Tirrenico Meridionale, ove una prescrizione richiedeva un collegamento diretto alla A12 senza l'utilizzo delle infrastrutture esistenti, l'Autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino" e allo stato attuale l'eventuale utilizzo delle complanari a tale asse autostradale, recentemente realizzate da ANAS. L'entrata in esercizio delle suddette complanari (imminente all'epoca della Delibera) impedisce, tra l'altro, l'allaccio diretto con l'Autostrada esistente e comporterebbe la realizzazione di un collegamento fra due autostrade attraverso la viabilità complanare in argomento.

L'obiettivo della variante in oggetto è quello di evitare di sovraccaricare ulteriormente l'asse autostradale "Roma - Aeroporto di Fiumicino", considerata anche la recente concentrazione lungo tale asse di molteplici importanti realtà commerciali e residenziali che hanno gravano sull'asse stesso, diminuendo, come verificato dallo studio trasportistico, i carichi di traffico sugli assi attualmente più critici nel quadrante Ovest di Roma.

L'importo lavori, comprensivo degli oneri per la sicurezza, del tratto oggetto di SIA e pari a circa 208 milioni di euro.

4.2.1.1. Il Tracciato

L'Asse autostradale presenta una interconnessione, ad inizio intervento, con l'A12 "Roma - Civitavecchia" e l'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino" attraverso due rampe dirette, nonché con due svincoli intermedi a livelli sfalsati con le complanari dell'autostrada Roma - Fiumicino, in prossimità del GRA. Il sistema di esazione previsto in progetto è di tipo aperto e prevede la realizzazione al km 6,4 circa (quindi oltre il termine del tratto oggetto di S.I.A) di una barriera di esazione.

L'infrastruttura ha inizio, mediante la realizzazione delle due rampe dirette, dal km 1+681 dell'A12 "Roma - Civitavecchia", comune di Fiumicino e prosegue, poi, in affiancamento al tratto autostradale della A90 "Roma - Aeroporto di Fiumicino" in direzione della Capitale, sviluppandosi per la maggior parte in viadotto.

Nel tratto in affiancamento è previsto un nuovo svincolo di connessione tra le complanari, che permette di accedere direttamente dalla nuova viabilità della Fiera di Roma. È prevista, inoltre, la costruzione di una nuova opera di sottopasso all'asse autostradale ed alle complanari. Il tracciato si discosta dalle infrastrutture in argomento di 1,8 km circa prima del Grande Raccordo Anulare. Il tale punto, corrispondente alla progressiva 5+000 dell'asse autostradale, è inserito lo svincolo di collegamento con le complanari all'A90 "Roma - Aeroporto di Fiumicino".

Oltrepassato lo svincolo, dal km 5+400 dove termina il tratto in variante oggetto del presente S.I.A., il tracciato disegna un'ampia curva che dirotta l'arteria dirigendola ad est in direzione del fiume Tevere, oltrepassato il quale procede, superando la via C. Colombo, sino al collegamento alla via Pontina, in corrispondenza del termine del progetto e dell'inizio della tratta Tor dè Cenci - Latina (Borgo Piave).

4.2.1.2. Sezioni tipo

L'intervento autostradale ha una sezione tipo della categoria A di cui al D.M. 5 novembre 2001, avente 2 + 2 corsie di marcia e corsia d'emergenza, che presenta una piattaforma di



larghezza totale pari a m 25,00. La sezione è costituita dai seguenti elementi per carreggiata:

- corsie da 3,75 m;
- corsia d'emergenza da 3,00 m;
- fianchina in sinistra da 0,50 m;
- spartitraffico da 3,00 m;
- in rilevato, arginello di larghezza totale pari a 1,50 m;
- in trincea, cunetta alla francese di 1,50 m.

4.2.2. SVINCOLI ED OPERE D'ARTE

4.2.2.1. Svincoli

Complessivamente, quindi, oltre all'asse principale del tracciato dalla progressiva 0+000 alla progressiva 5+400, fanno parte del presente studio di impatto ambientale:

- Svincolo n.1 di interconnessione con Autostrada A12 Roma - Civitavecchia;
- Svincolo n. 2 tra le complanari e via Portuense;
- Svincolo n. 3 con le complanari all'Autostrada A91 Roma - Fiumicino;

4.2.2.2. Opere d'Arte Principali

L'opera d'arte principale del tratto è sicuramente il Viadotto di Interconnessione con l'Autostrada A12, viadotto avente una stesa pari a :

- Viadotto di Interconnessione A12 -1° tratto L = 2200,0 m, (Sx e Dx)
- Viadotto di Interconnessione A12 -2° tratto L = 493,0 m, (Sx e Dx)

Gli impalcati sono previsti in struttura d'acciaio, mentre per le Pile dei due tratti è previsto una soluzione in solo acciaio per il tratto 1° (con fondazioni compensate) e in calcestruzzo per il 2° tratto (con fondazioni su pali battuti).

Le opere d'arte che riguardano gli svincoli sono:

- Svincolo di interconnessione.
Viadotto Rampa "Dx" L = 851,77 m (include la galleria di scavalco della A12)
Viadotto Rampa "A" L = 265,00 m (7 campate luci variabili da 30,00 m a 50,00 m).
Viadotto Rampa "B" distinto in due viadotti: uno con L = 164,00 m e L = 277,50 m
Galleria di scavalco della A12 L = 218,26 m
- Svincolo tra le complanari, la Portuense e la nuova Fiera di Roma.
Viadotto SV02 L=157,50 m
- Svincolo con le complanari all'asse autostradale Roma – Aeroporto di Fiumicino
Ponte Rampa "G", L = 50,00 m;
Viadotto Rampa "A", L = 286,00 m.

4.2.2.3. Sistema di smaltimento delle acque di piattaforma

Le opere di scolo della piattaforma stradale sono costituite da:

- sistema cordolo/canaletta rettangolare in calcestruzzo
- cunetta alla francese di larghezza pari a cm 120
- bocchettoni di scarico con collettore sottostante per i viadotti;
- embrici su scarpata per le tratte dove non è previsto il sistema chiuso

Il sistema di presidio è costituito da una rete di fossi di guardia che intercettano le acque dei versanti e le convogliano ai recapiti naturali. Il progetto prevede la realizzazione di vasche di trattamento degli sversamenti accidentali (oli e/o carburanti) e delle acque di prima pioggia, finalizzate alla mitigazione del rischio di inquinamento dei corpi idrici.

Le vasche che sono finalizzate alla disoleazione e alla sedimentazione, sono state posizionate in luoghi accessibili dalla sede carrabile per permettere le usuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria (in caso di sversamenti accidentali di oli e/o carburanti).



Il dimensionamento è stato effettuato considerando le portate corrispondenti per evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio, con durata quindici minuti e coefficienti di afflusso alla rete pari ad 1 per le superfici coperte, lastricate od impermeabilizzate e a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate.

Sulla base di tale criterio, si è calcolata la portata di prima pioggia per ciascuna vasca indicata con Q in l/s. Si è quindi determinata la portata massima derivante dell'evento di pioggia relativo adottato per la verifica dei collettori ($T_r=25$ anni).

Si è fissato inoltre che il volume di sversamento (39.000 litri) possa defluire nella vasca con una portata pari a quella massima consentibile da un collettore di una singola carreggiata, a sezione piena con una pendenza pari a $i=0.01$, ottenendo una portata di sversamento pari a 0.650 mc/s imponendo i tempi di permanenza (tempo di detenzione minimo m, velocità 0,05 m/s). Quando la portata $T_r=25$ anni che giunge al manufatto supera la portata di progetto di prima pioggia, ma è minore della portata di sversamento, detta portata continua a transitare entro la vasca che ovviamente si trova ad avere ancora funzionalità di sedimentazione anche se con minore efficienza. Nel momento in cui la portata $T_r=25$ anni, supera la portata di progetto di prima pioggia, ma è anche superiore alla portata di sversamento, la portata in esubero sfiora da uno stramazzo-bypass e giunge, attraverso la condotta di uscita, direttamente alla rete idrografica.

4.2.3. ANALISI TRASPORTISTICA

Il progetto è stato oggetto di apposito studio trasportistico finalizzato a:

- valutare i carichi di traffico attesi sull'infrastruttura di progetto;
- analizzare la funzionalità della stessa in termini di Livello di Servizio;
- verificare l'impatto sul sistema di trasporto stradale dell'area già attualmente particolarmente critico.

L'analisi trasportistica è stata articolata in tre scenari di riferimento:

- Scenario attuale
- Scenario di entrata in esercizio dell'opera (anno 2018)
- Scenario di medio termine (anno 2028).

I risultati dello studio evidenziano al 2018, anno di entrata in esercizio, circa 20.000 veicoli leggeri giornalieri e 6.500 veicoli pesanti, con punte di quasi 38.000 veicoli complessivi nella tratta centrale tra lo svincolo della Roma Fiumicino – e quello della via C. Colombo. Su tutte le tratte di progetto al 2018 il Livello di Servizio è tale da garantire la corretta funzionalità dell'ipotesi progettuale ed elevati standard di sicurezza.

I risultati sulla tratta di progetto che emergono dai traffici simulati al 2018 ed il Livello di Servizio atteso sono infatti tali da garantire una buona funzionalità dell'infrastruttura in tutte le tratte di progetto, secondo i dati esposti in tabella:

TRATTA	VEICOLI ORARI DI PROGETTO (PER DIREZIONE)	DENSITÀ VEICOLARE (AUTOVETTURE/KM/CORSIA)	LDS
A12 – SVINCOLO ROMA FIUMICINO	1.082	4,8	A
SVINCOLO ROMA FIUMICINO VIA C. COLOMBO	2.273	9,7	B
VIA C. COLOMBO – VIA PONTINA	1.446	6,4	B

I benefici determinati dall'infrastruttura si manifestano soprattutto sul GRA nella tratta compresa tra lo svincolo dell'autostrada Roma Fiumicino e lo svincolo con la via C. Colombo e nel tratto della SR146 "Pontina" tra lo svincolo di progetto e lo svincolo con il GRA. Si evidenzia infatti:

- Riduzione di 6.920 veicoli leggeri giorno (-17%) e di 7.290 veicoli pesanti giorno (-85%) sulla SR148 "Pontina" in accesso a Roma;
- Riduzione di 15.250 veicoli leggeri giorno (-13,4%) e di 7.990 veicoli pesanti giorno (-85%) sulla SR146 "Pontina" in accesso al GRA.



6%) sul GRA nel tratto tra lo svincolo della Roma Fiumicino e la via C. Colombo; di 9.560 veicoli leggeri giorno (-15,5%) e di 6.760 veicoli pesanti giorno (-51,8%) sulla Roma Fiumicino nel tratto dalla A12 allo svincolo di progetto.

I dati di traffico utilizzati nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale e nella progettazione dell'infrastruttura stradale, per le verifiche ambientali e del rumore, sono riportati per ogni arco stradale sotto forma di Traffico Giornaliero Medio Diurno e Notturno, con il dettaglio di ripartizione tra veicoli leggeri e veicoli pesanti.

4.2.4. ATTIVITÀ IN FASE DI CANTIERE

Nell'individuazione dei siti di cantiere si sono scelti ambiti non particolarmente sensibili né dal punto di vista naturale né fisico né antropico, al fine di minimizzare le eventuali interferenze provocate durante le fasi di realizzazione dell'opera.

Per quanto riguarda la sensibilità naturale del territorio, la localizzazione delle aree di cantiere tiene conto della principale destinazione d'uso del suolo, della presenza di ambiti di interesse e dell'individuazione di aree protette; gli elementi di sensibilità dal punto di vista fisico riguardano la natura e le caratteristiche dei depositi litologici.

Per gli aspetti antropici viene prestata attenzione alla vicinanza rispetto ad insediamenti di tipo residenziale, con l'obiettivo di limitare, per quanto possibile, il disturbo dovuto agli inquinanti ed al traffico.

Sono stati localizzati lungo la linea di progetto tre tipologie di cantieri:

- cantieri base;
- cantieri operativi;
- aree tecniche per la realizzazione dei viadotti galleria artificiale

Cantiere base (sigla CB)

È previsto l'impianto di un cantiere per l'intero intervento (oltre alle attività specifiche e specialistiche sono concentrati tutti i servizi generali di riferimento per la realizzazione delle opere previste). Nello stesso Cantiere Base possono avere luogo anche attività complementari di alcuni Cantieri Operativi che, per ragioni logistiche e/o di spazi disponibili, non possono essere eseguite nei cantieri di specifico riferimento (ad es. prefabbricazioni, assemblaggi e stoccaggi).

I baraccamenti dove verranno alloggiati gli uffici e i locali di servizio sono prevalentemente del tipo prefabbricato con pannelli metallici e sono dotati di condizionamento sia estivo che invernale. Gli edifici avranno le dotazioni derivanti dalla valutazione del rischio in base ai diversi carichi di incendio previsti.

Ciascun cantiere è dotato di un impianto specifico per il trattamento delle acque reflue. I piazzali interni al cantiere sono inoltre provvisti di idonea pavimentazione e di sistema di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque di pioggia.

L'approvvigionamento dell'acqua potabile e di servizio si otterrà mediante allacciamento alla rete idrica locale; ove ciò non fosse possibile si ricorrerà a sistemi alternativi quali lo scavo di pozzi.

Cantieri operativi (sigla CO) - Totale n. 5

Sono direttamente al servizio della produzione e quindi attrezzati con installazioni per lo svolgimento di attività lavorative.

Aree Tecniche per realizzazione di viadotti e galleria artificiale (sigla AT) - Totale n. 2

Saranno posizionati sia in prossimità delle spalle delle opere d'arte che in corrispondenza della galleria artificiale. La superficie di tali cantieri di supporto sarà definita in funzione delle caratteristiche delle opere da realizzare; anche in queste aree insisterà un prefabbricato qua-

le appoggio per l'assistente alle opere, un locale per il ricovero delle attrezzature spogliatoio nonché i servizi igienici preferibilmente chimici. Le aree saranno recintate e dotate di allacciamento elettrico ed idrico e, di notte, a seconda della importanza delle opere da realizzare, saranno illuminate e controllate da guardiania notturna e festiva.

Le Schede di Cantiere del progetto riportano per ciascuna area i dati descrittivi su : Localizzazione, Attività previste, Destinazione d'uso del suolo, Caratteristiche Geologiche, Caratteristiche Idrogeologiche, Destinazione di P.R.G., Vincoli e Tutele, Viabilità di Accesso.

Sulla base di quanto sopra espresso, per il progetto in esame si prevede complessivamente il seguente quadro riassuntivo.

CANTIERE	ATTIVITÀ DI RIFERIMENTO	UBICAZIONE	SUPERFICIE(MQ)	DA PK A PK
C.B.01	CAMPO BASE - NORD			
C.O.01	SVINCOLO 01	VIAD.01 E G.SCAVALCO	39.640	2+000 2+260
C.O.02	SVINCOLO 01	VIADOTTI 03 E 04	18.775	SVINCOLO 01
C.O.03	SVINCOLO 01	VIADOTTO 05	14.418	SVINCOLO 01
C.O.04	VIADOTTO DI INTERCONNESSIONE		8.114	SVINCOLO 01
C.O.05	SVINCOLO 03		8.186	0+500 0+650
A.T.01	SVINCOLO 01	VIADOTTO 05	20.804	5+075 5+375
A.T.02	VIADOTTO DI INTERCONNESSIONE		14.000	SVINCOLO 01
A.T.03	SVINCOLO 03	VIADOTTO 01	89.600	0+450 2+690
			3.780	SVINCOLO 03

Le fasi di preparazione dei cantieri sono:

- Scotico e accumulo del terreno vegetale ai bordi dell'area anche allo scopo di creare uno schermo visivo verso l'esterno. Lo stoccaggio, previsto per la successiva sistemazione finale dell'area una volta smobilitato il cantiere, avverrà in luoghi idonei ad evitare la contaminazione con materiali estranei o con strati più profondi di composizione fisica chimica differente; in particolare deve essere evitato il costipamento, con cumuli di modesta altezza (1 o 2 metri) e collocati in aree preventivamente liberati da detriti.
- Sistemazione dei piazzali con materiali inerti ed asfaltatura.
- Delimitazione dell'area con recinzione e cancelli di ingresso.
- Realizzazione di tutte le reti interne di distribuzione dell'energia elettrica, telefono, gas, impianto di terra, fognature acque bianche e nere e relativi impianti.
- Costruzione dei basamenti in calcestruzzo dei prefabbricati.
- Montaggio dei prefabbricati.

4.2.5. MATERIALI E RISORSE NECESSARIE

Per quanto concerne le valutazioni sulla gestione delle materie le stime effettuate tengono conto dei volumi geometrici di materiale da rimpiangere (per le opere o solo per la realizzazione di terreno vegetale) con un aumento del 20% del materiale smosso per la discarica, con il seguente prospetto riassuntivo.

RIEPILOGO BILANCIO MATERIE CAVE/DISCARICHE		
A	MATERIALE DI SCAVO (A.P. E SVINCOLI)	(MC)
B	MATERIALE RIUTILIZZABILE PER IL TERRENO VEGETALE	473.579
C=(A-B)*1,2	MATERIALE DA SMALTIRE NEI SITI DI DEPOSITO	81.739
	VOLUMI DI MATERIALI DA APPROVVIGIONARE DA CAVA	470.208
D	FABBISOGNO PER LA FORMAZIONE DI RILEVATI TRADIZIONALI E DELLO STRATO DI BONIFICA	(MC)
E	FABBISOGNO PER LA FORMAZIONE DI RILEVATI ALLEGGERITI	783.598
F	FABBISOGNO PER L'ANTICAPILLARE	-
G	FABBISOGNO DI MATERIALE PER MISTO CEMENTATO E GRANULARE NON LEGATO	63.799
H	FABBISOGNO INERTI PREGIATI CALCESTRUZZI ALLO STATO SMOSSO	105.000
	RIEPILOGO BILANCIO MATERIALI DA MERCATO	(MC)



RIEPILOGO BILANCIO MATERIE CAVE/DISCARICHE		(MC)
		237.544
1	APPROVVIGIONAMENTO EPS	21.275
2	APPROVVIGIONAMENTO CALCESTRUZZO LEGGERO PRECONFEZIONATO	34.558
3	APPROVVIGIONAMENTO DEI NERI (USURA, BINDER E BASE BITUMINOSA) PRECONFEZIONATI	

4.2.6. DURATA DEI LAVORI

Il cronoprogramma Lavori è suddiviso in 3 fasi principali:

- Acquisizione aree, Cantierizzazione, BOB, Archeologia 12 mesi
- Durata dei Lavori 42 mesi
- Smantellamento Cantieri e Collaudo 6 mesi

Con un programma temporale di durata totale pari a 60 mesi (5 anni)

4.2.7. MISURE DI MITIGAZIONE

4.2.7.1. Le Mitigazioni

L'infrastruttura oggetto del presente studio si inserisce in un'area sottoposta ad una elevata pressione antropica, rappresentata dalla presenza di un'articolata rete di comunicazione costituita da opere quali le due autostrade A12 Roma - Civitavecchia e dell'A91 Roma - Fiumicino dall'asse viario della Portuense e dalla linea ferroviaria Roma - Fiumicino, oltre che dalla viabilità locale accessoria all'area fieristica e ai complessi terziari. In considerazione degli impatti principali, la progettazione delle mitigazioni si è sviluppata nelle due direttrici di:

- Interventi paesaggistico ambientali
- Interventi di mitigazione acustica

Interventi paesaggistico ambientali

Le logiche di progettazione delle opere a verde elaborate sono tese a ricostituire la vegetazione esistente danneggiata durante la fase di cantiere, a supplire l'occupazione di suolo provocata dalla realizzazione del tracciato autostradale e delle strutture viarie accessorie ed a rivalutare la vegetazione igrofila presente lungo i corsi d'acqua, essenziale nella sua funzione di corridoio ecologico, consentendo spostamenti in sicurezza per la fauna locale.

I tipologie proposti possono essere ricondotti a due macro categorie d'intervento, la prima con andamento lineare costituita da siepi e filari, di cui due prettamente arborei più uno arboreo arbustivo a carattere termo-mesofilo, e un filare arboreo arbustivo igrofilo, e la seconda con una maggior estensione spaziale, dove si rinvergono formazioni puramente arbustive a diverso grado di densità superficiale e/o arboreo arbustive; sia gli impianti arbustivi puri che quelli misti sono costituiti da tipologie termo-mesofili e igrofili.

Le opere a verde areali sono destinate a svolgere una funzione decorativa degli svincoli e di recupero delle aree intercluse piuttosto che compensare nuclei vegetali abbattuti mentre la finalità primaria dei filari è quella di mitigare l'impatto sul centro abitato di "Piana del Sole" e di schermare il tracciato stradale in progetto; quest'ultimo scopo viene perseguito sia predisponendo gli interventi longitudinalmente al percorso, sia preparando il loro impianto obliquo o trasversale alla struttura, così da spezzare le linee del paesaggio e non incorrere nel rischio di ottenere l'effetto di rimarcare eccessivamente la linearità del percorso autostradale.

In corrispondenza degli attraversamenti dei corsi di acqua, in particolare il Rio Galeria, è stato previsto di ripristinare la vegetazione sottratta mediante l'impianto di tipologie igrofili sia lineari che areali; sono stati previsti interventi anche sui canali minori che allo stato attuale ne sono privi con il fine di potenziarne la valenza ecologica.

In relazione all'ubicazione degli interventi, nel tratto iniziale e in prossimità del nucleo abitato la soluzione principale proposta è quella di inserire i filari arboreo - arbustivi che, con le diverse altezze delle essenze suggerite, permettono di ottenere una quinta eterogenea, of-

frendo una visuale agli abitanti meno monotona e più naturale; la presenza di specie vegetali arbustive inoltre incrementa il trattenimento delle polveri generate dal traffico veicolare, fatto particolarmente importante visto il contesto.

Nell'area di svincolo tra l'A12 e l'A91, così come nelle successive, e nelle aree intercluse tra le due strutture, sfruttando la maggior estensione superficiale degli spazi a disposizione degli interventi sono stati impiegati tipologici con sviluppo areale che inoltre grazie alla loro composizione floristica assolvono la funzione di arredo, gratificando la percezione visiva degli automobilisti a mezzo delle loro infiorescenze e fruttificazioni.

Nell'area del Rio Galeria si è puntato a potenziare le fitocenosi igrofile che attualmente sono banalizzate nella composizione floristica e strutturale integrando l'uso della fascia arbustiva igrofila con la formazione arboreo - arbustiva.

Interventi di mitigazione acustica

In linea generale, ai fini del contenimento alla sorgente del rumore emesso, si propone di utilizzare su tutto l'ambito di intervento stradale (tratte autostradali, complanare, rampe) la stesa di asfalto drenante - fonoassorbente. Una volta definito questo primo passaggio progettuale, sono stati dimensionati gli interventi antirumore ancora necessari alla riduzione del rumore entro i limiti di riferimento acustico. In tal senso sono state previste delle barriere antirumore lungo il bordo dell'infrastruttura, prevedendo barriere miste con caratteristiche fonoassorbenti - fono riflettenti di altezza massima pari a 6 metri composte da:

- Pannelli fonoassorbenti posizionati nella parte bassa dello schermo.
- Pannelli fono-isolanti in Polimetilmetacrilato (PMMA) posti superiormente ai pannelli fonoassorbenti fino a raggiungere l'altezza richiesta dalla progettazione acustica.

Si sottolinea comunque la possibilità di modificare nelle successive fasi di progettazione le caratteristiche specifiche degli schermi acustici proposti utilizzando tipologici equivalenti o, in casi particolari, anche diversi, come ad esempio barriere di tipo integrato.

4.2.8. INTEGRAZIONI AL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

La richiesta di integrazioni riferita al quadro progettuale era specificatamente rivolta all'approfondimento delle motivazioni poste alla base delle scelte esposte nel progetto in relazione al nodo di interconnessione A12 "Roma - Civitavecchia" e A91 "Roma - Fiumicino" con la nuova infrastruttura in progetto, con particolare riferimento alle due strutture più significative del nodo, il Viadotto di interconnessione e la Galleria artificiale di scavalco.

In relazione alle scelte progettuali relative alla prima opera, è stata ribadita la scelta progettuale relativamente alla utilizzazione di fondazioni compensate, che cioè limitassero o annullassero il rischio di cedimenti assoluti e differenziali per la nuova opera, scelta di tipologia essenziale in quanto foriera del dimensionamento di un'opera a piccole luci (si da limitare i carichi sui differenti appoggi) e quindi indirizzare in modo univoco le scelte strutturali. Lungo tutto il tratto del viadotto in affiancamento all'Autostrada "Roma - Fiumicino", infatti, sono presenti spessori assai elevati (fino a 60-65 m e, localmente, anche superiori) di materiali coesivi teneri e fortemente compressibili. In considerazione di tale importante aspetto litostratigrafico e geotecnico, le possibilità di scelta della tipologia fondale è ristretta all'impiego di fondazioni profonde (tali da consentire un immediato e diretto trasferimento dei carichi agli orizzonti profondi - mediamente oltre 65 m da p.c., di migliori caratteristiche meccaniche), oppure da fondazioni dirette con piano di posa collocato a quote da p.c. tali da consentire che il carico netto in fondazione sia sensibilmente corrispondente al carico litostatico ivi agente (fondazioni c.d. "compensate").

Considerazioni di carattere economico (costo della soluzione su pali) o di organizzazione e conduzione dei cantieri (stabilità delle pareti delle perforazioni) e la considerazione che l'incremento della luce delle campate porta ad un aumento dello spessore dell'impalcato e dell'altezza della livelletta, laddove vadano mantenuti i franchi sulla viabilità esistente e sulla



ovvia, senza necessariamente comportare benefici con rischi di peggioramento della percezione visiva dell'opera viste le difficoltà di inserimento paesaggistico.

In relazione alle alternative progettuali alla galleria artificiale di scavalco della A12 si nota come la soluzione possibile sia quella di una travata di grande luce (circa pari a 85m), per la cui realizzazione, vista la forte obliquità rispetto alla A12, sarebbe necessaria una ingombrante pila a setto nello spartitraffico dell'autostrada che, per ragioni geometriche, non può che essere in cemento armato con una lunghezza di circa 33 metri. Anche le altre due pile immediatamente adiacenti al sedime della A12 sarebbero a setto in cemento armato.

Tale soluzione risulta svantaggiosa per varie ragioni. La costruzione della pila nello spartitraffico e dell'importante travata di grande luce comporta ripercussioni significative sull'esercizio della A12, con pesanti ripercussioni sulla sua sicurezza, inoltre, la realizzazione di una travata di grande luce comporterebbe ovviamente un aumento dello spessore strutturale dell'impalcato che, soprattutto in considerazione del contesto territoriale attraversato costituito da un paesaggio agrario urbanizzato, contribuisce ad aggravare l'impatto prospettico dell'opera con evidente diminuzione della sua mitigazione rispetto alle condizioni percettive e di visibilità dell'infrastruttura. La successione di strutture portanti a setti in c.a. verrebbe a costituire un fronte pressoché continuo di cemento armato di circa 130 m, con una cesura visiva della continuità del paesaggio il cui impatto risulta non mitigabile con le consuete opere di inserimento paesaggistico ambientale.

Infine, le fondazioni sia delle pile a setto in c.a. sia delle pile a cavalletto della soluzione con la travata di grande luce dovrebbero essere necessariamente impostate su pali di grande profondità, con tutte le problematiche già esposte precedentemente. In generale, l'uso delle fondazioni profonde è stato limitato ai casi strettamente necessari in cui nessuna altra soluzione fondale avrebbe garantito la corretta costruibilità, sicurezza e manutenibilità dell'infrastruttura. Altre soluzioni necessiterebbero di luci ancora maggiori (170 m circa).

4.2.8.1. Interventi di compensazione

Nell'ambito della presente istruttoria il Proponente ha individuato e proposto quale intervento di compensazione la realizzazione di un'"isola di naturalità" al fine di mitigare l'impatto della nuova infrastruttura nell'area di attraversamento della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano. Tale intervento, oggetto di specifica progettazione da sottoporre al Comitato di Gestione della Riserva, scaturisce da un'indicazione dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere, che all'art. 39 delle NTA del Piano Stralcio PS5 menziona specificatamente il tema degli attraversamenti del corridoio fluviale.

L'intervento di compensazione, dell'estensione di circa 4,5 ha, sarà caratterizzato da un'elevata densità di specie tipicamente igrofile, così da poter assolvere al meglio l'esigenza ecologica per cui è stato creato e costituire una porzione di bosco igrofilo che si leghi fisicamente e concettualmente alla vegetazione ripariale esistente.

4.3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE – (Km 0+000 - Km 5+400)

4.3.1. COMPONENTE "ATMOSFERA"

Per caratterizzare dal punto di vista meteo-climatico l'area di studio (temperatura, condizione anemometrica e fenomeni meteo-climatici), si è fatto riferimento ai dati rilevati dai siti www.ilmeteo.it e www.wunderground.com relativi al comune di Roma per tutto l'anno 2010, e alle elaborazioni disponibili per Roma sui siti CRA-CMA (ex UCEA) e SCIA, realizzato dall'APAT.

Per effettuare un'analisi completa sulle concentrazioni degli inquinanti (CO , NO_2 , PM_{10} e $PM_{2.5}$) presenti nel territorio di Roma, sono stati reperiti i dati della qualità dell'aria monitorati dalle centraline fisse gestite da ARPA Lazio situate nel Comune di Roma. Tale analisi ha

messò in risalto un tendenziale miglioramento dei livelli medi per le concentrazioni degli inquinanti monitorati, ma anche il perdurare di alcune situazioni di criticità relative al valore medio annuale del biossido di azoto e al numero annuale di superamenti del limite per la media giornaliera del PM₁₀. È quindi seguita la determinazione del "fondo atmosferico locale", per la cui stima si è usata la media dei dati del quadriennio 2007-2010 delle concentrazioni rilevate dalla centralina di Villa Ada.

4.3.1.1. Analisi emissiva

Il parco veicolare allo stato attuale è basato sui dati ACI 2010 sul Parco veicolare di Roma fino al 2008; il parco circolante nello scenario futuro (anno 2028) è stimato a partire dal trend evolutivo 2005-2010 della consistenza del parco autoveicoli divise in classi Euro. Le emissioni totali derivano dalla sommatoria delle emissioni di ciascun tratto stradale e utilizzando le informazioni sul traffico giornaliero medio (TGM) ai fattori di emissione suddetti, si calcolano le emissioni a caldo in tonnellate/anno sulle infrastrutture esaminate.

4.3.1.2. Analisi sulle concentrazioni

Per effettuare dei confronti con i limiti normativi vigenti, visto che l'opera di progetto (nell'area di studio) corre in gran parte affiancando le infrastrutture esistenti considerate, sono stati individuati valori di concentrazione posti a diverse distanze rispetto alla E80.

4.3.1.3. Conclusioni

La nuova infrastruttura apporterà miglioramenti da un punto di vista trasportistico richiamando un maggior quantitativo di traffico, senza impatti significativi sugli attuali livelli di qualità dell'aria, in conseguenza dei miglioramenti emissivi del parco circolante futuro. Tale giudizio deriva da risultati numerici ricavati a partire da ipotesi assolutamente cautelative ai fini delle analisi sulle concentrazioni degli inquinanti considerati, ovvero la scelta della centralina di fondo urbano di Villa Ada, zona più densamente abitata rispetto a quella di studio; e la scelta di valori di fondo per lo scenario 2028 pari a quelli *ante operam*. L'unico inquinante che supera i limiti imposti dal DLgs n. 155 è l'NO₂, ma con le ipotesi fatte e vista la scarsa antropizzazione della zona, l'attuale qualità dell'aria viene giudicata accettabile, con previsioni di miglioramento nello scenario 2028.

4.3.1.4. Relazione di cantierizzazione

Per quanto riguarda l'Atmosfera la determinazione dei fattori di emissione, delle emissioni e la valutazione dei risultati è condotta sulla base delle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" (redazione ARPA Toscana, adozione DGP Firenze n. 213 del 03/11/2009) che fanno riferimento ai dati e modelli dell'US-EPA riportati nel documento AP-42 *Compilation of Air Pollutant Emission Factors*.

Fattori di emissione.

Le macro attività costruttive da cui potrebbero scaturire potenziali problemi sono state individuate in:

- Realizzazione dei viadotti;
- Realizzazione di rilevati;
- Realizzazione di trincee;
- Realizzazione di gallerie artificiali.

Le attività minori non sono state invece analizzate in quanto si ritiene la loro durata ed estensione territoriale tale da non determinare impatti ambientali significativi, anche a fronte delle azioni ed opere di mitigazione che verranno comunque messe in campo in via preventiva.



è e preesistente.

Inoltre si è caratterizzata da un punto di vista emissivo anche la seguente attività, che solitamente è generatrice di elevati livelli di polverosità in aria nel caso non ci siano opportuni controlli:

e. Flussi veicolari su viabilità esistente.

Le emissioni di particolato allo scarico dei mezzi d'opera sono state trascurate rispetto al particolato prodotto dalle attività di costruzione e dal risollevaramento per il transito dei mezzi sulle piste di cantiere; la giornata lavorativa considerata è basata su un solo turno di 8 ore e si assume che la dimensione lineare massima delle aree attive del cantiere non ecceda i 100 metri. Le piste di cantiere non asfaltate avranno analoga dimensione massima, mentre la restante parte delle piste viene considerata asfaltata e la sua emissione trascurata.

Le interferenze sul territorio:

Per le emissioni di polveri si è confrontato il valore dell'emissione in g/h con i valori che fanno riferimento alle soglie assolute di emissione di PM₁₀ secondo le LLGG citate.

Le sole emissioni dei cantieri per la realizzazione dei rilevati e della galleria artificiale risultano superiori alle soglie specificate, e cautelativamente non tengono conto della reale durata delle attività e degli eventuali dispositivi e/o misure di mitigazione, elementi che mediamente se ben applicati sono in grado di ridurre le emissioni di particolato da attività di cantiere anche oltre il 50%. Per quanto riguarda le emissioni allo scarico dei mezzi di cantiere che interesseranno la viabilità locale, l'incremento dei flussi veicolari di mezzi pesanti a causa della presenza dei cantieri di costruzione non genererà impatti significativi nelle aree circostanti.

Inoltre si possono ritenere trascurabili le emissioni di polveri connesse con le eventuali attività di betonaggio e bitumaggio, per le quali dovranno essere previsti opportuni piani di gestione per la riduzione degli impatti potenziali sulla qualità dell'aria circostante.

4.3.1.5. Criteri generali per gli Interventi di mitigazione per i cantieri

Sono previsti:

- per la riduzione delle emissioni di polveri nelle aree di attività e dai motori dei mezzi di cantiere: rispetto normativa vigente, manutenzione;
- per la riduzione delle emissioni di polveri nel trasporto degli inerti e per limitare il risollevaramento delle polveri: bagnatura periodica, copertura dei mezzi adibiti al trasporto, velocità ridotta, cunette "pulisci ruote".

4.3.1.6. Integrazioni in corso d'istruttoria

Nelle documentazioni integrative fornite in corso di istruttoria sono state puntualizzate le modalità di analisi sugli impatti relativi alla componente, specificando che:

1. Per ottenere la stima delle caratteristiche dell'ambiente atmosferico nell'intorno dell'area oggetto di studio sono state utilizzate le concentrazioni rilevate dalla centralina di fondo urbano posta a Castel di Guido, e come fondo ambientale vengono considerate:
 - per il monossido di carbonio (in assenza di dati per tale inquinante rispetto alla stazione scelta), le concentrazioni medie annuali ottenute mediando i dati di tutte le stazioni del Comune di Roma del quadriennio 2007-2010;
 - per il biossido di azoto, la concentrazione media annuale attenuata mediando i dati del quadriennio 2007-2010 rilevati dalla stazione Castel di Guido e la media dei quattro valori annuali del 98° percentile delle medie orarie;
2. Per la stima dello stato emissivo (programma Copert IV, versione 9.0) conseguente alla classificazione del parco veicolare nei vari scenari di progetto, in classi Euro, si è tenuto

conto di:



- linee di tendenza in funzione del trend evolutivo 2005-2010 atte a prevedere la distribuzione, in classi Euro, del parco veicolare circolante fino al 2028.
 - tempo necessario alle nuove classi Euro per entrare a pieno regime (da entrata in vigore delle normative, fino al conseguente obbligo di immatricolazione dei nuovi veicoli).
 - variabili incognite che possono incidere sulla ripartizione futura in classi Euro (introduzione di incentivi statali per l'acquisto di un nuovo veicolo o il perdurare della crisi economica globale che ne scoraggerebbe l'acquisto).
3. Per la stima delle emissioni sono state ipotizzate in input al modello le seguenti velocità medie:

- 110Km/h per veicoli leggeri e 80km/h per i mezzi pesanti (per tutte le infrastrutture viarie autostradali, A91, A12 e infrastrutture di progetto);
 - 90km/h e 70km, veicoli leggeri e pesanti, per tutte le altre infrastrutture;
 - 50 km/h per tutti i veicoli, sulle rampe di svincolo.
- Le velocità sono state mantenute dal Proponente costanti per tutti gli scenari.

Dall'analisi delle variazioni dei livelli emissivi nello scenario 2018 e 2028 rispetto a quello attuale emerge un andamento in forte diminuzione per il monossido di carbonio ed il particolato, mentre meno significativa appare la riduzione del biossido di azoto questo, sottolineando il Proponente, deriva dal fatto che allo scenario 2018 le emissioni totali e dei mezzi pesanti di NO₂ risultano superiori sia allo scenario attuale che allo scenario 2028.

4. Sono stati riportati, in forma tabellare, i dati di traffico contenuti nel documento di progetto "Studio trasportistico", relativi ai flussi di traffico di ogni singolo asse stradale considerato nell'area in esame per la situazione attuale 2011 e per gli scenari di progetto 2018 (anno di entrata in esercizio) e 2028.
5. Sono stati riportati, in forma tabellare, i dati climatici di input per il modello di dispersione.

I risultati ottenuti dalle nuove elaborazioni circa i valori medi annuali di NO₂ rientrano entro i limiti di legge, così come le concentrazioni di CO, NO₂, PM₁₀ e PM_{2,5} nei punti ricettori considerati per gli scenari 2010, 2018 e 2028; pertanto i valori stimati sono tutti al di sotto dei limiti normativi per ciascuna infrastruttura considerata.

4.3.2. COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO"

4.3.2.1. Caratterizzazione e impatti della componente

Nel Quadro di Riferimento Ambientale è descritto lo stato di qualità delle acque superficiali presenti nell'area destinata all'infrastruttura stradale oggetto di studio sulla base dei dati riportati nel "Quarto rapporto sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee della Provincia di Roma", elaborato dalla Provincia di Roma e da ARPA Lazio nel 2007", relativi alle stazioni di Ponte di Mezzocammino per il Tevere, via Ostiense per il fosso di Malafede e di via Portuense per il fosso Galeria.

Sono inoltre descritte le caratteristiche climatiche del Lazio in termini di afflussi meteorici in quanto direttamente legate al ciclo dell'acqua ed alle caratteristiche idrologiche dell'area oggetto di studio. A tale scopo sono stati elaborati i dati meteorologici di precipitazione e temperatura della finestra temporale gennaio 2007 - febbraio 2008 forniti dall'Ufficio Idrografico e Mareografico della regione Lazio per le stazioni di misura denominate Roma sud, Ponte Galeria e Acilia.

Sono riportate la morfologia e l'idrografia dell'area di studio così come definite nei documenti di pianificazione dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere ed informazioni in merito all'inquadramento dell'area dal punto di vista del rischio di esondazione in riferimento agli



enti di classificazione definiti nelle *Norme di attuazione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Tevere, adottato con modifiche ed integrazioni dal Comitato Istituzionale con delibera n. 114 del 5 aprile 2006.*

Allo scopo di quantificare il livello di criticità relativa alle possibili interferenze dell'opera con l'ambiente idrico è stata condotta un'analisi basata sull'individuazione di possibili impatti associati alla presenza dell'opera attribuendo a ciascun impatto un grado di rilevanza stimato in base all'ipotesi che essi causino maggiore o minore pressione sull'ambiente in assenza dei corrispondenti interventi di mitigazione.

Il grado di rilevanza è stato scelto maggiore (medio - alto) nei confronti di fenomeni di alterazione della circolazione idrica superficiale, della qualità delle acque superficiali e sotterranee in fase di cantierizzazione e della qualità del ciclo delle acque, oltre ai previsti aumenti degli allagamenti localizzati e degli afflussi nel corpo idrico recettore dovuti ad acque provenienti dalla piattaforma stradale.

Un grado di rilevanza minore (basso) è stato scelto nei confronti di fenomeni di aumento dei livelli di piena, di conseguenze ambientali dovute allo smaltimento delle acque di piattaforma, di alterazione delle qualità delle acque del corpo idrico recettore, di alterazione dell'attuale equilibrio qualitativo delle matrici solide ed acquose dovuto alla presenza di materiale di scavo ricollocato in fase cantieristica, di alterazione dei parametri del bilancio idrogeologico e di riduzione della capacità di infiltrazione del sottosuolo.

Le soluzioni adottate per contenere i possibili impatti dell'opera sono state individuate concentrando l'attenzione solo sugli impatti potenziali che non hanno un grado di rilevanza basso. Il dimensionamento dei tombini di attraversamento dei corsi d'acqua e dei canali è stato verificato al fine di scongiurare il funzionamento in pressione (tombino idraulicamente lungo) per portate di tempo di pioggia in occasione di eventi meteorici di lunga durata.

La rete di collettamento ed allontanamento delle acque di piattaforma è stata progettata prevedendo la realizzazione di vasche di prima pioggia (contenimento degli apporti meteorici e/o degli sversamenti accidentali, come oli e/o carburanti). Le portate in esse defluite vengono scaricate in un corpo idrico recettore, per un'azione di disoleazione e sedimentazione autonome ottenute tramite una permanenza dei volumi di acqua sufficientemente lunga da permettere l'instaurarsi di fenomeni di sedimentazione del materiale solido e di galleggiamento superficiale delle sostanze oleose e di rendere, dunque, possibile la successiva esecuzione di interventi di pompaggio ed allontanamento da parte di addetti alla manutenzione del sistema di drenaggio delle acque, senza subire un preventivo "trattamento chimico-biologico".

4.3.2.2. Mitigazioni

Ai fini della tutela della qualità delle acque superficiali durante la fase di cantierizzazione, gli scarichi civili verranno allacciati alla fognatura o ad idoneo impianto di trattamento in situ (fossa Imhoff). Si prevede, inoltre, il riciclo e il riuso dell'acqua all'interno dei cantieri e l'utilizzo delle reti idriche esistenti.

Ai fini della tutela della qualità delle acque sotterranee durante la fase di cantierizzazione, tenendo in considerazione l'elevata vulnerabilità dell'acquifero alluvionale che caratterizza l'area di studio, nel progetto sono previste indagini per la caratterizzazione chimico-fisica delle terre da scavo, potenzialmente pericolose per la qualità dell'ambiente idrico sotterraneo se contenenti additivi artificiali o residui di fanghi bentonitici. Sono inoltre previste indagini relative alle terre di cavatura naturale riposizionate, perché potenzialmente in grado di alterare l'attuale equilibrio qualitativo delle matrici solide ed acquose. In conformità alla normativa di riferimento, se le caratteristiche chimico-fisiche delle terre non dovessero essere adeguate per una ricollocazione in situ si procederà con operazioni di allontanamento e smaltimento in discarica senza riutilizzo in cantiere.



4.3.2.3. Bacino idrografico

La caratterizzazione idrologica e idraulica del bacino idrografico ospitante l'infrastruttura in progetto è contenuta nei documenti "Relazione idrologica" e "Relazione idraulica" del progetto definitivo.

Il processo di modellazione idrologica eseguito per la stima delle portate al colmo ha visto protagonista diversi metodi: il metodo di regionalizzazione VAPI (Valutazione delle Portate in Italia) basato sulla distribuzione dei valori estremi tipo I a due componenti (TCEV1) ed adottato per tutte le interferenze idrauliche principali, il metodo proposto dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere nell'ambito degli studi propedeutici alla redazione del Piano di bacino del 1998, basato quest'ultimo sull'utilizzo di una formula di tipo razionale ed adottato per i bacini dei corsi d'acqua secondari. Per i reticoli minori sono state calcolate le curve di caso critico ed eseguite operazioni di inferenza statistica (curva di distribuzione di probabilità di Gumbel) e stimati i valori delle portate al colmo duecentennali di tutti i corsi d'acqua interferenti l'opera stradale.

Il corso d'acqua principale che viene interferito dall'opera in progetto è il Tevere, la cui modellazione idraulica è stata condotta in moto vario per un tratto di 10 km a partire dal ponte del GRA attraverso il software monodimensionale HEC-RAS, non calibrato in base ad un evento di piena realmente osservato, ma piuttosto tarato in base alle portate ufficiali dichiarate dall'Autorità di Bacino del fiume Tevere valide per eventi duecentennali nell'area oggetto di studio. Le interferenze con il reticolo secondario (fosso Galeria e fosso di Malafede), sono state modellate in moto permanente, mentre le interferenze con il reticolo minore (fosso Breccia e fosso Perna) sono stati modellati in moto uniforme.

A coronamento dello studio idrologico ed idraulico sono stati valutati gli effetti idraulici indotti dalla realizzazione dell'opera proposta, sia direttamente sui corsi d'acqua, sia indirettamente sul territorio a questi limitrofo ed è stata effettuata un'analisi di compatibilità idraulica delle opere in linea con gli indirizzi formulati dal PAI.

4.3.2.4. Monitoraggio

Il controllo dello stato qualitativo delle acque superficiali e sotterranee nell'area in esame è previsto per le fasi *ante operam* (un unico campionamento prima dell'inizio delle attività di cantiere); per la fase di esecuzione (cadenza trimestrale, in particolare in merito alla postazione di misura sul Tevere si prevede cadenza di campionamento mensile per le acque superficiali e trimestrale per le acque sotterranee) ed in fase *post operam* (un unico rilievo da effettuare entro 3 mesi dall'entrata in esercizio dell'opera).

4.3.2.5. Integrazioni in corso d'istruttoria

Nelle documentazioni integrative fornite in corso di istruttoria sono state puntualizzate le modalità di analisi sugli impatti relativi alla componente, specificando che:

1. La progettazione delle opere è stata condotta nel rispetto sia delle specifiche di progettazione ANAS sia delle norme vigenti, con particolare riferimento alle Norme Tecniche per le Costruzioni ed alle Norme Tecniche del PAI dell'Autorità di Bacino del Tevere. I tempi di ritorno assunti per la stima delle portate di progetto e verifica sono i seguenti:

Tipologia Opera	Tipologia Tempo di Ritorno
Drenaggio della piattaforma stradale	25 anni
Fossi di guardia del corpo stradale	50 anni
Attraversamenti reticolo principale	200 anni



Attraversamenti reticolo secondario	200 anni
Attraversamenti reticolo minore e marginale (Tombini)	100 anni
Inalveazioni su reticolo marginale	100 anni

2. Le verifiche idrauliche delle opere di attraversamento sul reticolo minore e marginale sono state condotte con le metodologie illustrate nella relazione idrologica, per quanto riguarda la stima delle portate di progetto e nella relazione idraulica per quanto attiene la stima dei tiranti idrici e franchi idraulici. È stata redatta una tabella di sintesi (Relazione illustrativa integrazioni) che illustra, per ogni tombino, il dimensionamento effettuato ed i principali risultati delle verifiche idrauliche condotte, con specifico riferimento dell'altezza idrica di verifica nel canale di valle.
3. Il Proponente chiarisce di aver considerato per la verifica idraulica dei tombini i livelli dei fossi e o canali di bonifica "alla condizione di sezione piena".
4. Le verifiche sul corso d'acqua principale interferito (F. Tevere) e su quelli secondari (R. Galeria e F. Malafede) sono state condotte con l'ausilio di modellistica numerica monodimensionale, in regime di moto vario, nel primo caso, ed in regime di moto stazionario nel secondo, con l'utilizzando di sezioni idrauliche trasversali d'alveo la cui ubicazione planimetrica è riportata nelle planimetrie di progetto unitamente con la rappresentazione delle aree di esondazione *ante e post operam*.

In particolare, per il Fiume Tevere sono state utilizzate le sezioni d'alveo rilevate nelle diverse campagne topografiche dell'Autorità di Bacino del Fiume Tevere nel tratto che va dalla sezione dell'idrometro di Ripetta, in Roma, alla foce a mare.

La schematizzazione geometrica del Rio Galeria e del Fosso di Malafede è stata, invece, effettuata per ciascuno dei due corsi d'acqua, tramite 10 sezioni trasversali, rappresentative di tutte le particolarità morfologiche dell'alveo e delle opere d'arte ivi esistenti, ottenute da elaborazione del rilievo aerofotogrammetrico approntato per il progetto definitivo e interpolandone altre in numero sufficiente alla convergenza della soluzione dell'equazione di conservazione dell'energia. La geometria strutturale delle opere di attraversamento esistenti è stata ricavata da rilievi aerofotogrammetrici e da ricostruzioni sui dati disponibili.

5. Le vasche di prima pioggia finalizzate alla disoleazione e alla sedimentazione delle acque meteoriche provenienti dalla piattaforma nonché all'intercettazione degli sversamenti accidentali, sono state posizionate in luoghi accessibili dalla sede carrabile per permettere le usuali operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria. Sono stati inoltri riassunti in forma tabellare tutte le analisi dei dimensionamenti.
6. È stato elaborato un Piano di manutenzione di massima dell'opera che prevede attività di manutenzione distinte in due categorie: straordinarie, ovvero relative agli eventi incidentali e ordinari (riferiti all'asportazione del materiale solido sedimentato nella vasca ed all'asportazione dei liquidi oleosi intrappolati in sospensione sempre nella vasca). Il progetto sarà redatto in dettaglio in fase di progettazione esecutiva dell'opera.

4.3.3. COMPONENTE "SUOLO E SOTTOSUOLO"

Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo, il Proponente ha prodotto, nel progetto definitivo e nel SIA, una relazione geologica e geoidrologica, una carta geologica corredata da profili geologici, una carta idrogeologica e una carta geomorfologica. Vengono presentate le stratigrafie di indagini geognostiche preesistenti con relative ubicazioni su planimetria a scala 1:5000, la documentazione relativa a prove di laboratorio e profili geotecnici lungo tutto il tracciato ed una relazione geotecnica.

È stata redatta una relazione sismica e una planimetria a scala 1:25000 con macrozonazione sismica e categorie di suolo. È presente una carta dell'uso del suolo.

4.3.3.1. Caratteristiche Geologiche

Vengono definiti i lineamenti geologici dell'area e delineato il modello geologico di riferimento in relazione all'infrastruttura in progetto. Gli elementi necessari a tale scopo sono stati ricavati dalla consultazione della documentazione bibliografica disponibile per l'area in oggetto riguardante, in particolare, la produzione cartografica geologica aggiornata.

Le informazioni sono state integrate con i risultati di una ricognizione bibliografica degli studi geologici e, soprattutto, dei dati geognostici esistenti, relativa a diversi progetti stradali riguardanti l'area interessata dallo studio.

I termini più antichi con i quali il progetto interferisce sono riferiti all'unità di Monte delle Pi-che, rinvenuti in diverse verticali di sondaggio, ma non segnalati in affioramento e costituiti da depositi, prevalentemente pelitici, di origine marina - infra - circalitorale. Tale unità, pertanto, rappresenta, in tutto il tratto compreso fra l'allaccio con l'A12 (inizio progetto) fin dopo l'attraversamento del Fiume Tevere, il substrato sul quale si sono successivamente accumulati, direttamente, i terreni più recenti di ambiente alluvionale e limo-palustre costituiti da un'alternanza di terreni recenti ad elevato tenore organico con intercalati depositi di canale fluviale prevalentemente sabbiosi e in minor misura ghiaiosi.

In tutta la sua prima parte, da inizio intervento e per tutti i primi 9 km, il tracciato si snoda, prevalentemente, in rilevato, interrotto da viadotti in corrispondenza delle principali interferenze stradali o idrauliche, sulla piana alluvionale terminale del Tevere e di Fiumicino, interagendo con i terreni di colmamento recente della stessa, presenti con elevati spessori (fino ad oltre 70 m) e carattere prevalentemente coesivo nelle parti meno profonde, poi con maggiore incidenza di termini granulari, in generale sempre con un elevato tenore di sostanza organica.

Nel tratto di progetto sino circa alla progressiva 8+325, l'opera si sviluppa in rilevato su litofacies costituite prevalentemente da limi, limi argillosi, argille organiche con torbe. In limitati tratti e al di sotto di 30-40 metri, sono presenti sabbie limose e sabbie. I terreni sono dotati di caratteristiche di bassa resistenza ed elevata deformabilità. La falda è al piano campagna.

Sempre nello stesso tratto di progetto viene realizzato il "Viadotto di interconnessione" lungo circa 2.715 metri, su terreni costituiti da limi, limi argillosi, argille organiche. Anche qui i terreni sono dotati di caratteristiche di bassa resistenza ed elevata deformabilità e la falda è al piano campagna.

4.3.3.2. Caratteristiche Geomorfologiche

Le caratteristiche geomorfologiche generali del territorio interessato dall'intero progetto sono il risultato dell'azione, in parte combinata, di diversi processi, quali: l'assetto geostrutturale e le fasi evolutive che hanno presieduto alla sua definizione; la dinamica evolutiva dei versanti, dovuta alla gravità o alle acque di scorrimento superficiale; la dinamica fluviale (con particolare riferimento alla piana del F. Tevere); la sovra-imposizione, agli elementi territoriali di genesi naturale, di elementi e fattori morfogenetici di origine antropica.

La geomorfologia dell'area è diretta espressione della sua evoluzione geologica recente, della quale rappresenta l'aspetto direttamente percepibile. In questo senso, i processi che hanno giocato un ruolo determinante nel processo evolutivo che ha caratterizzato quest'area possono essere riepilogati nell'alternanza di periodi glaciali ed interglaciali, nell'azione morfogenetica fluviale legata all'evoluzione del bacino del fiume Tevere, nell'attività vulcanica del distretto dei Colli Albani, nell'evoluzione recente dell'area, con il conseguente intervento antropico, volto essenzialmente a stabilire, specie nella piana di Fiumicino, condizioni di regolazione idraulica delle acque superficiali, attraverso la realizzazione di una rete scolante costituita da canali di bonifica.

Nell'area di progetto è presente il dominio della piana alluvionale del corso terminale del Tevere, delimitata, verso nord, dai rilievi collinari prossimi alla zona di Ponte Galeria e, verso



quelli di Vitinia e del Torrino, ed è caratterizzata da una morfologia assolutamente pianeggiante, all'interno della quale il fiume, raggiunto il suo profilo d'equilibrio, ha sviluppato il suo decorso, originando frequenti meandri. In tutta l'area sono diffuse forme tipiche dell'ambiente fluviale, da quelle naturali a quelle di genesi antropica; in particolare, essa è attraversata da una densa rete di scolo superficiale, realizzata per garantire il drenaggio delle acque. Il tratto iniziale, fino circa alla progr. 2+000, si snoda nella zona topograficamente più depressa, interna alla piana di Fiumicino e caratterizzata da quote assolute di pochi dm al di sopra del l.d.m. Il tratto interno al dominio geomorfologico di pianura alluvionale, posta a quote di 5-6 m, si protrae fino alla progr. 9+200 circa con l'attraversamento dell'area golenale e del vero e proprio alveo fluviale del Fiume Tevere.

4.3.3.3. *Idrogeologia*

È presente nello studio una breve descrizione dell'assetto idrogeologico dell'ambito urbano e peri-urbano della città di Roma che risente della presenza di unità vulcaniche e piroclastiche sovrapposte a unità sedimentarie marine, transizionali e continentali. Vengono identificati due principali complessi idrogeologici, quello delle vulcaniti e piroclastiti albane e quello dei depositi pleistocenici. Ambedue sono sostenuti, alla base, dalle litoformazioni poco permeabili, prevalentemente argillose, del Pliocene superiore e Pleistocene inferiore che, per la loro permeabilità e per il loro spessore, fungono da substrato impermeabile (acquiclude).

Esse presentano, dal punto di vista idrogeologico, un'importanza fondamentale in quanto costituiscono il letto, pressoché continuo, della falda acquifera principale che ha sede nei prodotti vulcanici degli apparati Sabatino ed Albano e, in minor misura, nei sedimenti pleistocenici ed olocenici.

Il Complesso idrogeologico delle alluvioni in cui sono compresi, oltre a quelli della Piana del Tevere e di Fiumicino anche gli accumuli alluvionali dei corsi d'acqua minori, subordinati rispetto ai primi (Fosso di Malafede, del Torrino e del Rio di Galeria), presenta caratteristiche, nel tratto interessato dal progetto, corrispondenti ai caratteri tipici delle piane di colamento recente, nelle quali si succedono unità sedimentarie discontinue, eteropiche, che individuano corpi idrici che, laddove siano dotati di maggior granulometria (sabbie, sabbie limose) e, conseguentemente, di più elevata permeabilità, acquisiscono localmente caratteri di orizzonti acquiferi. Ad essi sono intercalati gli orizzonti a bassa permeabilità (argilloso-limosi) che assumono, quindi, funzione di acquitardi o acquiclude.

La successione verticale di queste unità è pertanto tale da ricondurre il modello idrogeologico di riferimento ad uno schema multifalda, nel quale la mancanza di continuità laterale dei diversi corpi sedimentari ed i rapporti, frequentemente eteropici, fra i diversi termini fanno sì che, in analogia a quanto avviene solitamente in contesti idrogeologici simili, non si possa registrare una vera e propria compartimentazione dell'acquifero. Indicazioni di falde confinate si possono evidenziare, ad esempio, solo localmente. La circolazione generale, pertanto, può essere ricondotta a quella di un'unica roccia-serbatoio all'interno della quale le condizioni di saturazione dei materiali si registrano fino a deboli profondità dal piano campagna. In corrispondenza di scavi effettuati nell'area, infatti, si evidenzia l'affioramento della falda a profondità minime. La posizione della superficie piezometrica si può considerare in equilibrio con il livello idrico del Fiume Tevere.

Per quanto riguarda la Vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, l'area in esame è caratterizzata da una vulnerabilità "elevata", associata al "complesso dei depositi alluvionali dei corsi d'acqua perenni" in ragione dell'importante spessore che l'acquifero può raggiungere e del rapporto falda - fiume che governa l'alimentazione della falda.

4.3.3.4. *Sismica*

La sismicità di Roma, documentata in tempi storici, è il risultato di risentimenti dovuti all'attività di aree sismogenetiche diverse. L'attività locale è poco frequente, con eventi poco nu-

merosi di intensità massima pari al VI-VII grado MCS, di magnitudo e profondità modeste. I più forti risentimenti registrati nella città di Roma sono relativi ad aree sismogenetiche appenniniche, tra 60 e 130 km da Roma, tra cui l'Aquilano, il Fucino e la Valle del Salto, i cui eventi (si ricordano i terremoti del 09/09/1349 e del 02/02/1703) hanno dato a Roma risentimenti di intensità dal VII all'VIII grado MCS. La sismicità dei Colli Albani presenta le caratteristiche tipiche delle aree a vulcanismo recente localizzate lungo il margine occidentale dell'Appennino.

La Regione Lazio, tramite l'Area di Difesa del Suolo, ha avviato nel 2007 l'elaborazione della Pericolosità Sismica regionale di base. La nuova riclassificazione del territorio laziale si basa soltanto su 3 zone sismiche, come illustrato in Tabella.

ZONA SISMICA	SOTTOZONA SISMICA	ACCELERAZIONE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO PARI AL 10% IN 50 ANNI (ag)
1		$0,25g \leq ag < 0,278g$ (val. massimo per il Lazio)
2	A	$0,20g \leq ag < 0,25g$
	B	$0,15g \leq ag < 0,20g$
3	A	$0,10g \leq ag < 0,15g$
	B	(val. min.) $0,062g \leq ag < 0,10g$

Le aree su cui insiste il tracciato in progetto, fino al corso del Tevere, rientrano in zona 3B per la parte ricadente nel territorio del comune di Fiumicino e in zona 3A per la parte nel territorio di Roma Capitale.

4.3.3.5. Geotecnica

Nel progetto definitivo è presente una relazione geotecnica basata principalmente sui risultati di diverse campagne di indagine geotecnica eseguite in corrispondenza di diverse fasi progettuali relative a progetti insistenti nel medesimo territorio.

Per quanto riguarda il presente progetto, a partire dall'inizio e fino al km 10+000 circa, l'ambito geotecnico è quello del dominio della piana alluvionale del corso terminale del Tevere caratterizzato dalla presenza di spessori assai elevati, fino a profondità da p.c. mediamente dell'ordine di 65-70 m e talvolta superiori, di terreni teneri e compressibili, di natura schiettamente coesiva, normal-consolidata, a luoghi con sensibile contenuto organico e di messa in posto da recente a molto recente (Olocene), con sporadiche inclusioni di materiali più tendenzialmente granulari, seppure di granulometria fine, più frequenti al crescere della profondità. A letto, è presente una formazione di materiali più prevalentemente granulari, di origine alluvionale meno recente e di granulometria anche ghiaiosa e sabbiosa, a tutti gli effetti costituente la formazione di substrato (bedrock) ai fini progettuali. La falda è presente a profondità da piano campagna assai modeste e dell'ordine di 1,5-2 m.

La categoria di sottosuolo è di tipo D (depositi di terreni a grana grossa scarsamente adensati o terreni a grana fina scarsamente consistenti) da inizio tracciato al km 10+200 circa.

4.3.3.6. Integrazioni in corso d'istruttoria

È stata redatta una "Carta con ubicazione pozzi" alla scala 1:5.000, ed eseguito il censimento di pozzi per acqua, significativi ai fini del monitoraggio qualitativo, che ha messo in evidenza una sostanziale carenza di opere di captazione in quanto la maggior parte degli insediamenti sono allacciati alla rete acquedottistica comunale.



I pozzi significativi censiti sono quelli realizzati per l'irrigazione delle aree verdi della Nuova Città di Roma ed un pozzo alla confluenza della valle Galeria con la piana Tiberina.

Dalle informazioni raccolte in loco e dalla bibliografia, si evince una scadente qualità dell'acqua sotterranea profonda, legata ad un "chimismo salmastro" indicativo di una contaminazione salina riconducibile alla complessa storia geologica di questa porzione di territorio.

È stata elaborata una tavola con i punti d'acqua presenti nell'ambito di studio, distinti per tipologia d'uso, in base ai criteri adottati per il rilascio delle Concessioni idriche da parte della Regione Lazio. Le informazioni attualmente validate sono relative al 2009 e, per l'ambito di studio indagato, riguardano i seguenti usi:

- domestico autodenunciato ai sensi della L. 275/93,
- igienico sanitario,
- industriale,
- innaffiamento,
- irriguo a fini agricoli.

L'uso domestico, in quanto associato alle autodenunce, non distingue l'uso potabile da quello irriguo a fini non agricoli. La distinzione avviene usualmente in base alle informazioni inerenti l'ubicazione del pozzo stesso in una zona servita o meno dall'acquedotto. *Nel caso in esame risulta che si tratti esclusivamente di pozzi ad uso irriguo non agricolo.* Le caratteristiche qualitative dell'acqua prelevata dai pozzi esistenti e censiti non sono fornite dalla Banca dati dell'ABR. Inoltre nell'ambito di studio non sono presenti punti di monitoraggio della rete dell'ARPA Lazio. Vengono fornite 7 schede di censimento di pozzi di cui alla suddetta campagna di censimento.

Per ciò che concerne il monitoraggio della falda il Proponente afferma che dal censimento dei pozzi effettuato, non sono emersi nuovi elementi tali da far ritenere necessaria una integrazione alle attività di monitoraggio delle acque sotterranee presentata nel progetto definitivo.

Per la difesa della falda nella fase di esercizio dell'Opera, si specifica che la rete di collettamento ed allontanamento delle acque di piattaforma è stata dimensionata per garantire uno scarico adeguato alle caratteristiche quali - quantitative dei corpi idrici ricettori, mediante la realizzazione di vasche di prima pioggia di cui, nella risposta ad altra integrazione, è stato descritto il funzionamento e le attività di manutenzione che escludono impatti in sede di esercizio.

Anche nella fase di cantiere il Proponente afferma che non si prevedono impatti a carico della falda sia in relazione alla tipologia di opere di fondazione previste (fondazioni di tipo diretto ovvero limitato uso di pali battuti), sia in relazione alle caratteristiche degli acquiferi interessati (il modello idrogeologico di riferimento è identificato con uno schema multifalda). Si escludono, dunque, problematiche diffuse legate alla possibilità di messa in comunicazione di corpi idrici indipendenti né legate alla dispersione di fluidi nelle falde idriche, da riferirsi ad attività di scavo delle fondazioni.

Per ciò che attiene le aree di cantiere, viene affermato che è stata prevista la pavimentazione dei piazzali e il convogliamento delle acque di dilavamento in appositi ed idonei impianti di trattamento.

4.3.4. COMPONENTE "VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI"

4.3.4.1. Analisi delle fitocenosi

L'esame del corridoio di studio ha permesso di evidenziare i seguenti consorzi vegetali omogenei, riportati nella Carta della vegetazione:

Boschi igrofili ripariali e canneti

Nel tratto in esame, le sponde del Rio Galeria, del Fosso della Breccia e gli argini dei numerosi canali di bonifica, sono occupati dalla tipica vegetazione ripariale, partendo dai canneti a cannuccia di palude e canna domestica, fino ai boschi di salici e pioppi. Sono inoltre presenti boschi a ontano nero, a frassino e cespuglieti a olmo minore.

Arbusteti e stadi di ricostituzione forestale dei boschi a caducifoglie

Si tratta di ambienti importanti per la biodiversità anche se nell'area in esame sono molto ridotti e frammentati. La specie dominante è *Prunus spinosa*, ma si ritrovano anche *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Rubus ulmifolius*, etc.

Prati, pascoli e incolti

Comunità vegetali di questo tipo, all'interno del corridoio di studio sono legate ad un'elevata impatto antropico. Le praterie degli incolti possono essere distinte in due tipologie in funzione dell'ambito che occupano: prati xerici mediterranei dominati da terofite, soprattutto grano villosa (*Dasypyrum villosum*) e prati mesofili eurasiatici dominati da specie perenni rizomatose come *Elymus repens* (*Agropyron repens*).

Superfici coltivate

L'area in esame è fortemente condizionata dall'agricoltura di tipo intensivo. Il sistema agricolo che caratterizza l'area è costituito soprattutto da colture cerealicole e orticole.

4.3.4.2. Caratterizzazione dei popolamenti faunistici

Il territorio, come è possibile evincere dalla Carta della fauna e degli ecosistemi, non presenta aree di elevato valore faunistico. Fanno eccezione quelle aree riconducibili all'ecosistema delle zone umide, presenti lungo rii e canali all'interno della matrice agricola, quali Anfibi, Rettili (Testuggine palustre, la Biscia dal collare, e la Natrice tassellata, e la frazione nidificante di uccelli come tortora, scricciolo, usignolo, cinciallegra, fringuello, verdone, cardellino, merlo, ecc.); tra i Mammiferi è presente la Nutria.

Nei coltivi si rinvenivano la talpa romana, il riccio, il gheppio, la meno comune albanella minore, e rapaci notturni quali la civetta, il barbagianni e l'assiolo.

4.3.4.3. Valutazione delle interferenze

Vegetazione

L'opera attraversa l'unico elemento presente nella zona meritevole di attenzione, ovvero il Rio Galeria, un corso d'acqua che presenta sulle sponde la tipica vegetazione igrofila.

In questo caso, la perdita di elementi della vegetazione, generata durante la realizzazione dell'opera può configurarsi come un'interferenza significativa e dovranno essere ricostituiti i filari arboreo - arbustivi a carattere igrofilo ivi presenti.

Fauna

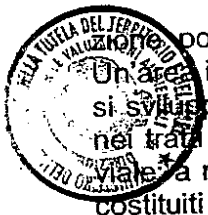
Per il tratto in viadotto, la sottrazione di habitat è limitata alla perdita di suolo occupato dai piloni del viadotto stesso e si può ritenere trascurabile.

Per buona parte, inoltre, il tracciato corre parallelo all'autostrada esistente, in un'area, secondo il Proponente, già interessata da fenomeni di disturbo acustico. In prossimità del sistema del Fosso della Breccia e del canale ad esso collegato il tracciato in rilevato creerà una barriera per la fauna.

4.3.4.4. Ecosistemi

Sistema dei corpi idrici e delle zone umide

Dal punto di vista vegetazionale tale sistema risulta in alcuni casi coerente con la vegeta-



potenziale, anche se localmente l'impatto antropico ne ha modificato la struttura. Un'area importante per questo ecosistema è costituita da alcuni tratti di sponda vegetata che si sviluppa lungo le rive del fiume Tevere. La zona di riva e le sponde dei numerosi canali, nei tratti non invasi dalle colture, presentano la vegetazione caratteristica dell'ambiente fluviale. La riva ridosso dell'acqua sono prevalenti giuncheti e canneti, dietro vi sono folti macchioni costituiti in prevalenza da rovo e sambuco.

Tra gli Uccelli vi sono molte specie di notevole pregio conservazionistico alcune delle quali sono nidificanti, tra di essi molti Ardeidi e Anatidi, mentre altre utilizzano tale ambiente per lo svernamento o durante il loro periodo migratorio.

Tra gli Anfibi è presente il tritone comune (*Lissotriton vulgaris*).

Tra i Rettili sono segnalate specie quali la testuggine palustre (*Emys orbicularis*), la cui presenza però è in dubbio, la biscia dal collare (*Natrix natrix*), la più acquatica natrice tassellata (*Natrix tessellata*).

L'ecosistema delle zone umide nella piana romana subisce di certo l'impatto dell'attività agricola, che ne limita la libera espansione.

Sistema prativo

In questo sistema sono state raggruppate quelle aree a copertura 'prativa', per lo più di origine antropica. La vegetazione di questo sistema è rappresentata soprattutto da graminacee annuali o comunque a breve ciclo vitale, quali, ad esempio, *Dasipyrum villosum*, *Elymus repens*, *Poa trivialis*, ma anche *Compositae*, *Cruciferae*, etc.

Per quanto riguarda la fauna dei sistemi prativi in esame è costituita in gran parte dalle specie tipiche degli ambienti contigui (Mammiferi, Uccelli e Rettili) e che spesso trovano tale sistema idoneo per lo svolgimento di attività vitali varie come, per esempio, quella trofica.

Sistema agricolo

Tale sistema, che caratterizza principalmente insieme a quello urbano l'area di studio, è costituito da fitocenosi totalmente artificiali, quali colture cerealicole e orticole.

La componente faunistica risulta estremamente ridotta e rappresentata da specie ad ampia valenza ecologica e diffusione. Tuttavia, è presente qualche mammifero che utilizza le risorse trofiche costituite dalle colture quali il tasso (*Meles meles*), l'istrice (*Hystrix cristata*) e la volpe (*Vulpes vulpes*).

Sistema antropico


Tale sistema è caratterizzato da aree profondamente modificate dall'uomo, nelle quali sono stati alterati i naturali equilibri ecologici. La componente vegetazionale risulta nel complesso scarsamente rappresentata, mentre la componente faunistica è rappresentata da piccione (*Columba livia* var. *domestica*), tortore, passera d'Italia (*Passer italiae*), balestruccio (*Delichon urbica*), rondone (*Apus apus*) e alcuni mammiferi come ratti e topo domestico.

Analisi delle interferenze

La nuova opera si inserisce in un contesto già fortemente disturbato, dove il sistema agricolo si configura come "area buffer", in quanto a contatto con il Tevere, un ambito di elevato interesse naturalistico (core areas). Sono presenti delle connessioni ecologiche primarie rappresentate dal Rio Galeria e dal Fosso della Breccia. Questi corsi d'acqua sono attraversati attualmente dall'A91 e si ritiene che l'inserimento del nuovo tracciato non aumenterà il grado di disturbo esistente.

4.3.4.5. Interventi di mitigazione ambientale

Nel Quadro di Riferimento Progettuale il Proponente individua degli interventi finalizzati a:

- X 3
- 
- 1) Ricostituzione della vegetazione igrofila lungo i corsi d'acqua e i canali
 - 2) Costituzione di una schermatura visiva attraverso la predisposizione di quinte arboree
 - 3) Ricucitura con l'assetto vegetazionale circostante
 - 4) Sistemazione a verde di aree residuali e intercluse
 - 5) Arredo stradale in corrispondenza delle aree di svincolo
 - 6) Recupero delle aree derivanti dallo smantellamento di opere esistenti

Sopralluoghi compiuti nel sito di intervento hanno permesso di individuare le specie vegetali il più possibile coerenti con la vegetazione realmente e potenzialmente esistente.

4.3.5. COMPONENTE "SALUTE PUBBLICA"

La metodologia utilizzata per verificare la compatibilità degli effetti del progetto con gli standard e i criteri per la prevenzione dei rischi per la salute è stata così concepita:

- descrizione degli effetti degli inquinanti sulla salute
- confronto tra stato di salute attuale e quello successivo alle modificazioni indotte dal progetto
- valutazione dei fattori di pressione sulla salute dovuti alle infrastrutture stradali, costituiti prevalentemente dagli inquinamento atmosferico e acustico.

Sono stati quindi individuati i fattori di pressione e i loro effetti sulla salute umana, che nel caso di infrastrutture stradali sono il traffico veicolare e le patologie ad esso correlate:

- cardiovascolare, respiratorio, tumorale, psicologico, malattie del sistema immunitario.
- dovute ai principali inquinanti atmosferici (SO_2 ; CO ; NO_x ; O_3 ; Benzene; IPA; PM_{10} e $\text{PM}_{2.5}$), delle quali sono state analizzate fonti ed effetti sulla morbosità e mortalità in rapporto alla loro concentrazione e alla durata dell'esposizione (in particolare per il particolato si ipotizza che per ogni incremento di $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ di PM_{10} è associato un incremento di mortalità è dello 0,51%, il tasso di mortalità per cause cardiovascolari e respiratorie è dello 0,68%), definendo in modo tabellare gli effetti a lungo termine dell'inquinamento atmosferico.

In relazione agli effetti del rumore, sono analizzate le diverse reazioni umane esposte all'inquinamento acustico, e dei conseguenti disturbi del sistema nervoso, dell'apparato cardiovascolare, digerente e respiratorio, con danni che aumentano all'aumentare della pressione sonora, sottolineando come a parità di intensità il rumore notturno sia più dannoso di quello diurno per i seguenti motivi:

- I soggetti esposti mostrano segni di affaticamento più elevati.
- Il rumore è psicicamente meno accettabile, è maggiore la componente ansiogena.
- È meno tollerato per la differenza tra rumore di fondo e picchi durante la notte.

Sono quindi elencati i principali effetti uditivi ed extrauditivi conseguenti all'esposizione al rumore.

Lo studio passa quindi ad analizzare la presenza di stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti e riporta nel SIA una tabella con l'elenco degli stabilimenti a rischio presenti nella provincia di Roma, nessuno dei quali ubicato nell'area oggetto di studio.

Lo studio descrive la popolazione residente nell'area oggetto di studio suddividendola in 4 distretti (1° comune di Fiumicino; 2° XIII Municipio; 3° Municipio XV; 4° Municipio XVI), suddivisa per fascia d'età 0-14; 15-64, >65, (le piramidi di età mostrano complessivamente una forma ad albero a causa del calo dei tassi di natalità e mortalità) e con indice di vecchiaia che conferma una maggior quota di anziani rispetto ai giovani. I distretti 3 e 4 in particolare (e il 4 in senso assoluto) sono caratterizzati da popolazioni più anziane.

Riguardo lo stato di salute della popolazione sono elencate le cause di morte nella ASL RMD nel biennio 2008-2009, la causa più frequente di morte per gli uomini sono i tumori (35% dei decessi per gli uomini e 27% per le donne), mentre per le donne sono le malattie



cardiovascolari (38% rispetto al 31% degli uomini), altre cause di morte sono i traumi e le patologie dell'apparato respiratorio. Vengono quindi analizzate le diverse cause di morte per classe di età e per sesso, e le cause tumorali per tipologia: per gli uomini in primis il tumore del polmone (29%) seguito dai tumori dell'apparato digerente (13%); per le donne il tumore al polmone 19% seguito dal tumore della mammella (14%). Nei documenti progettuali viene riportata una tabella con i tassi standardizzati di mortalità per le cause selezionate.

Lo studio descrive quindi le condizioni di esposizione all'inquinamento atmosferico e vengono illustrate in tabella i valori dei singoli inquinanti (CO, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}) allo stato attuale e di progetto per le diverse distanze.

Dai risultati si evince che l'unico inquinante che, pur rispettando i valori massimi orari in ogni zona del territorio, non si allinea nei valori medi annuali fino alla fascia dei 250 metri dalla E80, è l'NO₂ il cui valore massimo è infatti superiore al limite normativo di 40 µg/m³ di 9,5 µg/m³ mentre a 100 metri supera il limite di 4,4 µg/m³.

Riguardo l'inquinamento acustico sono stati analizzati 200 ricettori nella fascia dei 250 metri dal ciglio dell'infrastruttura. Di questi alcuni, anche dopo l'inserimento degli interventi di mitigazione, sono oltre il limite normativo; di questi 2 sono di tipo terziario nel periodo diurno e 4 sono di tipo residenziale nel periodo notturno. Per questi ricettori è stata effettuata una verifica dei limiti normativi in ambito interno e tale verifica ha dato esito positivo, con il 98% dei ricettori che verifica la condizione di rumore in ambito esterno e il 2% in ambito interno.

Lo studio conclude affermando che l'analisi dei dati ha mostrato come non vi siano specificità locali che costituiscano problematiche tali da richiedere misure cautelative. L'analisi della mortalità nella ASL Roma D mostra che il distretto 3, in cui risiede l'ambito di influenza del progetto ha una bassa percentuale di decessi per cause circolatorie, traumatismi e tumorali. Riguardo la qualità dell'aria il progetto comporterà un miglioramento rispetto allo stato attuale in termini di emissioni dei principali inquinanti esaminati. A fronte di un incremento della movimentazione del traffico, gli effetti in termini di modifica del clima acustico appaiono migliorativi rispetto allo scenario attuale. Il clima acustico post mitigazione mostra un ulteriore miglioramento di 2,5 decibel rispetto alla situazione *post operam*.

4.3.5.1. Integrazioni in corso d'istruttoria

Aspetti connessi all'esercizio dell'opera: sottopassi faunistici

Per poter individuare le tipologie d'intervento più idonee è stato svolto uno studio sulla fauna presente nell'area, analisi rivolta alle tre classi interessate: mammiferi, rettili ed anfibi. Gli animali di maggior taglia che si possono trovare sul territorio sono rappresentati dalla volpe (*Vulpes vulpes*) e dal tasso (*Meles meles*) sui quali si può tarare la dimensione minima dei sottopassi faunistici.

Il progetto si sviluppa in viadotto dal suo inizio fino allo scavalco del Rio Galeria per proseguire successivamente su rilevato, cui segue l'attraversamento di alcuni corsi d'acqua. Subordinatamente alla presenza di un reticolo di canali di bonifica il progetto prevede la realizzazione di una serie di tombini atti a mantenerne la continuità, pertanto si è considerato opportuno sfruttare la loro presenza per agevolare i flussi faunistici. Sono stati previsti dei filari arboreo arbustivi di raccordo tra più sottopassi così da permettere spostamenti protetti non solo trasversalmente all'asse viario ma anche longitudinalmente ad esso.

Nel tratto in affiancamento all'autostrada Roma Fiumicino si è proceduto a dare continuità a tutti gli attraversamenti attualmente presenti sulla suddetta infrastruttura, prevedendo manufatti delle medesime dimensioni.

Aspetti connessi alla cantierizzazione

Al fine di minimizzare gli impatti sulle componenti, nella fase di scelta delle aree di cantiere, compatibilmente con le esigenze logistiche delle opere da realizzare, si è cercato di porle

nelle aree di minor pregio ambientale.

Nel corso dei lavori potranno però verificarsi fenomeni di interferenze e d'impatti del tipo:

- sottrazione di suolo;
- abbattimenti e danneggiamenti;
- ricaduta di polveri.

Per quanto riguarda la quota di suolo utilizzata solo temporaneamente, si procederà a un recupero dei soprassuoli vegetali. Per quanto riguarda l'impatto dovuto alle polveri questo sarà attenuato mediante l'adozione di precauzioni quali la bagnatura delle aree di lavoro, la riduzione della velocità e la copertura dei mezzi nelle fasi di trasporto del terreno. Per evitare il danneggiamento degli individui arboreo/arbustivi prossimi alle aree di lavorazione si provvederà a posare loro intorno reti o barriere mobili per la protezione.

Gli eventuali effetti sulla fauna imputabili alla fase di cantiere sono da ricondurre alle seguenti cause:

- sottrazione di habitat;
- inquinamento acustico;
- investimenti;
- inquinamento delle acque.

La sottrazione di habitat è compensabile con la piantumazione di nuovi individui a seguito della realizzazione delle opere a verde. Per quanto riguarda il disturbo dovuto alle emissioni acustiche si ritiene che non sia critico in considerazione della presenza nel sito della A91. Il problema degli investimenti da parte dei mezzi di cantiere è ridotto in quanto i macchinari quali ruspe, escavatori, ecc. si muovono producendo forti vibrazioni e con lentezza. Per ultimo sarà effettuato un controllo dei punti di immissione delle acque delle aree di lavorazione in prossimità dei corsi d'acqua più vicini ai cantieri, per evitare alterazioni delle caratteristiche fisico-chimiche.

Il progetto prevede che, a termine dei lavori, le aree di cantiere saranno destinate a operazioni di inerbimento e/o di ripristino della copertura agricola.

Nel corso dei lavori sarà rimosso lo spessore del terreno vegetale riconosciuto prima dello scotico con idonei scavi di assaggio; successivamente la terra di coltura sarà accumulata in aree non operative del cantiere.

Il ripristino del cantiere prevede, quindi, la preparazione di uno strato drenante, uno filtrante ed uno strato di terreno vegetale; ed una successiva scarifica del terreno. Per il contenimento delle erbe infestanti è previsto intorno ad ogni albero ed arbusto una pacciamatura biodegradabile. La semina dovrà essere intrapresa in primavera o in autunno, introdotta nel suolo uniformemente, a profondità non superiore a 0,5-1 cm. Subito dopo, il terreno deve essere bagnato fino a risultare imbevuto d'acqua fino alla profondità di almeno 5 cm.

4.3.6. COMPONENTE "RUMORE"

4.3.6.1. Rumore

Il SIA elenca i principali riferimenti normativi applicati al progetto in esame. In particolare l'infrastruttura oggetto di studio ricade nella Tipologia A (Autostrade) i cui limiti assoluti di immissione sono riferiti al DPR 142 del 30/3/2004.

Con riferimento alla Zonizzazione Acustica Comunale il Proponente dichiara che:

"Il Progetto Definitivo del Collegamento Autostradale A12 "Roma Civitavecchia" - "Roma Pontina" (Tor de' Cenci) ricade interamente nel territorio comunale di Roma, fatta eccezione per alcune delle rampe dello svincolo di allacciamento con l'A12 Roma Civitavecchia, che ricadono nel comune di Fiumicino. Nel caso del Comune di



Roma, la zonizzazione acustica è stata approvata con DCC n. 12 del 29/01/2004, mentre, nel caso del comune di Fiumicino il Piano è stato approvato con DCC n. 74 del 6/12/2005. Rispetto alla documentazione del comune di Fiumicino, il tracciato si inserisce in un contesto "misto", ovvero di classe III, proprio dell'ambito agricolo a cui si riferisce. In riferimento invece alla zonizzazione della città di Roma, la situazione appare un po' più complessa, in quanto interessata in gran parte da territori zonizzati in classe I, ovvero in aree considerate particolarmente sensibili da un punto di vista acustico. Tali aree fanno riferimento agli ambiti di Riserva Naturale Statale del Litorale Romano e alla Riserva Naturale Statale di Decima Malafede. Le aree urbanizzate in termini maggiormente intensivi sono invece zonizzate in classe III, oppure in classe IV per quanto riguarda l'area della Nuova Fiera di Roma."

Nello studio sono state considerate come sorgenti concorsuali le seguenti infrastrutture:

- Autostrada A12 Roma – Civitavecchia
- Autostrada Roma – Fiumicino e sue complanari
- S.P. 1a Portuense
- Linea ferroviaria Roma – Fiumicino

I ricettori sono stati identificati da un numero progressivo, per un totale di 217 edifici ripartiti, per quanto concerne la destinazione d'uso, in:

- 190 edifici con destinazione d'uso residenziale;
- 19 edifici con destinazione d'uso terziario;
- 6 edifici con destinazione d'uso produttivo;
- 2 edifici con destinazione d'uso istruzione.

Gli ambiti di indagine, per la caratterizzazione acustica attuale, sono stati individuati tenendo conto di vari fattori, tra i quali:

- l'accessibilità del sito;
- il basso rumore di fondo, ovvero la prevalenza del rumore di origine autostradale rispetto al rumore normalmente presente nell'area;
- la riconoscibilità della sorgente studiata;
- l'assenza di protezioni dal rumore.

Le misure per la caratterizzazione acustica sono state effettuate presso ricettori che si trovano in prossimità della sorgente stradale.

Le misure, effettuate con fonometri Larson & Davis 824, sono state effettuate in 12 postazioni microfoniche suddivise secondo le seguenti modalità:

- 3 misure di tipo Maog, ripetute su 4 intervalli diurni e 1 notturno e per due giornate (consiste nel rilevamento continuo per 15 minuti scelti nell'ambito di alcune ore appartenenti all'intervallo temporale di riferimento);
- 6 misure di tipo spot, ripetute su 1 intervallo diurno e 1 notturno (effettuate due volte nell'arco delle 24 ore: una volta nel periodo diurno e una volta nel periodo notturno);
- 3 misure di tipo settimanali.

4.3.6.2. Modello di Simulazione

Il modello di simulazione acustica utilizzato è il software previsionale CadnaA del quale vengono descritte sia le caratteristiche che la taratura dello stesso.

Per ciò che riguarda i livelli di rumore esterno, i valori sono generalmente calcolati sia per il periodo diurno, sia per quello notturno ad eccezione dei casi in cui la presenza umana è limitata al solo periodo diurno (scuole, uffici, ecc.). Mentre per ciò che riguarda i livelli di rumore interno, la verifica è stata effettuata generalmente nel periodo notturno, rispetto al quale si riferiscono i limiti normativi per ambienti abitativi, salvo il riferimento al periodo diurno nel solo

caso delle scuole.

Per quanto concerne i dati di traffico di esercizio, il dettaglio dei flussi (veicoli leggeri, pesanti) relativamente agli scenari di studio relativi ai singoli archi stradali ed ai versi di percorrenza, sono riportati nello studio trasportistico.

Nella valutazione della situazione di *post operam* una tabella di sintesi riporta l'indicazione dei ricettori e dei relativi piani, oggetto di simulazione, che risultano oltre il limite normativo, nella condizione non mitigata ed in quella post-mitigazione (mediante l'interposizione di schermi antirumore).

Oltre i limiti	Totale	Post Operam		Post Operam + Mitigazioni	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
Ricettori	217	19	33		4
Piani	33	33	52	2	4

Per i ricettori che risultano oltre il limite normativo in ambito esterno il Proponente ha effettuato la verifica del rumore in ambito interno considerando in prima approssimazione e in via cautelativa che i serramenti esistenti abbiano un'efficacia di 20 decibel. Da tale verifica si evidenzia che tutti i ricettori risultati oltre il limite in ambito esterno evidenziano il rispetto dei valori in ambito interno con il solo contributo degli infissi esistenti.

In sintesi, il Proponente afferma che tutti gli edifici presenti nell'intorno dell'infrastruttura di progetto rispettano i limiti normativi: il 98% dei ricettori verifica la condizione del rumore in ambito esterno mentre il 2% verifica la condizione in ambito interno.

Gli interventi previsti sono quelli dell'interposizione di barriere progettate in rispetto alle normative UNI EN 1793-1/2:1999 con altezze di 3-4 m su viadotti e rilevati (circa 3 km)

4.3.6.3. Impatto acustico indotto nella Fase di Cantiere

Nell'elaborato "Quadro di Riferimento Progettuale" vengono descritti:

- i criteri generali nella scelta dei siti di cantiere;
- la tipologia ed organizzazione dei cantieri:
 - cantieri base (CB) nel numero totale di 1;
 - cantieri operativi (CO) nel numero totale di 5;
 - aree tecniche per i viadotti e galleria artificiale (AT) nel numero totale di 2.
- ubicazione e dimensionamento dei cantieri;
- allestimento dei cantieri;
- schede di cantiere;
- fasi di lavorazione e cronoprogramma;
- bilancio dei materiali;
- rete viaria interessata;
- analisi delle possibili fonti di inquinamento;
- individuazione dei livelli acustici prodotti;
- analisi dei risultati delle simulazioni.

Sono prodotte delle schede di cantiere nell'elaborato con ubicazione degli stessi e documentazione fotografica. All'interno di ogni cantiere vengono individuate le tipologie di lavorazione previste, i macchinari utilizzati, la loro percentuale di utilizzo nell'arco della lavorazione e la eventuale contemporaneità tra più di essi, distinti in:

- **Campi base:** individuati due campi base, uno in corrispondenza di via Diesel, vicino all'incrocio con la ferrovia Fara Sabina - Municipio Aeroporto (questo progetto), l'altro lungo la Pontina in prossimità di Castel di Decima (tratta successiva)



Cantieri operativi: questa tipologia di cantiere è ubicata in aree adiacenti ai campi base lungo i punti nevralgici del tracciato, per un totale di 5 (su 12) cantieri operativi.

Presso ognuno dei cantieri operativi sono previste aree per la caratterizzazione delle terre e presso il cantiere di maggiore estensione le aree per produzione di calcestruzzo.

- **Cantieri lungo linea:** sono i cantieri lineari previsti per la realizzazione del corpo stradale, ovvero formazione di rilevati e trincee ed esclusione delle opere d'arte.
- **Cantieri Opere d'arte maggiori:** questa tipologia di cantiere comprende i viadotti, i ponti, i cavalcavia, i sottovia maggiori e le gallerie artificiali e non.

Per ogni fase di lavoro sono ipotizzate le macchine che concorrono alla determinazione delle emissioni sonore, assegnando, a ciascuna di esse, una percentuale di utilizzo. Il livello di emissione delle singole sorgenti utilizzato, è quello del modello di simulazione usato, il codice Mithra, che ha all'interno un ampio database di sorgenti specifiche di cantiere. I livelli di emissione (stimati e tabellati) sono stati immessi nel software di simulazione, integrati eventualmente con i risultati di indagini fonometriche effettuate in altri studi analoghi, confrontando poi i livelli sonori ottenuti (simulati) con i limiti previsti dalla Classificazione Acustica dei Comuni di Roma e di Fiumicino.

I valori previsti presso i ricettori sono molto bassi ma, in ragione di una maggiore cautela, per ogni cantiere fisso sono state previste comunque dune antirumore alte 2 metri poste a ridosso delle aree di lavorazione.

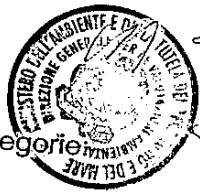
L'analisi dei risultati delle simulazioni è stata condotta diversificando le varie tipologie di cantiere:

- **Campo base:** il campo base CB01 è costituito da diverse aree lavorative ognuna delle quali è potenzialmente rumorosa. L'area scelta dal Proponente prevede scarsità di edifici abitativi. L'edificio più prossimo ricade nella IV classe di zonizzazione acustica e si impone che in tutti gli edifici prossimi all'area di cantiere vengono rispettati gli standard normativi relativamente ai limiti di emissione;
- **Cantieri operativi:** i cantieri operativi esaminati ricadono in differenti classi di zonizzazione acustica. I cantieri C01, C02 e C04 ricadono per lo più nelle classi III e IV, mentre gli altri ricadono per lo più nelle classi I e II. I cantieri più impattanti sono il C01 e il C03, vicini ad agglomerati residenziali, i meno impattanti i cantieri C02 e C04 che, invece, non hanno alcun edificio nelle vicinanze;
- **Cantieri lungo la linea:** il Proponente considera i macchinari potenzialmente impattanti quelli posizionati sul bordo rilevato/trincea. In particolare dichiara che: *"(...) sulla base delle simulazioni effettuate, per la tipologia di cantiere lungo linea si evince una distanza di interferenza di circa 190 metri. Tali distanze, nel territorio interessato e per le diverse zonazioni acustiche, evidenziano un elevato numero di ricettori potenzialmente impattati dalle attività di cantiere lungo linea."*

Dalla sovrapposizione delle zone acustiche (di Roma e Fiumicino) con le fasce determinate dal raggio di influenza dei cantieri lungo linea, si individuano alcuni ricettori potenzialmente interessati; solo per 5 di questi, si prevede che sia possibile che i livelli di rumore superino di più 5 db i valori di riferimento. Per tali ricettori il Proponente prevede di richiedere deroga ai sensi della L. 447/95);

- **cantieri opere d'arte:** il Proponente considera, per questa tipologia di cantiere, che i macchinari potenzialmente impattanti sono quelli posizionati sul bordo viadotto e parzialmente a quota di campagna. Il numero degli edifici che potrebbero risentire l'emissione del cantiere opera d'arte risultano essere 15, 5 dei quali possono essere interessati da livelli maggiori di più 5 dBA rispetto ai limiti indicati nella zonizzazione.

4.3.6.4. Mitigazioni



Gli interventi antirumore previsti in fase di cantiere possono essere ricondotti a 2 categorie:

- interventi "attivi", finalizzati a ridurre alla fonte le emissioni di rumore;
- interventi "passivi", finalizzati a intervenire sulla propagazione nell'ambiente esterno del rumore.

Per quanto riguarda gli interventi "passivi", si prevede la realizzazione di dune antirumore intorno ai diversi cantieri ed in particolare per i cantieri CB1, CO1 e CO3, il Proponente prevede anche l'installazione di barriere mobili per schermare i ricettori limitrofi.

4.3.6.5. Piano di Monitoraggio

Il Proponente ha previsto il monitoraggio ambientale della componente "Rumore" allo scopo di conseguire gli obiettivi che vengono di seguito indicati:

- caratterizzare il clima acustico in corrispondenza dei ricettori presenti lungo il tracciato stradale di progetto e limitrofi alle aree ed alle piste di cantiere, nonché alle aree di lavorazione, nelle distinte fasi di *ante*, *corso* e *post operam*;
- verificare il rispetto dei limiti normativi vigenti per ciascuno dei ricettori localizzati nelle fasce di pertinenza acustica indicate dalla normativa vigente, con particolare riferimento al D.P.R. n.42/04;
- prevedere eventuali interventi di mitigazione integrativi rispetto a quelli già realizzati sulla base delle indicazioni dello SIA e del Progetto Definitivo, qualora nella fase di esercizio dell'opera stradale di progetto si dovessero verificare dei superamenti dei limiti normativi in corrispondenza di qualche ricettore.

Per quanto concerne il programma delle attività di monitoraggio, per la componente rumore, si riporta un programma di dettaglio delle indagini previste, distinte per le tre fasi di *ante operam*, *corso d'opera* e *post operam* così dettagliate:

- Nella fase *ante operam* per ogni postazione di misura verrà eseguito un solo rilievo, da effettuare prima dell'inizio delle attività per la realizzazione dell'opera.
- Nella fase in *corso d'opera*, i rilievi verranno eseguiti con cadenza semestrale e sulla base della durata delle lavorazioni previste (considerati 36 rilievi).
- Nella fase *post operam*, sarà effettuato un unico rilievo (della durata indicata per ciascuna tipologia di misura) entro 3 mesi dall'entrata in esercizio dell'infrastruttura.

4.3.6.6. Integrazioni in corso d'istruttoria

Nelle documentazioni integrative fornite in corso di istruttoria sono state puntualizzate le modalità di analisi sugli impatti relativi alla componente, specificando che:

1. Sono stati aggiornati i ricettori, considerando gli edifici fino ad una distanza di 500 metri per lato dall'infrastruttura di progetto, per un totale di 333 ricettori, di cui 229 ricadenti nella fascia di pertinenza acustica stradale di 250 metri per lato dall'infrastruttura di progetto, e 104 edifici, comprensivi di 2 edifici scolastici, ubicati all'esterno di detta fascia.

Ai fini di un maggiore dettaglio di analisi sono stati considerati anche i ricettori potenzialmente interessati dal rumore emesso dall'infrastruttura di progetto. Tali edifici sono stati riportati nelle cartografie allegate nelle stesse modalità rappresentative utilizzate per i ricettori ricadenti nelle fasce di pertinenza acustica secondo il DPR 142/2004.

2. Nello studio sono state considerate come sorgenti concorsuali le seguenti infrastrutture:

- Autostrada A12 Roma - Civitavecchia
- Autostrada Roma - Fiumicino
- Strada extraurbana secondaria (sottotipo acustico "Cb") SP 1° Portuense
- Linea ferroviaria esistente FS Roma - Fiumicino

Con le seguenti situazioni di concorsualità:

Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone.
Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de Cenci)



Concorsualità con una infrastruttura

Concorsualità con due infrastrutture

In merito alle simulazioni della situazione post mitigazione, si precisa che gli interventi sono stati progettati per abbattere i livelli eccedenti i limiti normativi quanto più possibile mediante l'interposizione di schermi antirumore, compatibilmente con le soluzioni progettuali attualmente esistenti per le barriere e considerando il miglior rapporto costi/benefici. Non risultano necessari interventi diretti sui ricettori.

4. Il livello di emissione acustica complessivo dei singoli cantieri viene calcolato partendo dall'emissione delle singole tipologie di macchine ad una distanza nota, ed elaborando il valore finale in ragione del tempo, della percentuale di utilizzo e del numero di macchinari presenti.

5. In relazione alle simulazioni acustiche in fase di cantiere si verifica che le emissioni acustiche più importanti sono relative all'impianto di betonaggio e al Campo base, oltre che alle attività di realizzazione dei viadotti e opere d'arte.

Gli interventi antirumore previsti in fase di cantiere rientrano alle seguenti due categorie:

- interventi *attivi*, finalizzati a ridurre alla fonte le emissioni di rumore;
- interventi *passivi*, finalizzati a ridurre la propagazione del rumore nell'ambiente esterno.

Per quanto riguarda gli interventi "passivi", il Proponente prevede la realizzazione di dune antirumore intorno ai diversi cantieri e per i cantieri CB1, CO1 e CO3 anche l'installazione di barriere mobili per schermare i ricettori limitrofi.

4.3.7. COMPONENTE "VIBRAZIONI"

Il Proponente, premettendo che il monitoraggio della componente ambientale "Vibrazioni" relativo al progetto di infrastrutture stradali è essenzialmente finalizzato a verificare l'eventuale immissione di fenomeni vibranti, all'interno degli edifici ed ai soggetti presenti al loro interno, nella fase di realizzazione dell'opera, dichiara che: *"nella fase di esercizio, invece, solitamente non si presentano fenomeni di trasmissione di vibrazioni attribuibili al transito dei mezzi (ad eccezione di alcune situazioni particolarmente critiche), che comunque non si verificano nell'ambito del presente progetto"*. Con queste ipotesi si prevede quindi di:

- rilevare i livelli vibrazionali dovuti alle lavorazioni effettuate nella fase di realizzazione;
- individuare eventuali situazioni critiche (superamento dei limiti normativi) che si dovessero verificare, al fine di prevedere modifiche alla gestione delle attività di cantiere e/o di adeguare la conduzione dei lavori.

Di seguito quindi, individua ed analizza:

- i criteri per l'individuazione delle aree e delle postazioni di misura;
- la tipologia delle indagini (misure 24 ore su 24 con postazioni fisse non assistite);
- i parametri oggetto del rilevamento;
- gli strumenti di misura;
- la metodologia di rilevamento e campionamento;
- l'articolazione temporale degli accertamenti (ante operam e corso d'opera):

Per la fase di post operam in considerazione delle caratteristiche della sorgente (infrastruttura stradale), delle caratteristiche dei suoli interessati, tipologia dei ricettori e loro distanza dalla sorgente, non si è ritenuto significativo prevedere indagini per la componente "Vibrazioni" per la fase di esercizio.

Per quanto concerne il programma delle attività di monitoraggio, per la componente vibrazioni, il Proponente riporta un programma di dettaglio delle indagini previste, distinte per le due fasi di ante operam e corso d'opera, con 5 postazioni di misura, in cui verrà eseguito (della durata di 24 ore), da effettuare prima dell'inizio delle attività di realizzazione



2 3

dell'infrastruttura stradale, e con cadenza annuale nella fase di corso d'opera; in considerazione della durata di 42 mesi prevista per la realizzazione dell'infrastruttura stradale, saranno effettuate 3 campagne di indagine per ciascuna postazione di misura (durata di 24 ore).

4.3.8. COMPONENTE "PAESAGGIO"

4.3.8.1. Definizione dell'ambito di studio:

L'intervento fa parte di un progetto infrastrutturale che collega l'attuale asse tirrenico centrale (A12 Roma - Civitavecchia) con l'autostrada Roma (Tor de' Cenci) - Latina. L'ambito territoriale in esame è di tipo misto, caratterizzato da spazi di tipo abitativo, di tipo aggregativo - ricettivo e di tipo agricolo.

4.3.8.2. La struttura del paesaggio

Elementi di caratterizzazione del territorio:

Per gli aspetti morfologici si evidenziano in particolare il dominio della piana alluvionale del corso terminale del Tevere e il dominio dei rilievi collinari di natura sedimentaria e piroclastica che si collegano, tramite rotture di pendio, alle valli contigue del sistema degli affluenti del Tevere (Fossi di Malafede e del Torrino). All'interno del territorio di indagine si rinviene la presenza della Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, istituita con D.M. 29 marzo 1996 e ubicata nei comuni di Roma e Fiumicino.

Le aree naturali di maggior pregio sono costituite dalle fasce fluviali del Tevere, dalle foreste planiziarie relitte e dalla macchia mediterranea. I punti di maggior interesse naturalistico sono: Valle e Foce del Fiume Tevere e Foce dell'Arrone; le Oasi di Macchiagrande, di Gale-ria Pineta, di Castel Fusano, Dune di Capocotta, Tenuta di Procoio Bocca di Leone, i Tumuleti Pineta, Coccia di Morto e Vasche di Maccarese.

La Riserva Naturale Statale del Litorale Romano risulta interessata direttamente dal passaggio del collegamento autostradale oggetto del presente SIA in due punti. Il primo si trova in corrispondenza dello svincolo con la A12 dove la Riserva viene intercettata per un lembo del suo perimetro; l'area protetta viene poi attraversata per un tratto che va dalla zona Nuova Fiera di Roma fino alla fine del tracciato in esame.

Per un tratto di circa 175 m, a ridosso del Collettore generale di Maccarese e di Campo Salino, il tracciato interseca un'area di maggiore protezione, vincolata ai sensi dell'art. 142 Dlgs 42/2004 comma 1 alle lettere c) ovvero, corsi d'acqua per una fascia di 150 metri per gli ambienti fluviali direttamente interessati dall'opera di progetto. Nello specifico:

- c058_0051 - Collettore generale di Maccarese e di Campo Salino, canali allaccianti di Maccarese, Ponte Galera, Vignole;
- c058_0073 - Fosso della Breccia;
- c058_0074 - Fosso Tagliente;
- c058_0001 - Fiume Tevere.

L'area oggetto di studio è caratterizzata da siti di altissimo interesse e valore storico-archeologico; in particolare, si evidenzia:

- Necropoli di Porto a Isola Sacra (numerose tracce preistoriche di insediamenti umani);
- gli Scavi dell'antica città romana di Ostia Antica e Porti imperiali di Traiano e Claudio;

I contesti così individuati e che risultano interessati dal collegamento autostradale riguardano un'area che va dalla zona "Nuova Fiera di Roma" sino al termine del tracciato di progetto, indicati sulla tavole dei Beni paesaggistici del PTPR B23 e B24;

In particolare quelli direttamente intersecati dalle opere di progetto sono:



- trp_0597 - Casale in via Portuense;
- trp_0598 - Casale in via Portuense;
- trp_0596 - Casale in via Portuense n° 1512.

Relativamente alla presenza di beni culturali ai sensi del DLgs 42/2004, parte II, già dalla L. 1089/1939 è presente il Vincolo Archeologico tenuta "Tor Carbone" D.M. 23/05/1994.

La metodologia di indagine archeologica, illustrata anche nella Relazione Archeologica allegata al progetto, è stata effettuata attraverso una ricerca bibliografica e d'archivio e una ricognizione sul campo. I dati bibliografici e quelli inediti forniti dalle competenti Soprintendenze sono stati raccolti in una scheda appositamente predisposta (scheda: aree d'interesse archeologico - da bibliografia e archivio) e sono confluiti nella carta delle presenze archeologiche allegata allo studio archeologico. Il territorio interessato dal progetto è stato oggetto di ricognizione per una fascia di 200 metri di larghezza comprendente al centro il tracciato di progetto e le relative opere accessorie.

Per la parte relativa all'ambito di studio del SIA, sono stati esaminati:

- *Tratto Alveo vecchio - Tenuta di Tor Carbone/Rio di Galeria - Piana di Pisciarelo:*
- *Tratto Rio Galeria/Piana del Sole:*
(canaletta di età romana; sepoltura di età romana) .
- *Tratto Via Ostiense - Via del Mare/Via Cristoforo Colombo:*

I dati raccolti e le osservazioni formulate dalla lettura delle foto aeree e delle carte storiche esaminate, hanno fornito la base per stimare diversi livelli di *rischio d'impatto archeologico* lungo il tracciato di progetto e per ipotizzare i tipi più probabili di testimonianze che potrebbero essere rinvenute. Attraverso le tavole "Carta del rischio archeologico" e le Foto della Relazione archeologica, vengono individuate le aree d'interesse archeologico e i settori distinti in base ai diversi livelli di rischio stimati lungo il tracciato.

I sistemi di paesaggio definiti dal Piano Territoriale Paesistico Regionale, che interessano l'ambito di studio, individuano consistenti aree di paesaggio naturale agrario e aree con paesaggio agrario di rilevante valore. L'area rientra nell'ampio territorio definito Agro Romano (territorio che; in origine, racchiudeva le aree rurali ed extra urbane).

L'elemento distintivo e identitario del "Paesaggio agricolo della pianura costiera di bonifica" è costituito dai filari di eucalipti che identificano e danno visibilità alle trame infrastrutturali, costituite dai canali di bonifica. La loro presenza è legata a motivazioni pratico-funzionali, quali l'assorbimento dell'acqua e la funzione di frangivento, ma nel corso degli anni i filari di eucalipti hanno assunto una nuova connotazione simbolico - emotiva, tanto da diventare l'elemento identitario del territorio.

Per il "Paesaggio agricolo della campagna romana sud-orientale" il meccanismo di formazione degli elementi identitari non è molto diverso dai filari di eucalipti: le arcate degli acquedotti romani, la cui esistenza è legata a motivi di natura pratico-funzionale, nel corso degli anni hanno assunto una nuova connotazione simbolico - emotiva; le rovine degli acquedotti acquistano un nuovo significato iconografico per diventare il segno connotativo della Campagna romana.

Analisi della sensibilità paesaggistica dell'area di studio

La sensibilità dell'area di studio è stata valutata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici degli Aspetti Paesaggistici Elementari, che descrivono gli elementi costitutivi il paesaggio:

- Componente Morfologica/strutturale: Morfologia, Naturalità, Tutela Valori storici e culturali;
- Componente Vedutistica: la Panoramicità



- **Componente Simbolica: la Singolarità Paesaggistica**

Per rendere più agevole la valutazione della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio, il territorio esaminato è stato suddiviso in Unità Paesaggistiche Elementari (UPE), cioè porzioni di territorio aventi caratteristiche simili tra loro dal punto di vista naturalistico, storico-insediativo ed estetico - percettivo.

UPE 1 Campagna urbanizzata (Paesaggio agrario urbanizzato):

Porzione di territorio denominato Piana del Sole, dove l'edificazione mantiene una traccia della precedente matrice rurale derivate dalle opere di bonifica concluse nei primi decenni del XX secolo.

UPE 2 Paesaggio agrario antropizzato (Paesaggio insediativo diffuso):

Piccolo agglomerato urbano indicato con il nome di Ponte Galeria, avente caratteristiche diverse dal precedente in quanto non presenta le tracce delle bonifiche. In queste zone, l'edificazione è avvenuta in modo avulso dal contesto ed appare come una serie di episodi giustapposti al tessuto preesistente.

UPE 3 Paesaggio agricolo della pianura costiera di bonifica:

Le maglie ortogonali dei canali della bonifica non sono presenti, ma l'aspetto è quello di un territorio rurale e quindi coincide con le indicazioni del PTPG.

UPE 4 Direzionale:

L'area non rientra in nessuna categoria di paesaggio agricolo del PTPG e comprende la Nuova Fiera di Roma, Commercio, Parco Leonardo e il Market Central Da Vinci, tutte opere realizzate nell'ultimo decennio.

Stima dell'incidenza visiva dell'opera

Per determinare il Grado di Incidenza Paesaggistica, il Proponente considera tre indici di analisi rappresentativi, ovvero:

- la Percezione del Tracciato*; si evidenzia in quale modo e con quale forma l'autostrada si inserisce nel contesto paesaggistico interessato dal tracciato;
- i Bersagli*; rappresenta i principali punti di osservazione da dove l'opera risulta in qualche modo visibile;
- la Fruizione*; si prende in considerazione la consistenza dei potenziali osservatori.

4.3.8.3. Stima dell'impatto paesaggistico del progetto

L'impatto sul paesaggio è stato valutato, per ogni Unità Paesaggistica individuata, confrontando la Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio con l'Incidenza Visiva dell'opera.

UPE 1 - Paesaggio agrario urbanizzato: Piana del Sole:

L'opera prende avvio con la rampa di snodo dell'A12, che sovrasta l'attuale sede stradale con uno snodo di raccordo realizzato con pilastri e con un tratto in galleria realizzato con scatolari di smistamento dell'attuale traffico veicolare. Un sistema di setti variamente inclinati permette l'innalzamento della sede stradale in affiancamento all'attuale A 19 Roma Fiumicino. Tali elementi tipologici dell'opera comportano una parziale alterazione dei caratteri percettivi e dei rapporti dimensionali (alterazione dei profili e dello skyline). La modifica della struttura del paesaggio riguarda però un'area che ha una bassa sensibilità paesaggistica e l'impatto visivo dell'opera può essere attenuato attraverso un'attenta opera di qualità progettuale nelle forme e nei materiali.

UPE 2 Paesaggio agrario antropizzato (Paesaggio insediativo diffuso):

L'area non è direttamente interessata dal passaggio dell'infrastruttura autostradale. L'area presenta un territorio generalmente in pianura con zone dalla morfologia leggermente ondu-



...e punti di visuale più elevate dai quali è possibile avere una maggiore visibilità dell'opera.

UPE 3 Paesaggio agricolo della pianura costiera di bonifica:

Questo paesaggio rurale è quello che presenta la maggiore sensibilità paesaggistica per la presenza della Riserva Statale del Litorale Romano, di beni singoli identitari dell'architettura rurale relative fasce di rispetto nonché di aree e ambiti di interesse archeologico. L'area è interessata dal passaggio del tratto 3 che corre inizialmente parallelo all'A91 per staccarsene progressivamente per circa 5 Km avvicinandosi la sponda del Tevere (il cui tratto di Viadotto/Ponte sul Tevere non è oggetto del presente SIA).

La morfologia del terreno permette punti di visuale più ampia sia dalle zone circostanti dell'opera che dalle strade di scorrimento: A91 e GRA, in particolare nello svincolo per la Via del Mare. In questo tratto le opere di ingegneria naturalistica saranno di ausilio al migliore inserimento e schermatura dell'opera.

UPE 4 Direzionale:

L'unità paesaggistica in esame è costituita dall'area della Nuova Fiera di Roma, Commercio, Parco Leonardo e il Market Central Da Vinci ed è interessata dal passaggio dell'infrastruttura (tratto 2), dove è prevista la realizzazione in affiancamento all'A 19 di viadotti con sostegni variegati nelle dimensioni e orientamento.

4.3.8.4. Indicazioni per le opere di inserimento paesaggistico

Per l'inserimento paesaggistico dell'opera, si prevedono due categorie di intervento:

- *misure di mitigazione;*
- *interventi di ottimizzazione del progetto nel contesto del contorno per il migliore inserimento paesaggistico dell'opera.*

Come interventi di mitigazione si prevedono, lungo tutto il tracciato, puntuali azioni di ingegneria naturalistica con lo scopo di recuperare e ripristinare i caratteri paesaggistici dell'area. Le interferenze visive verranno limitate attraverso il rimodellamento del terreno in modo tale da consentire un più naturale inserimento dell'infrastruttura nella morfologia del sito.

L'opera inoltre verrà schermata con adeguate essenze arboree per limitare le alterazioni del valore paesaggistico come definiti negli specifici elaborati realizzati nell'ambito del SIA.

4.3.8.5. Integrazioni in corso d'istruttoria

La metodologia di studio e di analisi utilizzata nel SIA ai fini della valutazione della Sensibilità Paesaggistica dell'Area di Studio, è basata sulla suddivisione del territorio esaminato in Unità Paesaggistiche Elementari (UPE), cioè porzioni di territorio aventi caratteristiche simili tra loro dal punto di vista naturalistico, storico-insediativo ed estetico percettivo.

Relativamente a quanto svolto nel SIA, il Proponente, ha integrato lo studio della componente provvedendo ad ampliare l'area di studio per la definizione dei bacini visivi e alla caratterizzazione di questo in UPE.

Sono state inoltre fornite una serie di foto-simulazioni nelle quali vengono rappresentati i seguenti tratti:

- Svincolo 1 *Viste: aerea ante e post operam; da Nord ante, post operam e post operam mitigata; da Nord-Ovest ante, post operam e post operam mitigata;*
- Viadotto d'interconnessione *Viste: aerea ante e post operam; da Sud ante operam, post operam e post operam mitigata;*
- Svincolo 2 *Viste: aerea ante e post operam, da Ovest ante, post operam*



Svincolo 3

- Viadotto Tevere
- Viadotto Colombo
- Rampa I
- Rampa L

e post operam mitigata; da Est ante, post operam e post operam mitigata;
Viste: aerea ante e post operam; da Ovest ante, post operam e post operam mitigata; da Est ante, post operam e post operam mitigata;

Viste: ante e post operam;
Viste: ante e post operam;
Viste: ante e post operam;
Viste: ante e post operam.

4.4. CONSIDERAZIONI FINALI (TRATTO DAL KM 0+000 AL KM 5+400)

4.4.1. PROBLEMATICHE PROCEDURALI

Le analisi riportate nel Quadro di Riferimento Programmatico sono incentrate sulla indicazione di coerenza del progetto proposto con i vari strumenti di programmazione e di pianificazione e con il quadro dei vincoli territoriali ed ambientali.

Dalla lettura svolta in sede di istruttoria del Quadro di Riferimento Programmatico, fermo restando la correttezza delle indicazioni riportate nello SIA, sono emerse alcune considerazioni, riportate di seguito.

In merito allo stato di coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione, non si sono evidenziate criticità riferibili alla pianificazione di settore e di area vasta.

Con riferimento alla pianificazione provinciale non sono emerse eccessive criticità, così come dalla sovrapposizione del tracciato ai PRG comunali. Si è tuttavia notata la notevole quantità di fasce fluviali intercettate lungo tutto il tracciato e la presenza di varie Zone vincolate e tutelate sotto il profilo ambientale e paesistico. Si ritiene necessario, quindi, porre particolare attenzione nei confronti di quanto emerge dall'analisi riportata nei precedenti paragrafi, al fine di garantire la più opportuna mitigazione ed il miglior inserimento possibile dell'opera nel contesto.

Con riferimento al patrimonio archeologico, si rilevano delle anomalie nella trattazione dell'argomento contenute nel Quadro di Riferimento Programmatico rispetto a quanto riportato nell'Analisi Multicriteria. Infatti, mentre dalle carte riportanti il quadro vincolistico e di tutela ambientale contenute nel Q. R. Programmatico non si desumono particolari criticità, altrettanto non si può dire se si fa riferimento alla valutazione del tracciato di progetto contenuta nell'AMC, dove si rilevano aree di elevato rischio archeologico a partire dal km 2+700 fino a fine tracciato (km 5+400).

4.4.2. PROBLEMATICHE PROGETTUALI

Sono state fornite nelle integrazioni le motivazioni progettuali relative alle scelte più significative per le soluzioni strutturali previste nel progetto, motivazioni di ordine economico e di problematiche cantieristiche e funzionali. Non sono state sufficientemente ampliate invece le scelte da un punto di vista formale e architettonico.

In relazione alle opere di mitigazione sembrano non sufficientemente analizzate le alternative di contenimento del rumore, se non proponendo le normali scelte di barriere di notevole altezza (si potrebbe arrivare a ben 6 m sul piano stradale), con una scelta tipologica limitata.

Non sono indicati esplicitamente interventi compensativi atti a valorizzare il territorio, in accordo con gli Enti territoriali competenti, quali l'inserimento di aree a verde fruibili nelle vicinanze dei centri abitati, piste o percorsi ciclopeditoni, razionalizzazione della viabilità.



4.4.3.1. Componente "Atmosfera"

Sono stati forniti, anche nelle integrazioni, solo i dati delle distribuzioni del parco veicolare allo scenario di progetto 2028 e non quelli al 2018, che, da un confronto con lo scenario emissivo stimato con il modello GAINS Italy, mostra di essere poco cautelativa soprattutto nei riguardi della stima relativa ai mezzi pesanti e non coerente con il parco ipotizzato, con differenze percentuali apprezzabili.

Per quanto riguarda le concentrazioni totali stimate relative al $PM_{2.5}$ si è stimato che esse "risultano sensibilmente inferiori rispetto al valore medio annuo imposto dal Dlgs 155/10". A tal proposito si sottolinea che effettivamente il limite per la media annuale previsto è di $25 \mu g/m^3$ ma la Commissione Europea ha posto come valore obiettivo $20 \mu g/m^3$ da raggiungere entro il 1 gennaio 2020; le concentrazioni stimate al 2028 risultano quindi prossime al valore obiettivo fissato a livello europeo, mentre per le linee guida di qualità dell'aria dell'Organizzazione mondiale della sanità, le medie annuali non dovrebbero essere superiori a $20 \mu g/m^3$ per il PM_{10} e $10 \mu g/m^3$ per il $PM_{2.5}$. Alla luce di tali osservazioni, considerando anche il gradiente di decadimento in funzione della distanza dall'asse stradale del particolato fine e tenendo conto della prossimità dell'agglomerato urbano di Ponte Galeria con la presenza di ricettori sensibili (quali scuole) a poche centinaia di metri di distanza dal tracciato di progetto, e considerando anche l'effetto cumulato dovuto al tratto del Grande Raccordo Anulare come sorgente emissiva più rilevante data la sua vicinanza all'area di interesse, si ritiene opportuno prevedere, secondo un principio cautelativo di riduzione dell'esposizione, tutte le necessarie misure di mitigazione come barriere antinquinamento, limitazione della velocità nel tratto autostradale prossimo all'agglomerato abitativo di Ponte Galeria, bagnatura periodica della strada, sistemi di disincentivazione alla circolazione dei mezzi più inquinanti come pedaggi differenziati in base agli standard emissivi in linea con la Direttiva Europea "Eurovignette" (PE-CONS 24/11).

4.4.3.2. Componente "Ambiente idrico"

Anche se lo studio ha evidenziato il particolare modello idrogeologico di riferimento (schema multifalda) oltre alla previsione di opere di fondazione di tipo diretto ovvero con limitato uso di pali battuti, di prevedere per le eventuali opere di perforazione l'utilizzo di tecniche esecutive quali le trivellazioni con rivestimento o i vibropali.

Dovrà essere garantita la congruità con le opere di drenaggio già esistenti relative alla A12 e zona Fiera, sia per limitare il "consumo di suolo" sia per garantire la continuità idraulica, per sezioni e quote, con le opere di drenaggio esistenti.

Dovrebbe essere assicurata la compatibilità dei livelli dei ricettori con le quote delle tubazioni di uscita delle vasche di prima pioggia che dai dettagli grafici appaiono essere generalmente a quote inferiori al reticolo dei fossi ricettori stessi. Tale funzionamento andrebbe verificato in condizioni di massimo livello dei ricettori.

Dovrebbero essere descritte le fonti di approvvigionamento idrico con eventuali punti di captazione da pozzi o corpi idrici superficiali, e l'indicazione del fabbisogno per gli usi di cantiere. Dovrebbe inoltre essere rappresentato il sistema di smaltimento e trattamento delle acque di cantiere, con i relativi punti di scarico e l'indicazione dei corpi idrici ricettori.

Nell'ambito del piano di monitoraggio potrebbero essere individuati ulteriori punti di misura, in particolare presso il fosso della Breccia alla confluenza con il Rio Galeria, presso il fosso della Chiavichetta alla confluenza con il Tevere, presso il fosso Tagliente alla confluenza con il Tevere, presso il fosso di Malafede alla confluenza con il Tevere. Si raccomanda di effettuare i campionamenti finalizzati alle verifiche di qualità delle acque superficiali evitando di provvedere ai prelievi in condizioni singolari per i deflussi quali magra e piena.



Il funzionamento della vasca dovrebbe essere ispirato alla massima semplicità e alla massima manutenzione possibile evitando l'adozione di sistemi idraulici che non siano a gravità.

Sotto l'aspetto manutentivo delle vasche di prima pioggia si ritiene che dovrebbe essere impedito l'ingresso di corpi grossolani prima di ogni intubazione (attraverso griglie ecc.) e non solo all'interno del manufatto stesso.

Sulle planimetrie idrauliche dove è rappresentata la rete di drenaggio delle acque di pioggia dovrebbero essere indicati i corpi idrici ricettori degli scarichi.

4.4.3.3. Componente "Suolo e sottosuolo"

Sono state elaborate delle schede con le caratteristiche dei pozzi censiti e gli stessi sono stati ubicati su una cartografia scala 1:5.000. Il proponente dichiara che per i pozzi censiti "si tratta esclusivamente di pozzi ad uso irriguo non agricolo" escludendo quindi l'uso destinato al consumo umano che prevederebbe apposite aree di salvaguardia.

Il censimento non ha prodotto ulteriori elementi tali da portare alla variazione e/o integrazione del "Piano di Monitoraggio Ambientale - Componente Ambiente Idrico Sotterraneo" già presentato dal Proponente. Viceversa si ritiene che, per ciò che concerne il monitoraggio della falda, possa essere necessario prevedere un più accurato monitoraggio delle acque sotterranee in fase di corso d'opera e post opera.

Per quanto riguarda la difesa delle falde in fase di esercizio si raccomanda la manutenzione delle vasche di prima pioggia, determinanti per la tutela delle risorse idriche sotterranee.

In fase di cantiere, trattandosi l'area di un modello idrogeologico "multifalda" e quindi caratterizzato da alternanze di falde separate da orizzonti impermeabili, si raccomanda, nel caso durante le fasi di scavo per le fondazioni venissero intercettate più falde, di sigillare opportunamente le prime in modo da evitare la comunicazione con quelle più profonde.

4.4.3.4. Componente "Vegetazione, flora e fauna" - "Ecosistemi"

L'integrazione fornita, in merito alla progettazione e localizzazione dei passaggi faunistici, pur individuando i principali, quali elementi di permeabilità della nuova opera una serie di tombini, non ne definisce una descrizione adeguata al livello di definitivo, né prevede una progettazione degli inviti ed eventuali adeguamenti strutturali per la fauna ivi presente.

In fase di progetto esecutivo, sarebbe pertanto opportuno prevedere tombini di diametro superiore o uguale a 2,5-2,8 metri, con substrati naturali ed una pendenza laterale, in modo che una parte di essi possa rimanere il più possibile asciutta.

4.4.3.5. Componente "Salute pubblica"

I possibili impatti della infrastruttura autostradale sulla salute umana sono conseguenti all'inquinanti atmosferico, acustico- vibrazionale e agli incidenti stradali. Per l'analisi delle criticità residue si rimanda alle summenzionate componenti ambientali ed a quanto già rilevato nel capitolo 3 della presente relazione.

4.4.3.6. Componente "Rumore e vibrazioni"

Riscontrato che per alcuni ricettori (ubicati all'interno e all'esterno delle fasce di pertinenza e per ricettori sensibili quali scuole) vengono riscontrati superamenti dei limiti previsti dalla normativa, si preveda necessario che, in prima fase, si attivi l'esecuzione di interventi diretti sulla sorgente/lungo le vie di propagazione con opere di mitigazione (es. barriere). Solo successivamente a tali interventi di mitigazione e qualora non siano tecnicamente conseguibili i valori limite normativi, si dovranno prevedere interventi diretti sui ricettori.

In riferimento alle osservazioni riportate nello studio integrativo, sulla classificazione acustica



ca di alcuni ricettori fuori fascia, classificazioni che includono tali ricettori in classi con limiti di 10 decibel superiori a quelli della classe 1 e tali da escludere interferenze acustiche per queste aree, si ribadisce che tutti i ricettori interessati dall'opera devono rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente in materia di acustica. Nel caso specifico, quindi, non possono essere presi in considerazione valori difforni da quanto previsto e stabilito dall'approvata Classificazione Acustica del Comune di Roma e del Comune di Fiumicino.

Con riferimento alla risposta di cui alla richiesta n.13, non sono indicati negli elaborati (mappe acustiche) inerenti la caratterizzazione del clima acustico (post operam e post mitigazione) le fasce di rispetto dell'opera di progetto nonché quelle inerenti alle concorsualità delle altre infrastrutture presenti. Nell'elaborato inerente la caratterizzazione del clima acustico in fase di cantiere non è riportata l'ubicazione dei cantieri stessi.

Con riferimento alla risposta di cui alla richiesta n. 14, il Proponente, pur avendo effettuato altri tipi di valutazioni, non fornisce l'indicazione dei seguenti elementi:

- le tipologie di cantiere (presenti nel tratto dell'opera);
- le distanze dei ricettori interessati (all'interno e/o all'esterno delle fasce di pertinenza);
- l'ubicazione dei ricettori nell'ambito della Classificazione Acustica;
- il livello diurno/notturno e lo scostamento rispetto ai valori limite di riferimento nella situazione post mitigazione;
- le tipologie di intervento che si intendono adottare per ogni ricettore, interessato dalle attività di cantiere, per i quali è stato riscontrato un superamento dei valori limite assoluti di immissione.

Al fine di poter verificare le modificazioni del clima acustico e della componente vibrazioni è opportuno che, in fase di cantiere ed in fase esercizio (post-mitigazioni), venga prevista ed effettuata una campagna di monitoraggio (rispettando le procedure di misura previste dalla normativa vigente), per garantire il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori interessati, sia quelli ubicati all'interno delle fasce di pertinenza sia per quelli ubicati all'esterno delle stesse.

Si ritiene inoltre utile che siano valutati, durante tutto l'esercizio dell'opera in oggetto, i livelli sonori sui ricettori critici, in particolare di quelli che ricadono nelle aree di sovrapposizione delle fasce di pertinenza (concorsualità con altre infrastrutture di trasporto). In caso di superamento dei limiti normativi il risanamento sarà di competenza dell'infrastruttura in progetto e delle eventuali altre infrastrutture di trasporto presenti per le quali non è stato predisposto il Piano di Risanamento Acustico nei termini di legge previsti.

4.4.3.7. Componente "Paesaggio"

La caratterizzazione dello stato attuale della componente attraverso la descrizione delle unità paesaggistiche omogenee individuate non è stata ampiamente dettagliata; non si percepisce inoltre il rapporto con la disciplina vincolistica ovvero l'interferenza con le aree sottoposte a tutela paesaggistica.

Le foto simulazioni elaborate, mettono in luce le criticità legate all'impatto visivo dell'opera evidenziando come i criteri progettuali e le scelte delle caratteristiche costruttive di tali opere non abbiano sufficientemente tenuto in conto l'inserimento paesaggistico e l'impatto visivo delle opere, pertanto, al fine di limitare l'impatto sulla componente ambientale paesaggio, si ritiene utile valutare ulteriori proposte progettuali.

Nello studio della componente non sono stati valutati gli impatti dovuti alla fase di cantiere e le misure di mitigazione previste durante la fase di costruzione dell'opera; si dovranno prevedere interventi per limitare l'impatto visivo delle aree di cantiere e opere di ripristino delle suddette aree, specificando più dettagliatamente le specie vegetali da utilizzare per le opere di rinverdimento.

Le opere di mitigazione andrebbero dettagliate e studiate in modo da trovare soluzioni ido-

3

nee ad ottimizzare l'inserimento dell'opera, in particolar modo in prossimità delle zone abitate e delle aree con notevoli qualità paesaggistiche - ambientali; il progetto di mitigazione dovrebbe contenere inoltre uno specifico piano di monitoraggio e manutenzione degli interventi.

Date le caratteristiche del territorio in esame, ricco di zone chiaramente interessate da presenze archeologiche, si ritiene opportuno prevedere una campagna di indagine preventiva finalizzata a limitare le potenziali interferenze con presenze archeologiche e prevedere durante le fasi costruttive dell'opera la presenza di tecnici specializzati.

5. VERIFICA DI OTTEMPERANZA (Km 5+400 - TOR DE' CENCI)

5.1. PREMESSA

Oggetto della presente procedura è la Verifica di Ottemperanza, ex DLgs 163/2006, art. 185, del progetto definitivo "Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone: Collegamento Autostradale A12 "Roma - Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de' Cenci)". Il Proponente è la Autostrade del Lazio SpA, subentrata al Proponente del Progetto Preliminare, la Regione Lazio, come effetto della Deliberazione n. 55 (GURI n. 189/2008) datata 2 aprile 2008, con cui il CIPE ha reso effettivo il passaggio delle competenze e delle responsabilità per tutte le attività in corso e da porre in essere ai fini della realizzazione del sistema infrastrutturale sopracitato dalla Regione Lazio alla Società Autostrade del Lazio S.p.A. (Società mista tra ANAS S.p.A. e Regione Lazio).

5.2. RICHIAMI SULL'OPERA E SULLE VARIAZIONI TRA PROGETTO PRELIMINARE E DEFINITIVO

Il progetto definitivo in Verifica di Ottemperanza riguarda la realizzazione di una parte del collegamento autostradale a pedaggio tra l'autostrada A12 "Roma - Civitavecchia" e l'autostrada Roma (Tor de' Cenci) - Latina. Il tratto autostradale in argomento è infatti solo il primo tratto di un intervento più esteso denominato "Corridoio Intermodale Roma - Latina e collegamento Cisterna - Valmontone", che prevede la costruzione di circa 100 km di autostrada nella Regione Lazio, suddivisi in tre tratte: A12 - Pontina (Tor de' Cenci), Pontina (Tor de' Cenci) - Latina e Cisterna - Valmontone, nonché da circa 86 km di viabilità connessa all'intervento, costituita da viabilità secondaria di adduzione, parte di nuova realizzazione e parte in adeguamento di viabilità esistenti, e da viabilità complanare all'asse autostradale a servizio gratuito dei traffici locali.

A seguito della Delibera CIPE n. 50/2004 è stata stipulata un'Intesa, sottoscritta l'8 novembre 2006, fra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Lazio e l'ANAS spa, per la realizzazione del "Progetto Integrato: Corridoio Intermodale Roma - Latina e collegamento Cisterna - Valmontone".

Con Delibera n. 88/2010, il CIPE ha approvato il progetto definitivo del "Corridoio Intermodale Integrato Pontino, Roma - Latina e Cisterna - Valmontone", che prevede la realizzazione di 52,3 km di Autostrada Roma (Tor de' Cenci) - Latina (Borgo Piave), in gran parte realizzati in adeguamento dell'attuale SR 148 Pontina, e 31,5 km di Autostrada "Cisterna - Valmontone" (tutti di nuova realizzazione).

Nella medesima delibera il CIPE ha autorizzato la realizzazione dell'intervento mediante procedura pubblica di selezione del concessionario e disposto l'inserimento nello stesso affidamento anche del collegamento autostradale A12 - Tor de' Cenci dell'estesa di 16 km, previa approvazione del progetto definitivo del tratto da parte del Comitato stesso.

Nell'ambito di tale intervento, come conseguenza delle prescrizioni di cui alla citata Delibera CIPE, si è riesaminato il progetto del tratto di circa 16 km, avente inizio presso l'attuale interconnessione tra l'autostrada A12 "Roma - Civitavecchia" e l'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino", per proseguire, in affiancamento all'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumi-



per una stesa di 5+400 km. A partire da questo punto il tracciato si allontana dalla Roma - Fiumicino e dallo svincolo con la stessa sino al suo termine a sud dell'abitato di Tor de' Cenci, l'opera prosegue attraversando l'area golenale del Tevere, passando ad est dell'abitato di Vitinia e raccordarsi, in Loc. Tor de' Cenci, con l'autostrada Roma (Tor de' Cenci) - Latina. Nel tratto in argomento è prevista la presenza di uno svincolo con la "Via Cristoforo Colombo" e la realizzazione di una barriera, posta al km 6,4 circa, nel tratto compreso tra lo svincolo con le complanari all'autostrada "Roma - Aeroporto di Fiumicino" e la Via Cristoforo Colombo. Il sistema di esazione è di tipo aperto.

La tratta sottoposta a Verifica di Ottemperanza è quella tra il km 5,400 di progetto, con inizio allo svincolo a livelli sfalsati con le complanari dell'autostrada Roma - Fiumicino, in prossimità del GRA, e l'interconnessione a fine intervento con l'asse Roma (Tor de' Cenci) - Latina, oltre che lo svincolo intermedio sulla Cristoforo Colombo.

La sezione tipo afferisce alla categoria A di cui al D.M. 5 novembre 2001 e prevede la realizzazione di 2 + 2 corsie di marcia e corsia d'emergenza.

5.2.1. DESCRIZIONE DELLE VARIANTI

Il tracciato di progetto da km 5.400 fino alla connessione con la SR 148 "Pontina", ricalca fedelmente, planimetricamente, il sedime del tracciato del progetto preliminare, approvato dal CIPE nel 2004, sviluppandosi con un'ampia curva che dirotta l'arteria dirigendola ad est in direzione del fiume Tevere. L'attraversamento della pianura alluvionale del fiume avviene in rilevato di modesta entità, sia per l'elevata compressibilità dei terreni, sia per ridurre l'impatto ambientale e paesaggistico sul territorio, limitando le occupazioni.

Il rilevato presenta una serie di piccole opere d'arte di sottopasso della piattaforma stradale, predisposte per l'attraversamento della viabilità minore ed interpoderale, per la continuità idraulica del reticolo superficiale principale e per gli attraversamenti faunistici, per terminare poi in prossimità degli argini del Tevere, ove deve necessariamente prendere quota per superare l'area golenale del fiume ed il letto di magra, nonché il fascio di infrastrutture poste immediatamente a ridosso dell'argine in sinistra idraulica, ove sono presenti affiancate la via del Mare, l'Ostiense e la ferrovia Roma - Ostia.

Superata la linea ferroviaria, appare evidente la variazione della connotazione del territorio attraversato, non più prettamente agricolo, ma anzi caratterizzato da una forte presenza antropica che alterna edificazioni ed attività commerciali, anche di recente realizzazione. Immediatamente a ridosso delle viabilità attraversate, vi è, infatti, una scarsa disponibilità di spazi, dovuta alla diffusa edificazione, alla massiccia presenza di infrastrutture (la via di Mezzocammino, la Via del Mare, la Via Ostiense e la ferrovia Roma-Ostia).

La nuova soluzione progettuale, pur mantenendosi planimetricamente sull'impronta del tracciato approvato nel 2004, prevede una serie di varianti così sintetizzabili:

1. Svincolo a livelli sfalsati con l'autostrada Roma - Fiumicino
2. Svincolo su Via Cristoforo Colombo
3. Modifica della galleria artificiale Quartaccio
4. Svincolo di interconnessione con la Tor de' Cenci - Latina (Borgo Piave)

Oltre ad alcune modifiche minori relative alla localizzazione della barriera di esazione e l'abolizione del collegamento con la via Ostiense. Non è da considerarsi come variante la nuova proposta relativa al Ponte sul Tevere originata da precisa prescrizione CIPE.

Le varianti nn. 1 e 4, relative alle due interconnessioni iniziali e finali, sono in realtà frutto delle scelte progettuali imposte, la prima, dalla richiesta di un collegamento diretto con la A12 senza impegnare con il tratto proveniente dalla nuova infrastruttura la stesa intermedia tra la (eventuale) nuova interconnessione, tra la stessa e la A12, della A91 Roma - Fiumicino; si è quindi declassato a semplice svincolo la suddetta interconnessione, mantenendo il flusso di traffico principale in nuova sede.

Relativamente alla variante n. 4 c'è da notare come l'interconnessione con la Tor de Cenci - Latina (Borgo Piave) è stata necessariamente adeguata alla nuova configurazione del nodo di Tor de Cenci, come risultante dell'approvazione del tracciato definitivo del progetto Sistema Intermodale Pontino, che da lì origina.



La Variante n.2 al tracciato approvato è costituita da una diversa configurazione dello svincolo su Via Cristoforo Colombo, già contenuto nel progetto preliminare, che prevedeva uno schema con rotatoria per le manovre con la Cristoforo Colombo. Lo schema proposto è stato realizzato prolungando le complanari esistenti e cercando di realizzare un ridotto ingombro delle rampe, garantendo comunque tutte le manovre di scambio con il nuovo asse autostradale e con la viabilità locale mediante due cappi di inversione di marcia. Data l'orografia dei luoghi, caratterizzata da rilievi quasi collinari e da fossi di valle incisi, le rampe hanno alcuni tratti in viadotto e altri in trincea elevata. Per ridurre gli ingombri e la sottrazione di suolo sono stati utilizzati scavi rinforzati con pendenza delle scarpate 4 su 1 e muri in terra armata.

La variante n.3, infine, interessa parzialmente la Galleria artificiale Quartaccio (inizio alla Pr. 11+450,00 e fine alla Pr. 11+675,00 dell'asse principale), per una lunghezza totale di 225,00 m, come conseguenza della variante altimetrica dovuta alla nuova soluzione per lo svincolo di Via Colombo, che ne condiziona l'inizio provocandone un lieve allungamento planimetrico.

L'opera è prevista realizzata con uno scavo a cielo aperto, esecuzione della galleria scatolare a doppia canna con luci variabili da un minimo di 13,15 m ad un massimo di 18,15 m, tutta in c.a. gettata in opera. Dopo la realizzazione dell'opera è previsto il ritombamento con un'altezza massima di terreno pari a 4,00 m. Completano la struttura le opere di imbocco previste con muri di sostegno in c.a..

La sezione tipo è costituita da una sezione con doppio scatolare di spessore 1,5 m.

5.2.2. INTEGRAZIONI IN CORSO DI ISTRUTTORIA

Nel corso dell'istruttoria relativa all'intero progetto (di cui il tratto in ottemperanza è parte), sono state richieste e ricevute le documentazioni integrative relative sia allo studio di traffico (valutazioni sulla nuova configurazione dello svincolo su Via Cristoforo Colombo), sia sull'interconnessione finale in località Tor de Cenci (con riferimento agli prospettati interventi futuri di collegamento con la A1 Roma - Napoli), sia relativamente alla nuova configurazione del Ponte sul Tevere.

Svincolo su Via Cristoforo Colombo

La scelta di modificare la configurazione del progetto preliminare dello svincolo tra l'asse di progetto A12 - Tor de Cenci e la via Cristoforo Colombo è stata dettata, dal punto di vista trasportistico e progettuale, dalla verifica di funzionalità della originaria configurazione di svincolo e dal suo confronto con quella poi adottata nel progetto definitivo.

I risultati riportati in progetto evidenziano come lo svincolo iniziale tra l'asse di progetto e la via Cristoforo Colombo, geometrizzato come anello giratorio con conseguenti tronchi di scambio tra assi stradali monodirezionali, evidenzia Livelli di Servizio tali da non consentirne il corretto funzionamento. Inoltre, lo schema originario prevedeva l'immissione della Cristoforo Colombo sulla rotatoria con conseguente interruzione dei flussi passanti di traffico sulla Cristoforo Colombo. In sede di redazione del Progetto Definitivo è apparsa evidente la criticità della configurazione proposta, e si è, pertanto, proceduto ad una modifica dello svincolo, adottando uno schema funzionale più razionale la cui configurazione semplificata prevede 4 rampe dirette con due cavalcavia di ritorno sulla via Cristoforo Colombo.

Ponte sul Tevere

La progettazione dell'opera sul Tevere, motivata da una precisa richiesta della Delibera CIPE, ha preso spunto dall'analisi del contesto territoriale di riferimento con l'analisi di tutti gli



attraversamenti fluviali del Tevere dall'ultimo ponte pontificio, ovvero il ponte Sublicio, fino all'autostrada, in generale catalogabili in ponti ad arco (o a travata con altezza variabile) e il ponte strallato.

Le opere stradali a cui si è fatto riferimento sono state il viadotto strallato di Morandi sulla autostrada Roma Fiumicino e i ponti a travata con altezza variabile sul GRA, mentre non sono state considerate significative opere come i ponti a travata reticolare (in zona Testaccio) e a travata costante (ponte dell'Industria).

Il nuovo progetto del viadotto Tevere presenta una lunghezza totale di circa 1425 m; il tratto di viadotto per lo scavalco del fiume e delle relative aree golenali è costituito da un impalcato con schema statico a travata continua in acciaio e presenta luci superiori ai 100 m, fino a giungere nella campata maggiore di scavalco del fiume corso d'acqua a 150 m.

Le ampie luci (superiori ai 100 m, fino a 150 m) hanno permesso il raggiungimento di una connotazione simile alle tipologie dei ponti sul Tevere, con una presenza di un supporto basso e massiccio e uno sviluppo ad arco della campata per effetto della riduzione in mezzzeria dell'altezza della trave continua.

Per il tratto di scavalco del fiume sono state usate pile a rostro ottenendo un effetto arco con la rastremazione delle travi d'impalcato. Particolare attenzione è stata data all'effetto cromatico dell'impalcato in acciaio, di color bianco "sporco" ed alla tipologia dei rostri, che sono realizzati internamente cavi, con paramento esterno in calcestruzzo pigmentato marrone lavorato e che ricordano l'*opus caementicium*, nella sua forma più evoluta, con paramento reticolato e non incerto.

Interconnessione a Tor de' Cenci

Il progetto preliminare dell'asse autostradale dalla A12 alla Bretella A1/A24 è relativo ad un'opera non prevista dalla Legge Obiettivo e in cui la procedura amministrativa di approvazione del progetto ed autorizzazione dell'intervento risulta essere la procedura ordinaria. Pertanto, l'intervento verrà autorizzato, sia dal punto di vista localizzativo che ambientale, mediante l'approvazione del progetto definitivo.

In particolare, avendo l'intervento completo un'estesa di circa 55 km, comprensivi degli iniziali 15 km circa di collegamento A12 – Tor de' Cenci, l'ANAS ha ritenuto opportuno acquisire un consenso preliminare ed indicazioni sugli aspetti ambientali dalle Amministrazioni preposte, prima di procedere con la redazione della progettazione definitiva. È stata, pertanto, attivata una procedura di *scoping* presso il Ministero dell'Ambiente al fine di ottenere indicazioni per il SIA e verrà attivata a breve una conferenza di servizi ai sensi della Legge 241/90 e ss.mm.ii. per un preventivo consenso sull'intervento.

Sono riportati gli schemi progettuali (ancora in corso di valutazione delle varie alternative) distinti in una prima fase, costituita dal progetto definitivo del "Corridoio Intermodale Roma – Latina e collegamento Cisterna – Valmontone", così come approvato dal CIPE il 18 novembre 2010 per il tratto Tor de' Cenci – Latina e presentato in istruttoria per il tratto A12 – Tor de' Cenci, e una seconda fase in cui verrà dismessa una parte molto esigua dell'asse autostradale A12 – Tor de' Cenci, aggiungendo nuove rampe.

Lo schema prevede quindi il raggiungimento di due continuità, una da Ovest ad Est, ove vi sono i flussi maggiori, l'altra costituita dalla Nord - Sud dell'ingresso ed uscita dell'autostrada Roma – Latina verso la Capitale. Le manovre da e per il nuovo asse autostradale per chi proviene da Roma e da Latina sono tutte previste con rampe dirette, ad eccezione di due, ove sono presenti dei cappi.

Per ciò che attiene la compatibilità con il passaggio della Gronda Mercati approvata dal MATT nel 2004, si ricorda che il progetto preliminare redatto da parte di RFI che ha ottenuto la pronuncia di compatibilità ambientale positiva, non è mai stato approvato dal CIPE, poiché presentava forti criticità, alle quali RFI ha cercato di trovare soluzioni con proposte alternati-

ve, per ora non presentate in approvazione. Per ciò che attiene il nodo di Tor de' Cenci sono riportati sia lo schema di prima e seconda fase delle realizzazioni autostradali con annesso asse della gronda merci, sia quello approvato dal MATT, sia quello ipotizzato in questa fase per mostrare la compatibilità del corridoio prescelto con l'intervento ferroviario.



5.2.3. PRINCIPALI CRITICITÀ LEGATE ALLE VARIANTI

Dalle analisi svolte sugli elaborati di base ed integrativi allegati al progetto si rimarca la permanenza di alcune criticità legate sia alle azioni conseguenti alle prescrizioni CIPE, sia alle problematiche relative alle soluzioni di variante descritte.

Dal punto di vista di tracciato restano le interferenze con l'ambiente paesaggistico ed archeologico della piana del Tevere, anche in considerazione di nuovi vincoli gravanti sui territori attraversati ("*Sito di interesse nazionale Tor di Valle*" - SIN_031), così come la mancata analisi di possibili soluzioni concordate con l'obiettivo di minimizzare le frammentazioni delle aziende agricole interessate dal progetto.

Restano poi le problematiche relative all'inserimento paesaggistico - architettonico delle nuove opere quali lo stesso svincolo su via Cristoforo Colombo, con la sua azione di cesura visuale su un'arteria come la via Cristoforo Colombo ormai metabolizzata perfettamente nel paesaggio, e l'opera di attraversamento del Fiume Tevere, per il quale la scelta di soluzioni di riferimento quale quella effettuata su opere situate in ambiti molto diversi (come è il centro urbano di Roma sia nelle appendici più periferiche che nel suo centro storico), non sembra essere adeguata agli ambiti paesaggistici di riferimento. La prescrizione di cercare soluzioni formali adeguate e la raccomandazione del lancio di un concorso di idee per l'opera in esame, non hanno risolto le problematiche poste e non hanno posto (rinviando la soluzione alle successive fasi di affidamento in concessione dell'opera e di progettazione esecutiva) le premesse per eventuali adeguamenti futuri.

5.3. INTERVENTI DI COMPENSAZIONE

Nell'ambito della presente istruttoria il Proponente ha individuato e proposto quali compensazioni i seguenti interventi di area vasta, da svilupparsi nel corso della progettazione esecutiva:

- **Intervento di rinaturazione della zona limitrofa all'ansa morta di Spinaceto**, consistente nella realizzazione di un'area boscata nelle immediate vicinanze di quella esistente lungo il paleoalveo del Fiume Tevere, nella zona compresa tra l'ansa morta di Spinaceto, la nuova infrastruttura e l'argine destro del fiume. L'area di intervento ha un'estensione di circa 9 ha.
- **Realizzazione di piste ciclabili lungo l'argine in sinistra del Tevere**, a completamento delle piste esistenti lungo l'argine fino al Raccordo ed all'interno del quartiere di Torrino - Mezzocamino. Il Proponente prevede la realizzazione di nuove piste per circa 26 km, che muovendosi sull'argine sinistro del fiume, collegheranno la zona in corrispondenza dell'attuale ponte del GRA sul Tevere con Ponte Galeria, per poi proseguire fino a Fiumicino, terminando in prossimità del Porto di Traiano; il progetto di tale tratto è in corso di redazione da parte del Comune di Fiumicino. Il sistema ciclabile permetterebbe di raggiungere il litorale in sede propria a partire dai quartieri a sud ovest del quadrante romano.
- **Ricostituzione della vegetazione igrofila parallelamente alla via di Mezzocamino**, in un'area attualmente caratterizzata da incolti. Non si riscontrano nell'area cenosi di pregio, ma è presente di un piccolo canale con vegetazione igrofila di cui viene proposta, come compensazione, la ricostituzione e la ricucitura agli elementi vegetazionali ancora presenti. L'intervento avrà estensione pari a 2,6 ha.



Restauero compensativo del Casale S. Sisto, consistente nella ristrutturazione definitiva del casale, di proprietà della Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Roma, finalizzata alla realizzazione dei locali destinati ad accogliere i reperti provenienti dagli scavi archeologici dell'area romana ed in particolare della necropoli di Castel di Decima, ed alla creazione di un laboratorio di inventariazione e restauro.

5.4. IL PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

È stato prodotto il Piano di Monitoraggio Ambientale, per il quale si chiede una revisione nell'entità delle rilevazioni previste, in accordo con le nuove indicazioni di cui alle osservazioni del quadro relativo alle componenti ambientali, di cui al parere relativo ai primi 5.400 km, di cui nei paragrafi precedenti.

5.5. PRESCRIZIONI DI CUI ALLA DELIBERA CIPE N°50 DEL 29.09.2004

Le prescrizioni di cui alla Delibera CIPE n. 50 del 29 settembre 2004 sono state sostanzialmente ottemperate dal Proponente nel Progetto Definitivo. Per l'esame analitico delle prescrizioni e delle relative modalità di ottemperanza si rimanda a quanto riportato nella "Tabella di Ottemperanza" allegata al presente parere, che ne costituisce parte integrante. Nella verifica è riportato il testo della prescrizione, una sintesi dei provvedimenti adottati, il riferimento agli elaborati di progetto, e l'esito della verifica con eventuale commento.

In particolare:

- Risultano non applicabili alla tratta in oggetto n°10 Prescrizioni le nn. 4, 7, 17, 18, 27, 31, 34, 37, 50, 56 oltre a n°1 Raccomandazione la n. J.
- Risultano ottemperate n°11 Prescrizioni le nn. 2, 8, 12, 14, 15, 30, 38, 39, 44, 47, 52 oltre a n°2 Raccomandazioni le nn. C e D.
- Risultano Recepite nelle Documentazioni progettuali ma riferite ad eventi attesi in corso d'opera n°22 Prescrizioni, le nn. 3, 9, 11 (commi "b" e "c"), 13, 16, 19, 26 (comma "a"), 28, 29, 35, 36, 42 (comma "b"), 45, 46, 48, 49, 51, 54, 55, 57, 58, 59 oltre a n. 3 Raccomandazioni le nn. A, E ed F.
- Risultano Parzialmente Ottemperate, e la cui ottemperanza alle prescrizioni è soggetta ad ulteriori prescrizioni da verificarsi in fase di Verifica di Attuazione, n. 6 Prescrizioni le nn. 1, 10, 20, 21, 22, 40.
- Risultano recepite nelle Documentazioni progettuali le prescrizioni la cui ottemperanza è soggetta ad ulteriori prescrizioni da verificarsi in fase di Verifica di Attuazione, n.11 Prescrizioni le nn. 5, 6, 23, 24, 25, 32, 33, 41 (commi "b" e "c"), 42 (comma "a"), 43, 53.
- L'ottemperanza parziale delle prescrizioni nn.11.a, 41.a, 42.c è soggetta ad ulteriori prescrizioni da verificarsi in fase di Verifica di Attuazione.
- Le Raccomandazioni nn. B, G, H, I, non sono state Ottemperate.

6. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Il presente parere tiene conto delle osservazioni espresse ai sensi dell'art. 24 del DLgs n. 152/2006 e ss.mm.ii.. Tutte le osservazioni sono state esaminate singolarmente e per tematiche, e considerate ai fini dell'espressione del presente parere e nella formulazione di prescrizioni e raccomandazioni, come descritto in dettaglio nell'Allegato B, che costituisce parte integrante del presente parere.

Osservazioni generali sul progetto

Le Osservazioni presentate vertono principalmente su due aspetti, il primo sulla necessità di verifica della compatibilità Ambientale del tracciato nei confronti dei numerosi ambiti naturali sottoposti a rigoroso regime di tutela ambientale e/o facenti parte della Rete Natura2000, (aree destinate alla tutela della biodiversità in attuazione della Direttiva Habitat, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche) e della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE), (sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE, presenti nell'area di intervento; il secondo aspetto sulle ripercussioni che il progetto avrebbe avuto sulle previsioni di PRG del Comune di Fiumicino, oltre che su problematiche più localizzate (vicinanza delle abitazioni, accesso ai fondi privati, invadenza delle opere, impatti su atmosfera e rumore, ecc.), tutte problematiche da considerarsi superate dalle successive determinazioni della Commissione. Per le due obiezioni principali si nota come la prima indicazione sia stata proprio l'oggetto della presente istruttoria e trova quindi riscontro sugli atti e sul quadro prescrittivo, la seconda per la parte relativa al PRG di Fiumicino, è da considerarsi superata dalla nota dello stesso Comune che accetta le modifiche progettuali proposte.



Osservazioni relative agli impatti con le aree agricole

Le Osservazioni di privati possessori delle aziende agricole ubicate nella piana del Tevere, e interessate dalla nuova infrastruttura, vertono su due aspetti fondamentali, il danneggiamento della produzione (con le ripercussioni future sulle possibilità di trasformazione in aziende biologiche), e soprattutto sulla conformazione del tracciato che tagliando le singole proprietà aumenta in maniera notevole la frammentazione in essere. A questo proposito la Commissione, valutata una certa convergenza tra alcune delle soluzioni proposte da tutti gli Osservatori, ha ritenuto opportuna una analisi progettuale atta a scandagliare le possibilità di ulteriori affinamenti del tracciato. Per le viabilità interne post operam esse dovranno assicurare la mobilità interna a ciascuna azienda.

Osservazioni relative agli impatti di cantiere

In alcune parti delle Osservazioni di soggetti privati sono ricordati gli impatti originati dal posizionamento dei cantieri in aree che ubicati in aree di intensa produttività agricola, possono comportare impatti significativi diretti ma soprattutto impatti significativi in relazione alle attività delle aziende a muoversi tra porzioni separate della stessa azienda con evidente ripercussione sulla produttività delle aziende stesse. Per questo tipo di osservazioni si nota come già in fase istruttoria si è avuta, a valle delle richieste di adeguamento progettuale, una maggior attenzione alla conformazione e sicurezza dei cantieri nelle aree delle aziende agricole impattate, nella fase attuale la Commissione, oltre che alle accortezze del punto precedente, evidenzia nelle sue argomentazioni le sopradette istanze.

Osservazioni relative alle opere di mitigazione e/o compensazione

Anche se integrate in Osservazioni di più ampio respiro, alcuni dei ricorrenti pongono l'accento sulle problematiche inerenti le opere di mitigazione e compensazione. Tali istanze hanno già trovato rispondenza nel quadro prescrittivo.

Osservazioni di privati su problematiche relative agli espropri

Osservazioni diverse da quelle sopra richiamate (critiche alla politica dei trasporti in generale; politica degli indennizzi, politica degli espropri e richiesta di espletare oneri procedurali non previsti dalla normativa vigente) si ritengono non pertinenti alla procedura di VIA; le note espresse valgono solo come prese d'atto delle osservazioni medesime.

7. CONCLUSIONI

Corridoio Intermodale Roma - Latina e Collegamento Cisterna - Valmontone.
Collegamento Autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de Cenci)



Per effetto di quanto esposto in precedenza, ai fini della Verifica di Ottemperanza sul progetto definitivo "Corridoio intermodale Roma – Latina e collegamento Cisterna – Valmontone-Collegamento Autostradale A12 "Roma – Civitavecchia" – Roma "Pontina" (Tor de Cenci)" di cui alla Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004 e della Valutazione di Compatibilità Ambientale della "Variante in nuova sede tra il km 0+000 e il km 5+400", si osserva che le principali variazioni introdotte dal progetto definitivo rispetto al progetto preliminare consistono in:

1. Il progetto preliminare iniziava dallo svincolo di raccordo con l'autostrada Roma – Aeroporto di Fiumicino. Il progetto definitivo, recependo una specifica prescrizione della Delibera CIPE n. 50/2004, ha inserito il tratto iniziale in variante dal km 0+000 al km 5+400 al fine di raccordare direttamente il tracciato con la autostrada A12. Tale variante comporta una significativa modificazione dell'impatto globale del progetto sull'ambiente e pertanto ai sensi dell'art. 185 del DLgs 163/2006 e ss.mm.ii. il Proponente ha sviluppato lo Studio di Impatto Ambientale e ha pubblicato la documentazione relativa al nuovo tratto in variante.
2. Lo svincolo di interconnessione tra l'asse in progetto e la via Cristoforo Colombo risulta modificato nel progetto definitivo al fine di ottimizzare lo schema funzionale e le dimensioni dell'opera.
3. Il tratto iniziale della Roma "Pontina" in corrispondenza del nodo di Tor de Cenci è stato modificato in sede di progettazione definitiva e verifica di ottemperanza ed approvato con Delibera CIPE n. 88/2010. Pertanto il tratto finale del Collegamento A12 – Tor de Cenci, e la relativa interconnessione con la "Pontina", è stato necessariamente adeguato per tenere conto della modifica intercorsa nel tratto iniziale della Roma "Pontina".

La Commissione, avendo esaminato il progetto definitivo sia nella sua logica complessiva sia in considerazione della variante planimetrica occorsa nei primi 5,4 chilometri, esprime il seguente

PARERE

1. Sussiste, ad esclusione del tratto in variante iniziale, una sostanziale coerenza del progetto definitivo con il progetto preliminare oggetto della Delibera CIPE n. 50 del 29/09/2004;
2. Sussiste la compatibilità ambientale relativamente al tratto in nuova sede tra il km 0+000 e il km 5+400;
3. Le variazioni del progetto definitivo, per il tratto compreso tra il km 5+400 e Tor de Cenci, non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo o introducono elementi migliorativi ovvero comportano nuove soluzioni accettabili dal punto di vista della compatibilità ambientale.

PER TUTTO QUANTO SOPRA ARGOMENTATO

La Commissione ritiene verificata l'ottemperanza del progetto Definitivo alle prescrizioni del Decreto di Compatibilità Ambientale, nonché la compatibilità ambientale della Variante introdotta nel tratto iniziale, fatta salva l'osservanza delle seguenti prescrizioni:

TRATTO DAL KM 0+000 AL KM 5+400

Indirizzi progettuali e programmatici:

1. Lo sviluppo progettuale dell'intervento dovrà tenere conto delle previsioni e interferenze con gli strumenti di pianificazione di area vasta e locali, verificando la coerenza con indicazioni e i vincoli previsti nei suddetti piani, in particolare per l'attraversamento delle aree soggette a vincolo paesaggistico e delle aree riconosciute a elevato rischio archeologico, verificando, con i competenti Enti, la compatibilità dell'intervento.

Si prescrive specificamente che dovranno essere acquisiti i seguenti pareri:

- Parere dell'Autorità di Bacino del fiume Tevere;
- Parere della Commissione di Gestione della Riserva Naturale Statale del "Litorale Romano" ex D.M. Ambiente 29/03/1996.

2. Esaminare per l'opera di scavalco dell'autostrada A12 e per il tratto in viadotto in affiancamento all'autostrada "Roma - Fiumicino" soluzioni alternative per l'ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico e per la riduzione dell'impatto visivo.

Il progetto esecutivo inoltre deve:

3. Sviluppare tutti gli interventi di carattere generale e locale indicati dal Proponente nello Studio di Impatto Ambientale e nella risposta alla richiesta di integrazioni della Commissione, in particolare introdurre nel progetto elementi di mitigazione e di compensazione (viabilità complementari, percorsi ciclo-pedonali, ecc.) in accordo con le Entità territoriali di competenza e Consorzi di Bonifica, dettagliandone localizzazione, tipologia, modalità di esecuzione e costi analitici;
4. Recepire e sviluppare le misure di mitigazione e/o compensazione, puntuali e di carattere generale, così come proposte nello Studio di Impatto Ambientale, come aggiornato, e integrarle alla luce delle presenti prescrizioni. Recepire e sviluppare le compensazioni compensazioni ambientali, storico-architettoniche ed archeologiche, e in particolare gli interventi compensativi derivanti dal rispetto delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Stralcio PS5 del Piano di Bacino del Fiume Tevere. L'importo complessivo delle compensazioni dovrà risultare non inferiore al 3,0% dell'importo dei lavori. Nel caso di interventi di ingegneria naturalistica, il progetto di mitigazione deve contenere uno specifico piano di monitoraggio e manutenzione, garantita per almeno 5 anni, degli interventi;
5. Inserire nei documenti progettuali relativi agli oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura (capitolati d'appalto) le prescrizioni relative sia alla mitigazione degli impatti in fase di costruzione che alla conduzione delle attività di cantiere;
6. Produrre apposito progetto, ai fini della compatibilità ambientale, di riutilizzo delle terre ai sensi dell'art.186 del DLgs n°152/06 e ss.mm.ii.;

In relazione alle Componenti Ambientali si dovrà:

7. Aggiornare l'analisi della qualità dell'aria, tramite valutazione degli inquinanti atmosferici derivanti dall'inserimento del nuovo input emissivo, approfondendo le simulazioni modellistiche riferite ai parametri temporali presenti nei relativi valori limite, utilizzando i valori limite già previsti dalla normativa che entreranno in vigore durante il periodo di esercizio dell'opera, comprese le indicazioni sul valore obiettivo indicati dalla Commissione Europea (e/o dell'Organizzazione mondiale della Sanità) come da raggiungere entro il 1 gennaio 2020. Qualora si profilassero, nei vari scenari temporali previsti, condizioni della qualità dell'aria incompatibili con il quadro normativo di riferimento, do-



non essere indicate le azioni correttive o compensative atte a garantire il rispetto dei limiti indicati dalla normativa. Le azioni correttive/compensative individuate dovranno trovare adeguato riscontro nel quadro economico dell'opera;

Prevedere in progetto tutte le necessarie misure di mitigazione come barriere antinquinamento, limitazione della velocità nel tratto autostradale prossimo all'agglomerato abitativo di Ponte Galeria, bagnatura periodica della strada, sistemi di disincentivazione alla circolazione dei mezzi più inquinanti, in base agli standard emissivi in linea con la Direttiva Europea "Eurovignette" (PE-CONS 24/11);

9. Garantire la congruità con le opere di drenaggio già esistenti relative alla A12 e zona Fiera di Roma, sia per limitare il "consumo di suolo" sia per assicurare la continuità idraulica, per sezioni e quote, con le opere di drenaggio esistenti;
10. Garantire per tutti i ricettori, anche fuori fascia, individuati nello studio acustico di progetto e dalle sue successive integrazioni, indipendentemente dalla loro classificazione, il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia di acustica ed, in particolare da quanto previsto e stabilito dall'approvata Classificazione Acustica del Comune di Roma e del Comune di Fiumicino;
11. Produrre degli elaborati progettuali (mappe acustiche) inerenti la caratterizzazione del clima acustico (post operam e post mitigazione) con individuate le fasce di rispetto dell'opera nonché quelle inerenti alle concorsualità delle altre infrastrutture presenti;
12. Prevedere, in relazione al miglior inserimento delle opere d'arte più significative, l'elaborazione di ulteriori proposte progettuali alternative, aventi caratteristiche di oggetto già metabolizzato dall'ambiente (presenza di rampicanti, cespugliature, etc.) per minimizzare l'effetto di cesura nel territorio e migliorarne sia l'inserimento paesaggistico e l'impatto visivo che il rapporto con la disciplina vincolistica ovvero l'interferenza con le aree sottoposte a tutela paesaggistica;
13. Prevedere in progetto appositi interventi per limitare l'impatto visivo delle aree di cantiere, valutando gli impatti sul paesaggio e le misure di mitigazione previste durante la fase di costruzione dell'opera, dettagliando le opere di ripristino delle suddette aree e specificando le specie vegetali da utilizzarsi per le opere di rinverdimento;

OTTEMPERANZA DEL PROGETTO DEFINITIVO – TRATTO DAL KM 5+400 A TOR DÈ CENCI

14. Corredare le scelte progettuali esecutive di una analisi approfondita dei rapporti tra il tracciato finale e tutta la vincolistica ambientale, esistente e in via di definizione, come il sito SIN "Tor di Valle", aggiornando l'analisi di congruità;
15. Ampliare la scelta delle opere di mitigazione, in particolare le barriere antinquinamento ed antirumore, in considerazione delle particolarità della evidenziazione dell'esistenza del SIN "Tor di Valle" con le sue caratteristiche di rifugio per l'avifauna nidificante, proposte che devono tendere a massimizzare le caratteristiche di trasparenza e di non pericolosità per l'avifauna;
16. Approfondire la possibilità di aggiustamenti locali del tracciato in ambito della piana del Tevere tali da allontanarsi il più possibile dalle zone archeologiche e naturalistiche site verso il GRA, come il citato SIN, con particolare attenzione al tessuto agricolo;
17. Rivedere, nelle successive fasi di affidamento in concessione e di progettazione esecutiva, le impostazioni usate nella progettazione del nuovo Ponte sul Tevere, penalizzando soluzioni banali e non adeguate all'ambito di progetto;
18. Aumentare le proposte progettuali volte a migliorare l'inserimento e/o la mitigazione paesaggistica per le tipologie architettoniche - strutturali anche delle opere minori, con proposte di soluzioni formali alternative;

- 3
19. Definire con esattezza le quantità di terreno vegetale, le aree di stoccaggio, le procedure atte a mantenerne la vegetabilità nel tempo, il riutilizzo in quantità e localizzazione e l'eventuale destinazione degli esuberi a scopi naturalistici;
20. Distinguere nei costi di progetto le spese di tipo archeologico da quelle di compensazione e queste da quelle destinate ad opere di manutenzione;
21. Prevedere, ove necessario, i necessari miglioramenti alle viabilità locali, proponendo la realizzazione di percorsi ciclo/pedonali da inserire nelle aree naturali non di riserva integrale;
22. Dettagliare, nell'area della Galleria del Quartaccio, sia le fasi di scavo in un'area che potrebbe riservare problematiche di tipo archeologico, sia le fasi e le scelte del ripristino morfologico e naturalistico;

Osservazioni del pubblico

23. In relazione alle osservazioni delle Aziende agricole interferite dal tracciato, approfondire l'inserimento planimetrico del tracciato nella Piana del Tevere, allontanandolo dal GRA di Roma e ottimizzando la frammentazione delle Aziende stesse.
24. Evitare la presenza di eventuali reliquati non sfruttabili dal punto di vista aziendale, e, ove ciò accadesse, prevedere su di essi l'impianto di opere di compensazione a verde.
25. Assicurare la mobilità intra-aziendale, anche nelle fasi di cantiere, prevedendo una viabilità di ricucitura, sia provvisoria che finale, che abbia caratteristiche idonee al transito dei mezzi connessi all'attività agricola sia dal punto di vista della carreggiata che delle caratteristiche geometriche dei sottopassi necessari.

PRESCRIZIONI PER L'INTERO TRACCIATO DAL KM 0+000 A TOR DE' CENCI

26. Stipulare un Protocollo Operativo tra Regione Lazio, Provincia e Comuni, ARPA Regionale ed altri Enti Locali competenti per territorio, in coerenza con quanto previsto dai Piani di Azione a breve termine come definiti dall'art. 24 della Direttiva 2008/50/CE. Il Protocollo dovrà altresì stabilire, per le rispettive competenze degli enti territoriali e del GESTORE, gli interventi e le azioni da attuare per ridurre le emissioni inquinanti quando il sistema di monitoraggio rilevasse il superamento dei valori limite di cui all'Allegato XI della Direttiva 2008/50/CE o la soglia di allarme per l'ozono di cui all'Allegato XII. I superamenti saranno riferiti alla misurazione di un sistema di centraline dedicate i cui costi di acquisizione, messa in opera e gestione dovranno essere a carico del GESTORE, mentre le attività di controllo e verifica dei dati provenienti dal sistema di rilevamento saranno gestite dall'ARPA Lazio, che informerà sui superamenti e darà avvio alle procedure per l'attivazione degli interventi di riduzione delle emissioni;
27. Prevedere cautelativamente per tutte le opere di perforazione, data la vicinanza con il fiume Tevere e pur se in presenza del particolare modello idrogeologico di riferimento (schema multifalda), l'utilizzo di tecniche esecutive che prevedano trivellazioni con rivestimento o utilizzo di vibropali;
28. Progettare le vasche di prima pioggia con il concetto di funzionamento ispirato alla massima semplicità e alla minima manutenzione possibile, evitando l'adozione di sistemi idraulici che non siano a gravità, e dettagliarne il piano di manutenzione;
29. Verificare puntualmente la compatibilità dei livelli dei ricettori con le quote delle tubazioni di uscita delle vasche di prima pioggia ed assicurarne il funzionamento in condizioni di massimo livello dei ricettori;
30. Prevedere l'adozione, prima di ogni intubazione e non solo all'interno del manufatto, di strumenti appositamente studiati (ad esempio griglie ecc.) per impedire l'ingresso nelle vasche di prima pioggia di corpi grossolani, in maniera da semplificare le operazioni di



manutenzione delle stesse;

Rappresentare sulle planimetrie idrauliche del progetto esecutivo la rete di drenaggio delle acque di pioggia indicando tutti i corpi idrici ricettori degli scarichi;

32. Dettagliare la progettazione e localizzazione dei passaggi faunistici fornendone una descrizione adeguata al livello di progettazione esecutiva, garantendo una tipologia di tombini di diametro superiore o uguale a 2,5-2,8 metri, con substrati naturali e pendenza laterale, in modo che parte di essi possa rimanere il più possibile asciutta;
33. Prevedere, date le caratteristiche del territorio in esame, ricco di zone chiaramente interessate da preesistenze archeologiche, una campagna di indagine preventiva finalizzata a limitare le potenziali interferenze con presenze archeologiche, che per tutti i lavori di sterro per apertura di piste di tracciato, aree di cantierizzazione, o comunque per tutti i lavori di scavo archeologico stratigrafico che si rendessero necessari, l'assistenza archeologica ai lavori di scavo, eseguendoli cioè con l'ausilio di personale specializzato e con oneri a carico del proponente sotto la diretta sorveglianza della competente Soprintendenza, in conformità al *Capitolato Integrativo per lo scavo archeologico ed il restauro*, e prevedere durante le fasi costruttive dell'opera la presenza di tecnici specializzati;

Per la **fase di cantiere** si deve:

34. Dettagliare, per ogni cantiere su appositi elaborati, tutte le fonti di approvvigionamento idrico con eventuali punti di captazione da pozzi o corpi idrici superficiali, e l'indicazione del fabbisogno per gli usi di cantiere, rappresentando il sistema di smaltimento e trattamento delle acque, con i relativi punti di scarico e l'indicazione dei corpi idrici ricettori;
35. Prevedere in fase di cantiere, dato il modello idrogeologico "multifalda", caratterizzato da alternanze di falde separate da orizzonti impermeabili e nell'ipotesi di intercettazione, nello scavo delle fondazioni, di più falde, di sigillare opportunamente le prime in modo da evitare la comunicazione con quelle più profonde;
36. Prevedere, nelle successive fasi progettuali, la stesura di elaborati progettuali con l'indicazione dei seguenti elementi:
- Tipologie di cantiere;
 - Ubicazione dei cantieri negli elaborati inerenti la caratterizzazione del clima acustico
 - Distanze dei ricettori interessati (all'interno e/o all'esterno delle fasce di pertinenza);
 - Ubicazione dei ricettori nell'ambito della Classificazione Acustica;
 - Livelli diurni/notturni e scostamento dai valori limite di riferimento post-mitigazione;
 - Tipologie di intervento che si intendono adottare per ogni ricettore, interessato dalle attività di cantiere, per i quali venga riscontrato un superamento dei valori limite assoluti di immissione.
37. Dettagliare la cantierizzazione:
- definendo la dislocazione delle aree operative e la relativa logistica privilegiando aree interstiziali o prive di vincoli e evitando l'occupazione di aree di pregio;
 - garantendo il più possibile l'efficienza della viabilità locale in fase di cantiere;
 - specificando la quantità e la qualità delle immissioni in atmosfera degli inquinanti e delle polveri e le misure per evitare superamenti, imputabili alle attività di cantiere, dei valori previsti dalla normativa vigente;
 - analizzando il rumore e le vibrazioni dei cantieri, verificando nei ricettori sensibili più vicini ai cantieri il rispetto dei limiti differenziali;
 - descrivendo compiutamente la movimentazione degli inerti afferenti al cantiere, la provenienza del materiale, i quantitativi e le caratteristiche dei materiali di scavo, le modalità di realizzazione di rilevati, trincee e gallerie, l'invio a discarica;

- definendo le modalità e procedure di demolizione di opere esistenti, con la valutazione degli impatti ed identificazione dei siti di discarica;
- specificando le aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale e procedure atte a mantenerne nel tempo la vegetabilità;
38. Predisporre un piano di circolazione dei mezzi d'opera in fase di costruzione, con valenza contrattuale, che contenga i dettagli operativi di quest'attività in termini di:

- Percorsi impegnati;
- Tipo di mezzi;
- Volume di traffico, velocità di percorrenza, calendario e orari di transito;
- Percorsi alternativi in caso di inagibilità temporanea dei percorsi programmati.
- Percorsi di attraversamento delle aree urbanizzate, ove siano specificate, se del caso, le misure di salvaguardia degli edifici sensibili.

39. Utilizzare dei mezzi di cantiere omologati che rispondano alla normativa più recente per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico ed adottare la stabilizzazione delle piste di cantiere anche con leganti;

Il Proponente nella redazione del **progetto esecutivo** deve inoltre:

40. Aggiornare ed integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, secondo le norme tecniche dell'Allegato XXI del D.Lgs. 163/2006 e le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA, a partire dalle informazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale e sue successive integrazioni, da concordare con l'ARPA Regionale; i costi dell'attuazione del monitoraggio dovranno essere indicati nel quadro economico del progetto;
41. Avviare, già nella fase di progettazione esecutiva e prima dell'inizio dei lavori, le attività di monitoraggio ambientale ante operam. Il PMA dovrà essere ottimizzato, sulla base di una più puntuale valutazione degli effetti ambientali di portata locale, e coerentemente esteso alle infrastrutture in adeguamento, agli assi delle nuove tangenziali, ai principali assi di adduzione verso i nuovi nodi di accesso alla rete autostradale, nonché agli interventi sulle viabilità ordinarie interferite;
42. Individuare, nell'ambito del Piano di Monitoraggio ulteriori punti di misura, sui quali effettuare dei campionamenti finalizzati alle verifiche di qualità delle acque superficiali evitando di provvedere ai prelievi in condizioni singolari quali i periodi di magra e di piena, posizionati nei seguenti punti:
- nelle vicinanze del fosso della Breccia alla confluenza con il Rio Galeria;
 - nelle vicinanze del fosso della Chiavichetta alla confluenza con il Tevere;
 - nelle vicinanze del fosso Tagliente alla confluenza con il Tevere;
 - nelle vicinanze del fosso di Malafede alla confluenza con il Tevere.
43. Prevedere ad integrazione del proposto "Piano di Monitoraggio Ambientale - Componente Ambiente Idrico Sotterraneo", per ciò che concerne il monitoraggio della falda, un più accurato monitoraggio delle acque sotterranee in fase di corso d'opera e post opera, concordando con l'ARPA Regionale i necessari aumenti nel numero e nelle frequenze dei campionamenti; i costi dell'attuazione del monitoraggio dovranno essere indicati nel quadro economico del progetto;
44. Prevedere, in accordo con ARPA Lazio, l'installazione di centraline di monitoraggio per valutare, durante tutto l'esercizio dell'opera in oggetto, i livelli sonori sui ricettori critici, in particolare di quelli che ricadono nelle aree di sovrapposizione delle fasce di pertinenza (concorsualità con altre infrastrutture di trasporto). In caso di superamento dei limiti normativi il risanamento sarà di competenza del GESTORE dell'infrastruttura in progetto e delle eventuali altre infrastrutture di trasporto presenti per le quali non sia



45. stato predisposto il Piano di Risanamento Acustico nei termini di legge previsti;
46. Prevedere, in fase di cantiere ed in fase esercizio (post-mitigazioni), una campagna di monitoraggio (rispettando le procedure di misura previste dalla normativa vigente), per garantire il rispetto dei limiti di legge per tutti i ricettori interessati, sia quelli ubicati all'interno delle fasce di pertinenza sia per quelli ubicati all'esterno delle stesse, al fine di poter verificare le modificazioni del clima acustico e della componente vibrazioni;
46. Predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale conforme alla norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001);
47. Il progetto esecutivo dovrà essere trasmesso al MATTM prima dell'inizio dei lavori per la verifica dell'ottemperanza alle precedenti prescrizioni.

Si **raccomanda** inoltre che:

- a. Qualora non previsto, venga inserito nei capitolati che l'appaltatore dell'infrastruttura possenga o, in mancanza, acquisisca, prima della consegna dei lavori e nel più breve tempo, la Certificazione Ambientale ISO 14001 o la Registrazione di cui al Regolamento CE 761/2001 (EMAS) per le attività di cantiere;
- b. Con riferimento al Patrimonio artistico archeologico e culturale, in considerazione delle problematiche relative ai punti dove il patrimonio artistico, architettonico e archeologico risulta più consistente, il progetto esecutivo proponga soluzioni progettuali supportate da una attenta analisi visuale, supportata da foto simulazioni specifiche;
- c. Il progetto esecutivo preveda, per quanto riguarda il ripristino della vegetazione, l'impiego di specie appartenenti alle serie autoctone, prevedendo eventualmente la raccolta in loco di materiale per la propagazione (sementi, talee, ecc.) al fine di rispettare la diversità biologica (soprattutto in prossimità di aree protette) e preveda la produzione di materiale vivaistico presso vivai specializzati che ne assicurino l'idoneità all'uso anche in condizioni ambientali difficili;
- d. Avvalersi, per il monitoraggio ambientale, del supporto di competenze specialistiche qualificate, anche attraverso la definizione di specifici protocolli e/o convenzioni.

N	sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
		PARTE della PRESCRIZIONE 1.1 - Prescrizioni da recepire nel Progetto Definitivo Prescrizioni di Carattere Generale		
1.	CTVA (n° 1)	Sviluppare tutti gli interventi di carattere generale e locale indicati dal Soggetto Aggiudicatario nello Studio di Impatto Ambientale e nella risposta alla richiesta di integrazioni fatta dalla Commissione;	In relazione alla prescrizione, nella stesura del Progetto Definitivo del tratto in esame (si ricorda che il Parere CIPE si riferisce all'intero Corridoio Tirenico Meridionale da Roma a Formia, di cui è stato poi approvato solo il primo stralcio da Roma a Terracina), gli aspetti più importanti erano legati all'approfondimento degli studi faunistici e vegetazionali, in particolare per i corridoi ecologici da preservare nella Piana del Tevere, ed alle componenti rumore e misure mitigative degli impatti della cantierizzazione. Tutti gli interventi di mitigazione e compensazione indicati nello Studio di Impatto Ambientale dell'anno 2003 allegato al Progetto Preliminare per gli aspetti generali e soprattutto nell'integrazione dello stesso consegnata ad aprile 2004, sono stati opportunamente sviluppati ed approfonditi, tenendo conto dei documenti citati e di quanto prescritto dal CIPE. RIFERIMENTI: Allegato 1 della Relazione d'Ottemperanza - Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico Allegato 2 della Relazione d'Ottemperanza - Studio e mitigazioni acustiche Relazione di Cantierizzazione - Piano di Monitoraggio Ambientale. Il documento è stato previsto. Gli oneri a carico dell'appaltatore sono compresi nelle norme generali del Capitolato Speciale d'Appalto e sono corrisposti nella voce spese generali appositamente introdotta nelle analisi dei prezzi delle lavorazioni. RIFERIMENTI: Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Generali E' previsto l'impianto delle specie arbustive ed arboree, poste secondo filari trasversali di schermo, in zone non interferenti con la realizzazione dell'intervento. Ciò consentirebbe la piantumazione già prima della realizzazione stessa e comunque subito a seguito della realizzazione delle opere in terra, in modo da diminuire gli impatti di cantiere. Sono previste mitigazioni provvisorie di carattere acustico per le aree di cantiere ed il ripristino delle aree stesse, per ciò che attiene i cantieri speciali dedicati alle singole opere e/o tratti dell'infrastruttura, immediatamente a valle della chiusura dell'area del cantiere. RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione Elaborati degli Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale La prescrizione si riferisce al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, ove è previsto l'adeguamento in sede dell'attuale SR 148 Pontina, con conseguenti disagi per l'utenza dato l'elevato volume di traffici esistenti sull'arteria, progetto già approvato a livello di Progetto Definitivo. Nel tratto terminale di questo Collegamento A12 - Pontina (Tor de' Cenci) il progetto definitivo riporta in sede, sovrapposizioni al sedime dell'Intervento Roma (Tor de' Cenci) - Latina approvate, senza interferire con i flussi del nuovo asse realizzato. Per questo tratto, non ha molto effetto l'apertura per tronchi, che è anche di difficile attuazione per le tempistiche di realizzazione della barriera di esazione (precarica). Le somme per le mitigazioni ambientali previste in progetto, inclusive delle opere a verde e delle barriere antirumore, sono computate nei lavori. La campagna archeologica preventiva e l'assistenza scavi, prevista e computata nello studio archeologico, hanno la propria voce nel quadro economico dell'intervento. Tale campagna verrà eseguita prima dell'inizio dei lavori, durante la fase di selezione del futuro concessionario, di redazione della progettazione esecutiva dell'opera e di approvazione della stessa da parte del Soggetto Aggiudicatario.	PARZIALMENTE OTTEMPERATO La presenza del nuovo vincolo (il Sito di Importanza Nazionale (SIN_031) di Tor di Valle (IT6003070), proposto dalla Regione Lazio, ma non ancora incluso nell'elenco ufficiale dei siti di natura biotici, riportati dal Ministero dell'Ambiente con le sue ripercussioni sull'Avifauna (Vedi Direttiva "Uccelli") fa ritenere necessario un approfondimento sulla valutazione degli impatti e delle mitigazioni. (In particolare sulle eventuali barriere antirumore).
2.	CTVA (n° 9)	Prevedere, nei documenti progettuali (capitolati d'appalto) degli oneri contrattuali dell'appaltatore dell'infrastruttura, le prescrizioni relative alla mitigazione degli impatti in fase di costruzione e quelle relative alla conduzione delle attività di cantiere;		OTTEMPERATO
3.	CTVA (n° 10)	Anticipare nel programma lavori, per quanto possibile, la realizzazione delle opere di mitigazione e compensazione ambientale rispetto alla realizzazione delle opere in progetto;		RECEPITA Da verificare in corso di attuazione
4.	CTVA (n° 11)	Definire la tempistica realizzativa dell'opera con riferimento all'effettiva possibilità di apertura all'esercizio dell'infrastruttura per tronchi, dando la priorità a quelli che affiancheranno i tratti dell'attuale viabilità ordinaria a maggior intensità di traffico/incidentalità;		NON APPLICABILE (nella tratta)
5.	CTVA (n° 17)	Specificare la localizzazione, la tipologia e le modalità di esecuzione delle opere di compensazione per un importo almeno del 2% del costo per lavori;		RECEPITO Da verificare in attuazione Necessita di maggiori chiarimenti circa l'intervento sul Casale Sesto, per la ripartizione dei costi tra i vari



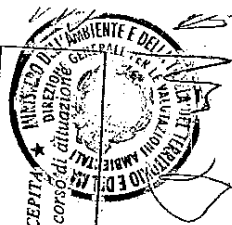
Handwritten signatures and dates: 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100.

N	sub TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
		<p>Nel quadro economico è prevista una somma per le sole compensazioni ambientali di carattere archeologico, paesaggistico ed ambientale, pari al 2% dell'importo dei lavori. Tale somma, voce b12) del QE, è pari a circa 7 milioni di euro ed è stata destinata parte per:</p> <p>a) archeologia: eventuali scavi archeologici di seconda fase, attività di recupero, catalogazione in sito, trasporto al Casale S. Sisto, di proprietà del Ministero per i BB.CC.AA. e già oggetto di restauro compensativo (computato nelle somme dei restanti tratti dell'intervento complessivo), che prevede la ristrutturazione dell'immobile, la creazione di un laboratorio di restauro e di sale espositive;</p> <p>b) ambiente: ampliamento del sovrappasso faunistico già previsto nel tratto di Decima, creazione di una zona compensativa da piantumare come nuovo habitat naturale e da preservare nella Piana del Tevere. Tale zona, prevista per circa 2 ettari, è da individuare con la sinergia delle competenti autorità in fase di istruttoria. "La somma è, inoltre, destinata ad eventuali interventi richiesti sui recettori finali del rumore, ad oggi non previsti, soprattutto nell'area della Piana del Tevere. In tale area, infatti, non sono state dai risultati dello studio acustico inserite barriere e dove, vista la scarsità di recettori finali ed i livelli del rumore presenti, può essere opportuno agire sui recettori stessi, anziché inserire barriere impattanti paesaggisticamente, viste anche le altezze molto modeste dei rilevati, circa 2-3 m, volute progettualmente";</p> <p>c) architettura: prevedere dell'arredo urbano nelle aree del nuovo quartiere Fiera di Roma e nelle aree limitrofe all'intervento nelle zone di Mezzocamino - Tor de' Cenci, che siano in entrambi i casi integrate con le tipologie di opere realizzate per l'asse e con i nuovi punti di vista d'attraversamento, da individuare con il Comune di Roma nel dettaglio.</p>	<p>tratti dell'intervento complessivo. Si assiste anche qualche equivoco, in particolare per le compensazioni ambientali (interventi su recettori acustici) appartenenti a voci di spesa diverse, così come per le spese relative alle indagini archeologiche. Vedi prescrizioni</p>
6.	<p>CTVA (n° 32) Predispone un Progetto di Monitoraggio Ambientale, secondo le Linee Guida redatte dalla Commissione Speciale VIA, a partire dalle informazioni riportate nello Studio di Impatto Ambientale e sue successive integrazioni;</p>	<p>RIFERIMENTI: Relazione Generale Dall'analisi degli impatti emersi nel SIA e nelle sue successive integrazioni e secondo le "Linee Guida per il progetto di monitoraggio ambientale" delle opere di cui alla legge Obiettivo (L.21-12-2001, n.443), è stato redatto un Progetto di Monitoraggio riguardante le seguenti componenti ambientali: ambiente idrico sotterraneo, ambiente idrico superficiale, atmosfera, rumore, vibrazioni, suolo, vegetazione e fauna. Per ogni componente ambientale vengono stabilite le attività di monitoraggio nelle fasi ante operam, in corso d'opera e post operam.</p> <p>RIFERIMENTI: Piano di Monitoraggio Ambientale La prescrizione, riferita all'intero Intervento da Roma a Latina, si ritiene che non risulti utile e possibile applicarla nel tratto in esame e, pertanto, non si è proceduto in tal senso. In particolare, per la tratta A12 - Pontina (Tor de' Cenci) si è ritenuto che nelle aree prossime allo svincolo dell'Interconnessione (che, peraltro, è principalmente uno svincolo multidirezionale fra tre autostrade e non tra il nuovo asse autostradale ed il territorio) ed allo svincolo con le complanari all'Autostrada RM-FM, vi siano già numerose aree di parcheggio previste nel nuovo quartiere della Fiera di Roma. Nello svincolo con la Colombara non si ritiene possano essere utili e/o acquisibili aree di parcheggio, analogamente nell'innesto con il secondo tratto dell'asse autostradale, in località Tor de' Cenci.</p>	<p>RECEPITO Da verificare in attuazione Si reputa necessario integrare il Piano con un numero di rilevamenti maggiori e comunque di coordinarsi con ARPAL. Vedi prescrizioni</p>
7.	<p>CTVA (n° 12) Prevedere un idoneo piano di parcheggi in corrispondenza degli svincoli;</p>	<p>Per il dimensionamento degli svincoli, si è ottenuto alla prescrizione, prevedendo: - di non realizzare svincoli chiusi a pedaggio, in modo da non dover costruire il piazzale del casello, con annessa area di accumulo dei veicoli, e la pensilina e gli edifici di stazione. Il sistema di pedaggio è di tipo aperto con la sola barriera centrale di esazione; - che tutte le aree rimaste intercluse, limitate nella progettazione stradale all'ingombro minimo, siano oggetto di rinverdimento e ripiantumazione in modo da poter, essere utilizzate per un ripristino del verde e della vegetazione sottratta dalla realizzazione dell'intervento.</p>	<p>NON APPLICABILE (nella tratta)</p>
8.	<p>Tutti gli svincoli dovranno essere realizzati contenendo al massimo l'utilizzo improduttivo del territorio;</p>		<p>OTTEMPERATO</p>

N	sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito-Verifica
9.		<p>Deve essere integrato, in fase di progetto definitivo, lo Studio di Impatto Ambientale con una compiuta analisi delle alternative possibili riferite allo stralcio funzionale determinato con la presente istruttoria, con l'indicazione delle soluzioni utili alla definizione progettuale delle compianati previste lungo lo sviluppo del tracciato ed alle interferenze dell'autostrada con le infrastrutture esistenti di progetto, quali ad esempio la "gronda Mercati di Roma", la progettata bretella "Cisterna-Valmontone", la linea FM1 in direzione Fiumicino e le strutture previste a servizio della Nuova Fiera di Roma, gli sviluppi previsti nel PRG - Castel Porziano. Tale integrazione sarà anche riferita all'opzione zero in modo da qualificare e quantificare le opere e gli interventi compensativi sul territorio, sviluppando un'attenta analisi dei benefici prodotti a fronte dei costi paesaggistici subiti;</p>	<p>Planimetrie delle opere a verde - Elaborati stradali degli svincoli</p> <p>Per ciò che attiene al tratto A12 - Tor de' Cenci, in merito al contenuto della prescrizione è stata esaminata l'interferenza del progetto con le infrastrutture esistenti ed in programmazione. Il progetto prevede, infatti, un'attenta analisi del contesto territoriale ed infrastrutturale e dell'evoluzione urbanistica del quadrante ovest e sud ovest della Capitale. Il progetto non interferisce con gli sviluppi attuali dell'area, né con le realizzazioni recenti quali la Nuova Fiera di Roma e le stesse. Per ciò che attiene alla Nuova Fiera di Roma - Aeroporto di Fiumicino, ma dialoga ed è funzionale con le strutture territoriali, riproponendo il modello architettonico prescelto per la struttura fieristica dallo Studio Valle, rivisitato ed adattato dal contesto edilizio al contesto infrastrutturale lineare. Inoltre, la connessione della Nuova Fiera di Roma con il territorio, ed in particolare modo con le compianati all'asse RM-FM, migliorerà, grazie alla demolizione dell'attuale cappio di ritorno verso Civitavecchia e Fiumicino ed al completamento, previsto in progetto, dello svincolo attuale a ridosso del Nuovo Quartiere fieristico (Svincolo n. 2 in progetto), in modo da garantire tutte le manovre verso Roma e verso il mare.</p> <p>Per ciò che attiene la Gronda Mercati Cintura Sud di Roma, in progettazione preliminare da parte di RFI, il tracciato di questo progetto definitivo, che ricalca il progetto preliminare approvato, è compatibile con il tracciato della Gronda Mercati e prevede apposito sottopasso d'attraversamento dell'asse autostradale da parte del nuovo asse ferroviario. In ogni caso, tale asse è attualmente in fase molto arretrata di progettazione, programmazione e finanziamento. L'infrastruttura ferroviaria potrà, quindi, percorrere lo stesso Corridoio in affiancamento all'asse autostradale nel primo tratto, considerando, poi, che, nell'ipotesi verrà realizzata, l'infrastruttura ferroviaria non potrà che passare in galleria sotto Castel di Decima, non essendo percorribili diverse soluzioni.</p> <p>Per ciò che attiene la FM1 in direzione di Fiumicino, e gli altri collegamenti ferroviari interferenti, il progetto non presenta e non adduce problemi, essendo previsto in tutti i casi lo scavalco delle linee in viadotto.</p>	<p>RECEPTO (parzialmente applicabile) Da verificare in situazione</p> <p>Il Proponente ha prodotto un documento di Analisi Multicriterio relativo a tutte le alternative studiate (risultate complessivamente non migliorative rispetto alla soluzione base adottata). Il documento analizza e confronta in modo ampio le soluzioni di tracciato alternative anche per il collegamento autostradale A12 - Roma (Tor de' Cenci), mentre non è applicabile nella parte relativa all'intero tracciato in quanto la restante parte del tracciato e la bretella Cisterna-Valmontone esulano dall'ambito attuale.</p> <p>Lo studio, nella risposta alla richiesta di integrazioni relative al nodo di Tor de' Cenci, ha analizzato proprio l'interferenza con il possibile nuovo tracciato futuro tra Tor de' Cenci e la Bretella A1-A24 e ha affrontato il problema dell'interferenza con la Gronda di Roma, attualmente non giunta al livello di progetto definitivo.</p>
10.		<p>Si dovrà, con lo studio di soluzioni alternative al tracciato proposto, specialmentemente per i tratti che interagiscono con le Zone di tutela ambientale di carattere archeologico, architettonico, paesaggistico, valutare la ottimale condizione di compatibilità in modo da giustificare la scelta di tracciato attuata come idonea a minimizzare il costo che dovrà comunque essere pagato dal territorio per consentire la realizzazione dell'infrastruttura in istruttoria.</p>	<p>RIFERIMENTI: Relazione Generale - Corografia della Infrastruttura esistenti Studio Trasportistico - Relazione Paesaggistica</p> <p>In ottemperanza alla presente prescrizione si allega lo studio di un ipotesi progettuale redatta da ANAS SpA a partire da tutte le ipotesi alternative presenti nel tratto ed illustrate e commentate nello studio stesso, con l'indicazione degli anni di redazione e dei percorsi approvati in cui sono state accantonate.</p> <p>Lo studio ha dimostrato come non vi siano soluzioni migliorative dell'impatto architettonico, paesaggistico ed archeologico, rispetto alla soluzione approvata dal CPE nel 2004 e dichiarata compatibile ambientalmente, nonché vincolata dal punto di vista espropriativo fino al 2012. L'area, infatti, è densa di tutele di varia natura e, quindi, anche qualora si riesca ad ottenere un miglioramento puntuale di una componente, ad esempio l'archeologia (salvo comunque la scoperta di nuove presenze, vista la rilevanza dell'area), si determina l'occupazione di ambiti rimasti più naturali ed ineditati e, comunque, vincolati dal punto idraulico e paesaggistico. La mappa delle aree di tutela ambientale e dei vincoli, dimostra, infatti, come non vi siano corridoi di passaggio non vincolati.</p> <p>Nell'ipotesi presentata nello studio allegato, l'attraversamento della valle del Tevere viene, infatti, spostato verso il mare, costituendo una nuova linea di cesaio tra il tratto più antropizzato e la foce del Fiume, vera anima della riserva del litorale romano, ampliando l'area interclusa con il GRA ed andando così a sottrarre una zona più vasta, aumentando la vocazione a futura antropizzazione. Nel secondo tratto viene, inoltre, occupato dal tracciato l'impluvio di un Fosso più importante e più lungo come quello di Malafede (rispetto al Fosso del Torrino) e attraversata un'area più preservata, limitrofa allo ZPS della Tenuta di Castel Porziano.</p> <p>Per quanto esposto gli studi effettuati confermano le precedenti determinazioni delle Amministrazioni.</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATO Sottoposto a prescrizioni</p> <p>Il documento prodotto dal Proponente analizza e confronta in modo ampio le soluzioni di tracciato alternative per il collegamento autostradale A12 - Roma (Tor de' Cenci). I risultati dell'Analisi Multicriterio mostrano che le alternative studiate non risultano complessivamente migliorative rispetto alla soluzione base adottata, in particolare nel tratto di attraversamento della Piana del Tevere tutte le soluzioni interferiscono con la Riserva Naturale Statale del Litorale Romano, con il Sito di Importanza Nazionale "Tor di Valle" (SIN-IT600300) e con un territorio, interamente ad alto rischio archeologico.</p> <p>In considerazione anche del parere</p>

N°	sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
			<p>zioni competenti e del CIPE (2004) ed anche l'ultima determinazione del CIPE che, nella Delibera n. 88/2010, ha dato mandato ad Autostrade del Lazio SpA di aprire la procedura di affidamento in concessione dell'intero Intervento, ponendo a base di gara il progetto definitivo di questo tratto, redatto, come citato nella Delibera in argomento, sulla base del progetto preliminare approvato nel 2004 ed adeguato alle prescrizioni della Delibera stessa.</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione Generale - Elaborati grafici generali e studio ANAS allegato Studio Archeologico - Relazione Paesaggistica</p>	<p>negativo del MIBA Il parere nota come l'Autore del progetto ha tenuto conto dei vincoli di carattere architettonico, urbanistico e paesaggistico, analizzati per i quali non sono stati analizzati le condizioni di compatibilità ottimale richieste.</p>
		Prescrizioni relative a flora, fauna e insediamenti agricoli		
11.		CTVA (n° 8) Sviluppare gli interventi di mitigazione e le opere di compensazione: secondo quanto indicato nello Studio d'Impatto Ambientale esaminato e nelle sue integrazioni, ed integrarli alla luce delle presenti prescrizioni, dettagliandone la localizzazione, la tipologia, le modalità di esecuzione e i costi analitici e aggiornandoli con il DPR del marzo 2004 sul rumore relativo alle infrastrutture stradali;		RECEPITO
a)			<p>Le mitigazioni ambientali sono state dettagliate in tipologia, ambito di applicazione e quantità, stimata con apposito computo. È previsto l'esplicito delle aree dedicate alle mitigazioni, proprio per garantire l'effettiva realizzabilità. Sono dettagliate le essenze utilizzate e computati gli esemplari necessari.</p> <p>È stato completamente aggiornato lo studio acustico, allegato alla Relazione di Ottemperanza, sulla base di misure fonometriche effettuate ad inizio progettazione definitiva. È stata effettuata la modellazione dell'opera e la taratura del modello sulla base dei dati acustici acquisiti con le citate misurazioni. È stato così determinato il clima acustico ante, post operam e post mitigazione. Gli interventi di schermatura acustica adottati sono consistenti, soprattutto a ridosso dello svincolo di interconnessione e nella parte di attraversamento dell'area di Torino - Mezzosamuno, ove sono presenti il maggior numero di recettori.</p> <p>Sono previsti, infatti, 20.000 mq di barriere acustiche, corrispondenti a circa 5 km. (altezze medie 3-4 m su rilevati e viadotti)</p> <p>RIFERIMENTI: Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Studio acustico (Allegato n. 2 alla Relazione di Ottemperanza) Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico (Allegato 1 alla Relazione di Ottemperanza)</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATO Il progetto presentato ha individuato le opere di mitigazione sia nell'ambito naturalistico che degli impatti relativi al rumore.</p> <p>Non sono stati definiti in maniera puntuale e valutati separatamente dal punto di vista economico le proposte relative alle opere di compensazione. Sono indicate prescrizioni.</p> <p>In particolare dovrà essere approfondita la ricerca di alternative sia delle configurazioni paesaggistiche, sia delle caratteristiche di trasparenza e di non pericolosità per l'avifauna delle barriere acustiche, sia di eventuali dissuasori.</p>
b)		avvalendosi, sia in fase di progetto che nella fase antecedente all'apertura dei cantieri, dell'assistenza di specialisti per la protezione della flora e fauna significativamente presente;	<p>Per ciò che attiene la fauna, sono stati garantiti numerosi corridoi ecologici. È stato redatto dall'area specialistica ambiente dell'ANAS SpA lo studio floristico-vegetazionale e faunistico dell'area, allegato alla Relazione di Ottemperanza. Detto studio è stato redatto in collaborazione per le singole discipline con specialisti della flora e della fauna, mediante affidamenti di attività di servizi tecnici a supporto del gruppo di progettazione, affidati mediante gara sotto soglia tra 5 professionisti e/o società di progettazione, classificate nella disciplina ambiente dell'albo dei prestatori qualificati ed ammessi per titoli da ANAS spa.</p> <p>Sulla base dello studio floristico-vegetazionale e faunistico sono state studiate le ubicazioni delle mitigazioni e le tipologie di essenze arbustive ed arboree più idonee in ciascun punto d'ubicazione.</p> <p>RIFERIMENTI: Studio Floristico-Vegetazionale e faunistico - Planimetrie delle opere a verde</p>	<p>RECEPITA Da verificare in corso di attuazione</p>
c)		sceglierlo tipologie di barriere a "verde", fornendo per ciascun tipo i valori dell'attenuazione (perdita di inserzione nei ricettari), e rappresentando i risultati su allegati grafici planimetrici di sintesi;	<p>Sono state inserite molte quinte verdi, non solo in senso longitudinale all'asse, ovvero in affiancamento, ma anche trasversalmente, specie nella Piana del Tevere. Ciò ha consentito di realizzare delle barriere, studiate dal punto di vista dei pochi ricettari presenti, a chiusura della percezione visiva dell'infrastruttura. Si è così ottenuto l'effetto schermo voluto senza evidenziare una linea di cesura arborea, che segua semplicemente l'andamento dell'asse autostradale, ma lasciando la percezione di uno sviluppo vegetazionale con diversi allineamenti e, quindi, più naturale.</p>	<p>RECEPITA Da verificare in corso di attuazione</p>

N	sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
			Le specie arboree dei filari sono state scelte sulla base dello studio floristico-vegetazionale. RIFERIMENTI: Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico (Allegato 1 alla Relazione di Ottemperanza) Planimetrie delle opere a verde. Le opere d'arte sono state ricordate al terreno con l'opportuna chiusura dei rilevati e delle trincee nelle zone di transizione, nonché, nei tratti più complessi, con l'opportuno utilizzo di muri in terra (principalmente terre armate, ma anche terre rinforzate e scavi rinforzati con elementi di chiodatura e rinverdi), che hanno consentito di forzare le pendenze delle scarpate di raccordo da 3 su 2 anche a 4 su 1 e 1 su 1, riducendo gli scavi, gli ingombri a terra ed in generale il consumo di territorio, nonché garantendo una percezione visiva di elementi naturali di raccordo con il terreno. I muri in calcestruzzo armato, comunque rivestiti in pietra locale, sono stati utilizzati solo per effettiva necessità e limitati a pochi casi sulle rampe di svicolo. Non esistono muri in calcestruzzo sull'asse autostradale. RIFERIMENTI: Tavole tipologiche delle opere di sostegno in terra - Sezioni tipo delle rampe di svicolo Vedere Prescrizione 11c. Per ciò che attiene la fauna, sono stati garantiti numerosi corridoi ecologici ed opportuni frequenti sottopassi faunistici, specie nella Piana del Tevere, di cui si riporta la tabella con l'ubicazione. RIFERIMENTI: Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico (Allegato 1 alla Relazione di Ottemperanza) Per ciò che attiene questo tratto A12 - Tor de' Cenci, non vi sono aree con coperture a boschi e foreste occupate o danneggiate per la realizzazione dell'opera. La prescrizione è riferita alla Cisterna - Valmontone o al tratto di Decima Malafede attraversato dal progetto preliminare fuori sede. La vegetazione interferita dal progetto è prevalentemente arbustiva ed arborea di tipo ripariale, nella zona di attraversamento e/o affiancamento in particolar modo del Fosso del Torrino. È stata prevista un'adeguata piantumazione compensativa di specie arboree ed arbustive ed è stata garantita la ricultura dei soprassuoli, con le opportune sistemazioni, ripristini e rinverdimenti delle aree di cantiere. La viabilità di cantiere è stata realizzata in modo da poter rimanere in esercizio come viabilità interpodere di ricucitura e/o come viabilità secondaria. Per i tratti di viabilità di cantiere come nuova realizzazione, di durata provvisoria, è previsto il ripristino. RIFERIMENTI: Carta dell'Uso del suolo - Relazione di Cantierizzazione Elaborati degli Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Per il tratto A12 - Tor de' Cenci, le aree agricole più estese e soggette all'attraversamento dell'asse, sono limitate ai 2 km della Piana del Tevere. Per tale tratto, come illustrato nella prescrizione n. 5 in merito alle somme per le compensazioni ambientali, viene proposta la creazione di una zona compensativa da piantumare come nuovo habitat naturale e da preservare. Tale zona, prevista per circa 2 ettari, è da individuare definitivamente nell'area soggetta a tutela, con la sinergia delle competenti autorità, in fase di istruttoria. RIFERIMENTI: Uso del suolo - alla Relazione Generale - Relazione di Cantierizzazione Elaborati degli Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale È stato redatto dall'area specialistica ambientale dell'ANAS spa lo studio floristico-vegetazionale e faunistico dell'area, che è stato allegato alla Relazione di Ottemperanza. Sulla base dello studio floristico-vegetazionale e faunistico sono state studiate le ubicazioni delle mitigazioni e le tipologie di essenze arbustive ed arboree più idonee in ciascun punto d'ubicazione.	OTTEMPERATA Verifica in sede attuativa
12.	CTVA (n° 15) Prevedere un raccordo morfologico al terreno delle strutture in c.a. delle spalle dei viadotti con idonea sistemazione a verde, secondo il manuale della Regione Lazio;			
13.	CTVA (n° 22) Predisporre, con particolare riguardo alle tratte interne alla Riserva di Decima Malafede, la realizzazione di corridoi a servizio della continuità dei percorsi faunistici;			
14.	Dovranno essere ripristinate le coperture forestali danneggiate in fase di cantiere (ricucitura dei soprassuoli preesistenti);			RECEPITA Da verificare in corso di attuazione
15.	Si dovrà prevedere l'impianto di nuove estensioni forestali in aree attualmente agricole che verranno frammentate dal tracciato;			OTTEMPERATA
16.	Le specie arboree ed arbustive messe a dimora dovranno essere appartenenti all'orizzonte fitoclimatico del luogo. Inoltre dovrà essere assicurata la corretta manutenzione dell'impianto, per il buono stato vegetativo delle specie innesse.			OTTEMPERATA



RECEPITA
Da verificare in corso di attuazione

[Handwritten signatures and notes in the right margin, including a large signature and various initials.]



Analisi Prescrizioni Delibera CIPE n° 50 del 29 settembre 2004				
TESTO della PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente		Esito Votazione
N°		Il manutentore sarà il Concessionario, come da oneri generali del Capitolato Speciale d' Appalto.		
RIFERIMENTI: Elaborati degli Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico (Allegato I alla Relazione di ottemperanza)				
Nel SIC Sughhereta di Castel di Decima si dovrà prevedere:				
17.	Nel tratto km13+100 e 13+700, nonché sulla deviazione della "Pontina" tra il Km 13+300 e il Km 13+800 la frequenza dei sottopassi sarà uno ogni 50 m, a prescindere dall'altezza del rilevato. Ovvero laddove il rilevato è basso si disporranno sottopassi di dimensioni tecnicamente utilizzabili: 2m x 2m con rilevato al più 3 m; di dimensioni inferiori nei rilevati più bassi (la dimensione minima è 80 cm x 80 cm);	La prescrizione è riferita al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che, nel progetto preliminare, passa in galleria sotto il comprensorio di Decima e interessava aree vincolate dal SIC della Sughhereta di Castel di Decima, interferenza risolta nel progetto definitivo che ha previsto una variante al progetto preliminare, riportando il tracciato sulla sede della SR 148 Pontina attuale.	NON APPLICABILE (nella tratta)	
18.	Nel tratto interdetto dal tracciato, sulla fascia di margine già adiacente alla Pontina, prevedere misure di ripristino delle coperture sia a titolo di minimizzazione sia a titolo di compensazione con ricostruzione di habitat tramite piantagione di materiale vegetale reperito dal sito stesso;	La prescrizione è riferita al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che, nell'ipotesi del progetto preliminare approvato dal CIPE, passava in galleria sotto il comprensorio di Decima e interessava aree vincolate dal SIC della Sughhereta di Castel di Decima.	NON APPLICABILE (nella tratta)	
19.	Realizzare recinzione perimetrale anti-fauna negli ambiti di maggior sensibilità aventi caratteristiche potenziate rispetto alla rete utilizzata nel resto del tracciato viario;	L'asse autostradale e gli svincoli sono recintati con apposita rete anti intrusione come da obbligo del Codice della Strada. La rete è idonea ad impedire l'accesso della fauna selvatica prevista nel tratto. I cantieri per la normativa di sicurezza, Testo Unico n.81/2008, sono tutti recintati obbligatoriamente. Anche in questo caso la recinzione prevista è con rete fitta ed è idonea ad impedire l'accesso alla fauna selvatica caratteristica del tratto.	RECEPITA Da verificare in corso di attuazione	
20.	CTVA (n° 24) Verificare le interferenze del tracciato con i perimetri delle aziende agricole e delle aree su cui sono previste attività di fruizione per il parco di Decima Malafede, e adottare, anche in fase di cantiere, soluzioni che salvaguardino quanto più possibile l'integrità e la funzionalità delle aziende stesse;	RIFERIMENTI : Relazione di Cantierizzazione - Sezioni tipo dell'asse autostradale e degli svincoli Allegato I alla Relazione di ottemperanza Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico La prescrizione è riferita ai tratti successivi dell'opera Roma (Tor de' Cenci) - Latina, ove all'interno della Riserva di Decima Malafede sono presenti più aziende agricole molto grandi, con attività di agriturismo e maneggi. Tali aziende venivano interferite dalla realizzazione del nuovo asse autostradale, anche in merito ad attuali accessi diretti sulla SR 148 Pontina, non più utilizzabili dopo la realizzazione dell'intervento. Il tratto in progetto interessa la Riserva di Decima Malafede in maniera marginale nei tratti del confine nord della riserva stessa con le aree urbanizzate, veri e propri centri, costituiti dai quartieri alla periferia di Roma, ove non sono presenti aziende agricole.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA La prescrizione si riferisce sicuramente alla tratta successiva dell'opera, ma non esclude le aree relative all'intero tracciato 2004, comprensive quindi di quelle ove sono presenti le grandi aziende agricole della pianura del Tevere. La corrispondenza all'andamento planimetrico della soluzione di cui alla Delibera 50/2004 non esclude inoltre, anzi la richiede, la possibilità di piccoli aggiustamenti di tracciato aventi gli scopi citati. Sono previste prescrizioni In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC : Il parere sottolinea come non siano state redatte proposte significative di soluzioni alternative del percorso in ottemperanza alla prescrizione.	
21.	CTVA (n° 25) Considerare varianti locali al tracciato al fine di minimizzare o rendere nullo l'impatto dello stesso in relazione alla dinamicità e allo sviluppo delle colture dell'Agro Pontino, con particolare riferimento alle colture specialistiche di pre-	La prescrizione è riferita ai tratti successivi dell'opera Roma (Tor de' Cenci) - Latina, dalla fine della variante di Pomezia fino alla fine dell'intervento presso il capoluogo di provincia pontino, ed al tratto iniziale dell'asse Cisterna - Valmontone.	PARZIALMENTE OTTEMPERATA VEDERE PRESCRIZIONE N° 20.	

N	SUB-TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
22.	<p>gio;</p> <p>In sede di progettazione definitiva dovrà essere "data dimostrazione di congruità rispetto alla vincolistica ambientale";</p>	<p>Il progetto attraversa numerose aree vincolate suddivise in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aree di tutela e di salvaguardia dell'ambiente naturale - Aree di tutela e di salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio - Aree di vincolo ed interesse archeologico <p>Il progetto non interessa l'area di vincolo archeologico del Quartaccio, ne lambisce la fascia di tutela, mentre l'area di Decima è oggetto del secondo tratto dell'intervento Roma (Tor de' Cenci) - Latina. Per ciò che attiene le altre aree vincolate attraversate, il progetto ricalca fedelmente il sedime del progetto preliminare approvato ed autorizzato dal CIPE nel 2004.</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione d'Ottemperanza - Carte di confronto con il preliminare approvato nel 2004 Relazione Generale - Relazione Paesaggistica - Studio Archeologico</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATO</p> <p>Il progetto Definitivo ricalca e ribadisce il tracciato 2004, non approfondendo le analisi sulle aree vincolate e sulle novità intervenute sia sulla Normativa che sulla vincolistica (Proposta del SIN Tor di Valle)</p> <p>Sono previste prescrizioni</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC:</p> <p>Il parere sottolinea come non sia stata eseguita alcuna analisi di congruità rispetto alla vincolistica ambientale.</p>
23.	<p>In sede di progettazione definitiva dovranno essere particolarmente approfonditi gli studi inerenti i punti critici:</p> <p>"Piana del Tevere"</p> <p>"Attraversamento Parco di Decima";</p>	<p>In merito al tratto di attraversamento della Piana del Tevere sono stati condotti approfonditi studi in ciascuna delle discipline:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. studio in merito alle caratteristiche dei suoli, geologico, idrogeologico e geotecnico; 2. studi idraulici, verifica delle opere d'arte e di compatibilità idraulica dell'infrastruttura; 3. studio faunistico e dei corridoi ecologici; 4. studio di inserimento architettonico e paesaggistico; <p>ciascuno studio ha originato soluzioni progettuali, in merito soprattutto:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) alla forma, alle dimensioni ed all'inserimento dell'opera di scavalco del Tevere; b) alla tipologia ed all'ubicazione dei sottopassi faunistici; c) alla modesta altezza dei rilevati introdotti (2-3m) ed alle tecnologie esecutive; d) agli elementi idraulici di ripristino del reticolo idrico superficiale (naturale e di bonifica); e) allo smaltimento mediante sistema chiuso delle acque di piattaforma ed al posizionamento delle vasche di sedimentazione e disoleazione. <p>Non è stata trattata l'area del Parco di Decima (anche se toccata solo marginalmente).</p> <p>RIFERIMENTI: Studi geologici e idrogeologici - Studi idrologici ed idraulici Studio Floristico-Vegetazionale e Faunistico (Allegato 1 alla Relazione di Ottemperanza) Studio di inserimento architettonico - Relazione Paesaggistica Relazione Generale - Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Elaborati di idraulica</p>	<p>RECEPITO</p> <p>Si reputa necessario richiedere ulteriori approfondimenti progettuali relativamente alle soluzioni volte a mitigare l'impatto paesaggistico.</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC:</p> <p>Gli approfondimenti progettuali nei punti critici citati hanno condotto a soluzioni riconducibili a motivazioni per lo più di ordine tecnico, soluzioni che invece richiedevano uno studio più approfondito sia per quanto riguarda l'inserimento paesaggistico sia per quanto riguarda la tipologia architettonica - strutturale.</p>
24.	<p>CTVA (n° 13)bs</p> <p>Prevedere in relazione alle lavorazioni ed opere in adiacenza ai SIC e nelle tratte interne alla riserva di Decima Malafede di:</p> <p>a)</p> <p>predisporre i progetti delle opere atte a mitigare gli impatti in corso e le azioni di ripristino.</p>	<p>La prescrizione è riferita principalmente al tratto successivo dell'opera Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che interfora, fino alla prima parte della variante di Pomezia, con le aree della Riserva limitrofe al SIC della Sughereta di Decima.</p> <p>Il progetto, nell'area di Decima Malafede (interessata al confine nord dell'area stessa), prevede l'attuazione di misure contenitive dei disturbi arrecati all'area in fase di cantiere, per il contenimento delle polveri ed il controllo delle immissioni nel reticolo idrico superficiale, nonché ripristini finali mediante piantumazione di essenze arboree ed installazione di barriere antumore. Le misure adottate in presenza dello svincolo di Tor de' Cenci, sono analoghe alle misure e mitigazioni adottate nel successivo asse Roma (Tor de' Cenci) - Latina, in particolare, per il tratto da Tor de' Cenci a Pomezia.</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione e relativi elaborati grafici Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico</p>	<p>RECEPITO</p> <p>Da verificare in corso di attuazione</p> <p>Si reputa necessario richiedere ulteriori approfondimenti progettuali relativamente alle soluzioni volte a mitigare l'impatto paesaggistico.</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC</p>



Analisi Prescrizioni Delibera CIPE n° 50 del 29 settembre 2004			
N°	sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente
Prescrizioni relative all'inquinamento acustico ed al traffico			
25.		CTVA (n° 14) Realizzare le barriere antirumore mediante barriere miste con inserimenti vegetazionali o con filtri a griglia discontinua, o con un rilevato ai lati dell'infrastruttura e della barriera a verde;	<p>Nel tratto in esame, dalla A12 a Tor de' Cenci, non vi sono in adiacenza spazi per dune verdi ed i livelli acustici da abbattere richiedono l'installazione di dispositivi non solo riflettenti, non sarebbero sufficienti, seppur più efficaci delle quinte arboree, ma fonosorbenti. Anche la pavimentazione utilizzata è fonosorbente.</p> <p>La scelta delle barriere è stata condizionata, oltre che dalle reali esigenze di esercizio, precedentemente descritte, dal cercare di garantire un fattore di continuità, vista l'unicità dell'intervento, con la restante tratta. E' stata, pertanto, adottata la stessa tipologia di barriera utilizzata nel tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina e già predisposta proprio nel tratto d'innesto del presente intervento sull'asse autostradale Roma (Tor de' Cenci) - Latina.</p> <p>RIFERIMENTI: Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Studio acustico (Allegato n. 2 alla Relazione di Ottemperanza)</p>
26.	a)	CTVA (n° 20) Definire in dettaglio la logistica delle aree di cantiere, privilegiando l'uso di aree interstiziali o prive di vincoli e riducendo comunque al minimo l'occupazione di aree di pregio ambientale, ed inoltre: minimizzare l'impatto sui nodi urbani con maggiori problematiche di traffico locale e/o di sensibilità alle emissioni acustiche, sia in termini di durata complessiva, che di operatività diurno/notturna, che di sovrapposizioni cumulative degli effetti;	<p>La prescrizione è riferita all'intera opera, la Roma - Latina. Se ne sono analizzate le implicazioni nel tratto iniziale.</p> <p>Nel tratto oggetto del presente progetto, dalla A12 alla Pontina (Tor de' Cenci), le zone in cui si riscontrano effetti come quelli indicati, sia come emissioni (i traffici sono limitati), sia come effetti (i ricettori sensibili presentano densità inferiori), sono costituiti dall'area limitrofa allo svincolo di interconnessione nel tratto iniziale e dall'attraversamento, superata via Cristoforo Colombo, delle aree limitrofe ai quartieri di Torino, Mezzocammino e Tor de' Cenci.</p> <p>E' stato aggiornato lo studio acustico sulla base di misure fononometriche effettuate ad inizio progettazione definitiva. E' stata effettuata la modellazione dell'opera e la taratura del modello, sulla base dei dati acustici acquisiti con le citate misurazioni. E' stato così determinato il clima acustico ante e post operam e post mitigazione.</p> <p>Gli interventi di schermatura acustica adottati, soprattutto a ridosso dello svincolo di interconnessione e nella parte di attraversamento dell'area limitrofa ai confini dei quartieri di Torino - Mezzocammino. Consistono in circa 20.000 mq di barriere (circa 5 km di applicazione).</p> <p>Per ciò che attiene gli effetti cumulativi, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, i tre punti in cui si manifesta questo effetto, per la presenza attuale di altre infrastrutture con emissioni significative, sono: l'interconnessione con la Roma-Fiumicino, l'attraversamento di via Colombo e l'innesto sulla SR 148 Pontina. Per ciò che attiene inizio e fine intervento, non si ha un effettivo aumento delle emissioni, in quanto lo studio di traffico dimostra uno spostamento dei transiti, con riduzioni delle percorrenze sia dell'autostrada Roma - Fiumicino (non si utilizza più il GRA, ma il collegamento diretto), sia sulla Pontina in ingresso a Roma. Per ciò che attiene la zona di attraversamento di via Cristoforo Colombo, dove lo spostamento del traffico (che allieva il carico in ingresso e uscita a/d Roma sulla Pontina e la congestione di altri quartieri) provoca un aumento delle emissioni, l'asse è stato schermato con barriere antirumore.</p> <p>Le simulazioni post mitigazione dimostrano un miglioramento sostanziale su tutti i recettori per l'inserimento delle barriere, con contenimento dei valori che, secondo la precisione dei risultati attesi in questo tipo di studi e delle assunzioni standard sui recettori, risultano nei limiti della normativa.</p> <p>RIFERIMENTI: Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale Studio acustico (Allegato n. 2 alla Relazione di Ottemperanza)</p>
	b)	dettagliare la quantità e la qualità delle immissioni in atmosfera e le misure per evitare superamenti dei valori previsti dalla normativa vigente;	

N. sub	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
		<p>presenti i recettori, ma si connettono direttamente con la viabilità extraurbana secondaria e con la viabilità secondaria principale, costituita dalla via Colombo o dalla SR Pontina.</p> <p>Pertanto, mentre lo studio acustico è stato aggiornato rispetto al preliminare, perché strettamente connesso con le fasce limitrofe all'asse e mitigabile prevedendo le opportune misure, ripetere lo studio atmosferico, rispetto ai dati forniti dal SIA, in questa tratta, è risultato poco significativo.</p> <p>Si ribadisce la posizione dei cantieri e della viabilità di cantiere, strettamente connessi al sedime dell'infrastruttura, è la migliore possibile ed quella strettamente necessaria alla realizzazione dell'opera autorizzata con scelta dei siti di cantiere effettuata in ambiti non particolarmente sensibili, né dal punto di vista naturale, né fisico, né antropico, al fine di minimizzare le eventuali interferenze provocate durante le fasi di realizzazione dell'opera, tenendo conto della principale destinazione d'uso del suolo, della presenza di ambiti di interesse e dell'individuazione di aree protette</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione ed allegati grafici - Studio Trasportistico allegato al progetto Piano di Monitoraggio - Linee Guida per la sicurezza.</p> <p>La prescrizione è riferita ai tratti successivi dell'opera.</p> <p>Nel tratto A12 - Pontina (Tor de' Cenci), il progetto definitivo prevede la realizzazione di una sola galleria artificiale di 230 m e, pertanto, priva di centrale di ventilazione e di cammino di estrazione dei fumi.</p>	<p>RECEPITO Necessità di approfondimenti come rilevato nel quadro prescrittivo. Da verificare in corso di attuazione</p>
27.	<p>CTVA (n° 23) Ubicare i cammini di espulsione dell'aria inquinata estratta da gallerie naturali e artificiali lontani da recettori sensibili, anche al fine dell'impatto acustico.</p>	<p>Sono previste opere di attraversamento, verificate idraulicamente, per tutti i corsi d'acqua, naturali ed di bonifica, con cui interferisce il tracciato, le sistemazioni idrauliche degli attraversamenti e due inalveazioni più estese, sul Fosso del Torrino e sul Fosso di Malafede.</p> <p>Il sistema di drenaggio autostradale è un sistema chiuso, con vasche di sedimentazione e disolezzione che garantisce la qualità delle acque recapitate dalla piattaforma al reticolo idrografico.</p> <p>Ogni cantiere è dotato di un sistema idraulico di raccolta e convogliamento delle acque e prevede il lavaggio e la disolezzazione delle stesse, previa immissione nelle rete superficiale. Per gli usi civili è previsto il collettamento fognario.</p> <p>RIFERIMENTI: Elaborati di Idrologia e Idraulica - Relazione di Cantierizzazione</p> <p>La prescrizione è riferita al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che, nell'ipotesi del progetto preliminare approvato dal CIPE, passava in galleria sotto il comprensorio di Decima, intercettando la falda, ed interessava le aree vincolate dal SIC della Sughhereta di Castel di Decima e dalla Riserva di Decima Malafede.</p> <p>Nel tratto in esame è stato comunque condotto lo studio geologico, idrogeologico (falde e sorgenti), geomorfologico e geotecnico dell'area dell'intervento.</p> <p>RIFERIMENTI: Studio geologico e geotecnico</p> <p>Per il viadotto di attraversamento del Tevere è stata utilizzata una grande luce di scavalco del letto di magra, circa 150 m, e luci altrettanto ampie nell'area di golenia, riducendo al numero minimo le pile presenti tra gli argini (tre), orientandole nel verso fluidodinamico della corrente ed adottando fondazioni anti scalzamento costituite da diaframmi lunghi 50 m.</p> <p>RIFERIMENTI: Elaborati di Idrologia e Idraulica</p> <p>E' stato effettuato lo studio idrologico ed idraulico con i tempi di ritorno prescritti. Sono riportate le verifiche di tutte le opere maggiori e minori.</p>	<p>NON APPLICABILE (nella tratta)</p>
28.	<p>Prescrizioni relative a idraulica, idrogeologia, geologia CTVA (n° 16) Mantenere la continuità, il regime e la qualità delle acque del reticolo idrografico;</p>		<p>RECEPITO Da verificare in corso di attuazione</p>
29.	<p>CTVA (n° 13) Prevedere in relazione alle lavorazioni ed opere in adiacenza ai SIC e nelle tratte interne alla riserva di Decima Malafede di: a) integrare lo studio geologico-strutturale con elementi complementari di dettaglio e implementare la caratterizzazione e mappatura delle sorgenti e delle captazioni d'acqua e la definizione di falde ed acquiferi;</p>		<p>RECEPITO Da verificare in corso di attuazione</p>
30.	<p>CTVA (n° 7) Per le opere d'arte più significative, ed in particolare per il Ponte sul Fiume Tevere: a) dettagliare puntualmente il dimensionamento e la verifica idraulica delle opere di attraversamento, con analisi basate sui massimi valori dei tempi di ritorno delle portate idrauliche;</p>		<p>OTTEMPERATO Da verificare in corso di attuazione nel corso del PMA</p>



Handwritten signatures and notes:
 - Top right: "27" and "28" with arrows pointing to rows 27 and 28.
 - Middle right: "a) CTVA (n° 13)" and "a) CTVA (n° 7)" with arrows pointing to rows 29 and 30.
 - Bottom right: "a) CTVA (n° 13)" and "a) CTVA (n° 7)" with arrows pointing to rows 29 and 30.
 - Far right: "a) CTVA (n° 13)" and "a) CTVA (n° 7)" with arrows pointing to rows 29 and 30.

Analisi Prescrizioni Dell'opera CIPE n° 50 del 29 settembre 2004



TESTO della PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente		Esito Verifica	
N°	sub	CTVA (n° 3)		NON APPLICABILE (nella tratta)	
31.		Prevedere, per la fase di scavo delle gallerie: l'effettuazione di una campagna di misurazione e la catalogazione delle falde eventualmente intercettate durante lo scavo; la predisposizione allo sbocco delle gallerie di sistemi per la misurazione delle acque drenate; il monitoraggio qualitativo e quantitativo delle emergenze della falda basale; la redazione di un protocollo procedurale relativo alla gestione delle emergenze dovute alla captazione delle acque nel rispetto del D.Lgs. 152/99; Dovrà essere predisposto un piano di approvvigionamento idrico che indichi le fonti compatibili con le risorse disponibili;		NON APPLICABILE (nella tratta)	
32.				NON APPLICABILE (nella tratta)	
33.		In merito ai corsi d'acqua naturali e artificiali si dovranno valutare attentamente le caratteristiche di ciascun corso d'acqua, posizionando di conseguenza le opere d'arte (spalle e piloni) in modo da non restringere la luce utile del letto fluviale;		RECEPITO Da verificare in corso di attuazione con la prescritta definizione e dei singoli piani di approvvigionamento dei cantieri.	
34.		Distanziare il tracciato proposto nelle zone in cui, superata la città di Latina, interferisce più volte con la fascia di rispetto del fiume Sisto prevista dall'art. 142, comma 1, del D.L.vo 22/01/04, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio e dal vigente P.T.P.; Per la prevenzione degli impatti sulle acque e sul suolo si dovranno utilizzare metodologie differenti a seconda delle condizioni al contorno in modo da evitare che la realizzazione delle opere di contenimento debbano costituire a loro volta un elemento di impatto; in particolare, in corrispondenza dei viadotti e degli imbocchi delle gallerie si realizzeranno tratti più o meno lunghi di canalette di raccolta che dovranno recitare le acque nelle vasche di accumulo che saranno periodicamente svuotate e ripulite, così da garantire la loro funzionalità in occasione dei seguenti eventi meteorici;		RECEPITO Si reputa necessario approfondire la possibilità di annullare completamente le deviazioni dei corsi d'acqua quali il Torrino o, soprattutto, il Fosso di Malafede.	
35.		Per la prevenzione degli impatti sulle acque e sul suolo si dovranno utilizzare metodologie differenti a seconda delle condizioni al contorno in modo da evitare che la realizzazione delle opere di contenimento debbano costituire a loro volta un elemento di impatto; in particolare, in corrispondenza dei viadotti e degli imbocchi delle gallerie si realizzeranno tratti più o meno lunghi di canalette di raccolta che dovranno recitare le acque nelle vasche di accumulo che saranno periodicamente svuotate e ripulite, così da garantire la loro funzionalità in occasione dei seguenti eventi meteorici;		NON APPLICABILE (nella tratta)	
36.		Le scelte progettuali da adottare dovranno garantire la continuità idraulica della falda ed il minimo sovraccarico idraulico, distribuito nelle variabili spazio-temporali. Ulteriori indagini dovranno essere mirate a risolvere puntualmente ed in dettaglio tali problematiche;		RECEPITO Da verificare in corso di attuazione	

N°	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del PropONENTE	Esito Verifica
37.	<p>Nella fase di scavo delle gallerie in caso di eventuali intercettazioni di falde dovrà essere previsto un intervento idoneo al mantenimento delle caratteristiche della falda stessa prima dell'opera onde assicurare il ripristino a valle del flusso interrotto dall'opera in esecuzione;</p> <p>Lungo tutto il percorso della viabilità dovranno essere adottate misure idonee alla regimazione e alla raccolta dell'acqua di prima pioggia e prima dell'immissione nei ricettori finali dovranno essere predisposte vasche di decantazione che dovranno essere periodicamente mantenute;</p>	<p>la falda, è prevista la protezione della stessa nelle fasi di perforazione mediante l'uso nello scavo di fanghi compatibili ambientalmente, come da apposita voce di elenco prezzi dell'ANAS.</p> <p>RIFERIMENTI:</p> <p>Idrologia e Idraulica - Relazione di Cantierizzazione</p> <p>La prescrizione è riferita principalmente al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, ove era presente una criticità. Nel tratto in esame, infatti, l'unica galleria presente è la galleria artificiale Quartaccio, lunga 230 m, che non intervetta falda. Per la realizzazione dell'opera è, pertanto, previsto lo scavo a cielo aperto, la costruzione del manufatto ed il ribombamento.</p> <p>Il progetto prevede sistemi di raccolta, illustrati nelle relative planimetrie idrauliche e nei particolari costruttivi, opportunamente verificati idraulicamente, per la raccolta di tutte le acque meteoriche, mediante un sistema chiuso, e il corretto successivo conferimento al reticolo finale, tramite il conferimento alle vasche di raccolta previste lungo il tracciato e successiva distribuzione, dopo trattamento, al reticolo superficiale.</p>	<p>Esito Verifica</p> <p>NON APPLICABILE (nella tratta)</p>
38.		<p>RIFERIMENTI:</p> <p>Idrologia e Idraulica</p> <p>Le indagini atte alla caratterizzazione geologica, idrogeologica e geotecnica sono in tipologia e numero adeguate al livello di progettazione definitiva.</p> <p>Per la redazione del progetto definitivo è stata impostata una seconda serie di indagini geognostiche, la cui realizzazione è avvenuta nell'autunno 2005.</p> <p>L'ubicazione e la tipologia delle indagini (comprendenti sia indagini in sito, che prove di laboratorio) è stata scelta sulla base delle necessità progettuali geologiche e geotecniche ed è adeguata alla definizione degli aspetti progettuali delle opere previste. Si rimanda alle relazioni, ai risultati di laboratorio ed agli elaborati grafici corrispondenti.</p>	<p>OTTEMPERATO</p>
39.	<p>Che in sede di progettazione definitiva le indagini geologiche e geotecniche siano adeguate alla definizione delle opere da realizzare.</p>	<p>RIFERIMENTI:</p> <p>Indagini geognostiche</p>	<p>OTTEMPERATO</p>
40.	<p>Prescrizioni di Carattere paesaggistico-architettonico</p> <p>CTVA (n° 6)</p> <p>Prevedere soluzioni integrate, paesaggistico-architettoniche, delle infrastrutture di progetto (sia rilevati che viadotti), tali da consentire il migliore inserimento dell'opera nel paesaggio;</p>	<p>Le soluzioni proposte per i viadotti hanno tenuto conto del doppio aspetto tecnico e paesaggistico, come di seguito sintetizzato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tra l'interconnessione con la A12 e lo scavalco del fiume Tevere, dati i notevoli problemi posti dai terreni di fondazione, si è cercato di avere strutture portanti di impalcato più leggere possibile (elementi metallici reticolari), al fine di semplificare i problemi esecutivi (incluso il montaggio) e ridurre l'impegno statico delle fondazioni; • Il viadotto di interconnessione presenta anche una struttura speciale costituita da una galleria di scavalco dell'attuale A12, con la stessa tipologia strutturale sopra descritta, e consente la realizzazione dello scavalco ferroviario senza interferire con la funzionalità dell'asse autostradale A12 "Roma - Civitavecchia" (restringimenti su una corsia in ingresso e occupazione della corsia di emergenza); • superato il fiume Tevere si è tornati ad una tipologia standard (viadotto in acciaio-calcestruzzo); Particolare attenzione è stata posta nell'utilizzo di acciaio verniciato e nella scelta della tipologia e del colore delle pile. In particolare, per il viadotto di interconnessione, posto in affiancamento all'asse della A90 "Roma - Aeroporto di Fiumicino", sono stati utilizzati tubolari metallici di colore bianco panna, che richiamano l'architettura della nuova Fiera di Roma posta di fronte al viadotto, utilizzando la soluzione di carattere puntuale (edilizio) in una soluzione di carattere infrastrutturale. <p>Per l'attraversamento del Tevere sono state usate delle pile a rostro, tipiche dell'architettura fluviale nel tratto di attraversamento della città di Roma, e travi di impalcato ad arco. Le luci sono molto ampie, sempre superiori ai 100 m, fino ai 150 m della campata di scavalco del letto di magra del fiume. Le fondazioni sono su setti, per evitare problemi di scalfamento in caso di piena. L'impalcato, per</p>	<p>RECEPITO</p> <p>L'attuazione della prescrizione, come si evince dal quadro prescrittivo, necessita di ulteriori approfondimenti. Anche in questo caso, infatti, le soluzioni proposte sono riconducibili a motivazioni principalmente di ordine tecnico, e relative a viadotti, mentre si reputa necessario ampliare le proposte relative all'inserimento paesaggistico e/o la tipologia architettonica strutturale.</p> <p>È inoltre auspicabile considerare in maniera puntuale l'inserimento delle rampe degli svincoli (in particolare Via C. Colombo, ma non solo).</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC:</p> <p>Il tracciato proposto al centro della piana del Tevere rappresenta una scelta irreversibile all'interno di un ter-</p>

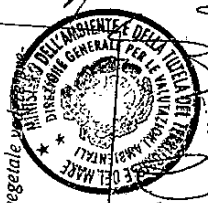


[Handwritten signatures and notes in the right margin, including a large signature and the number '32' at the top right.]



TESTO della PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente		Esito Verifica
41.	a)	<p>CTVA (n° 2) bis Per le opere d'arte più significative, ed in particolare per il Ponte sul Fiume Tevere:</p> <p>utilizzare impostazioni formali e strutturali adeguate alla ricerca dei migliori rapporti forma/funzione, in considerazione dell'alto valore formale di inserimento di una nuova opera sul Tevere;</p>	<p>continuità del viadotto sia statica (trave continua), sia visiva, ha mantenuto la stessa tipologia di impalcato in acciaio del tratto iniziale, come sopra descritta, con attenzione all'effetto cromatico della struttura, di color bianco "sporco" ed alla tipologia dei rostri, realizzati internamente cavi, con paramento esterno in calcestruzzo pigmentato marrone lavorato, che ricordano l'opus caementicium, nella sua forma più evoluta, con paramento reticolato e non incerto.</p> <p>Anche i viadotti successivi, con impalcati misti acciaio calcestruzzo, con acciaio saldato e verniciato, prevedono pile con forme sagomate fino al pulvino e pulvini integrati o pile tonde con pulvino.</p> <p>Tutte le scelte sono state effettuate da un'attenta analisi dell'inserimento dell'opera nel contesto territoriale, sulla base delle risultanze dello Studio di inserimento architettonico, allegato alla Relazione d'Ottemperanza. È stata prevista la schematura delle pile con gruppi di specie arboree ed arbustive.</p> <p>Tutte le opere sono state oggetto di rendering post operam e post mitigazione.</p> <p>Vedere prescrizione n° 40</p> <p>RIFERIMENTI: Studio di inserimento architettonico - Relazione Paesaggistica Elaborati degli Interventi di Mitigazione ed Inserimento Paesaggistico Ambientale.</p> <p>Per l'attraversamento del Tevere sono state usate delle pile a rostro, tipiche dell'architettura fluviale nel tratto di attraversamento della città di Roma, e travi di impalcato ad arco. Le luci sono molto ampie, sempre superiori ai 100 m, fino ai 150 m della campata di scavalco del letto di magra del fiume. Le fondazioni sono su setti, per evitare problemi di scalzamento in caso di piena. L'impalcato, per continuità del viadotto sia statica (trave continua), sia visiva, ha mantenuto la stessa tipologia di impalcato in acciaio del tratto iniziale, come sopra descritta, con attenzione all'effetto cromatico della struttura, di color bianco "sporco" ed alla tipologia dei rostri, realizzati internamente cavi, con paramento esterno in calcestruzzo pigmentato marrone lavorato, che ricordano l'opus caementicium, nella sua forma più evoluta, con paramento reticolato e non incerto.</p>	<p>PARZIALMENTE OTTEMPERATO Si reputa necessaria una fase di approfondimento come da quadro prescrittivo.</p> <p>PARZIALMENTE OTTEMPERATO Necessità di nuove prescrizioni. La scelta di soluzioni di riferimento quale quella effettuata su opere situate in ambiti molto diversi (centro urbano di Roma sia periferiche che storiche), non sembra essere adeguata agli ambiti paesaggistici di riferimento. La prescrizione di cercare soluzioni formali adeguate e la raccomandazione del lancio di un concorso di idee per l'opera in esame, non hanno risolto le problematiche poste e non hanno posto (demandando la soluzione alle imprese partecipanti alla gara d'appalto) senza che venga esplicitamente indicata la prevalenza di tali elementi sui contenuti economici nella valutazione delle offerte medesime) le premesse per eventuali adeguamenti futuri.</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC: Il progetto del ponte sul fiume Tevere non ha dato un valore aggiunto al contesto di pregio e la proposta di un viadotto su piloni comporta la modifica in maniera irreversibile dell'area golena del fiume Tevere.</p>
	b)	<p>prestare attenzione a che il manufatto, ove questo non abbia rilevanza formale, particolarmente significativa, presenti caratteristiche di oggetto già metabolizzato dall'ambiente (presenza di rampicanti, cespugliature, etc.) per mini-</p>		<p>RECEPITO Vedere note su Prescrizione 41a.</p>

TESTO DELLA PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente		Esito Verifica	
c)	mizzare l'effetto di cesura nel territorio;	Tra l'interversione con la A12 e lo scavalco del fiume Tevere, dati i notevoli problemi posti dai terreni di fondazione, si è cercato di avere strutture portanti di impalcato più leggere possibile (elementi metallici reticolari), al fine di semplificare i problemi esecutivi (incluso il montaggio) e ridurre l'impegno statico delle fondazioni;		RECEPITO Vedere note su Prescrizione 41a.	
	prestare particolare cura alle forme ed alle superfici di pile e spalle ed alla loro naturalizzazione (piantumazioni, mascheramenti).	Per i viadotti successivi, con impalcato misti acciaio-calcestruzzo, con acciaio saldato e verniciato, sono state previste pile con forme sagomate fino al pulvino e pulvini integrati o pile tonde con pulvino.		RECEPITO	
Prescrizioni relative alla Gestione del territorio		RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione		RECEPITO	
42.	CTVA (n° 20)bis	Definire in dettaglio la logistica delle aree di cantiere, privilegiando l'uso di aree interstiziali o prive di vincoli e riducendo comunque al minimo l'occupazione di aree di pregio ambientale, ed inoltre:		RECEPITO	
a)	predispone un piano di approvvigionamento idrico che indichi le relative fonti, compatibilmente con le risorse disponibili;	Per ciascun cantiere è stato calcolato il fabbisogno di acqua in relazione alle attività in esso svolte. E' stata, altresì, condotta un'indagine sulle risorse idriche, quali pozzi o acquedotti, presenti nelle aree prossime ai cantieri. In ogni caso, data la prossimità al centro abitato di Roma, sono presenti molte fonti di approvvigionamento, prossime ai cantieri, a cui sarà possibile allacciarsi o prevedere captazioni.		RECEPITO Si reputa necessario approfondire la fase progettuale.	
b)	prevedere un sistema di collettamento finalizzato ad allontanare le acque inquinate da oli, carburanti ed altri inquinanti ed il loro convogliamento in appositi siti di trattamento, con le necessarie volumetrie di accumulo, per il loro corretto trattamento;	Ogni cantiere è dotato di un sistema idraulico di raccolta e convogliamento delle acque e prevede il lavaggio e la disoleazione delle stesse, previa immissione nelle rete superficiale. Per gli usi civili è previsto il collettamento fognario.		RECEPITO Da verificare in attuazione	
c)	specificare le aree destinate allo stoccaggio temporaneo del terreno vegetale e le procedure atte a mantenerne nel tempo la vegetabilità;	RIFERIMENTI: Elaborati di Idrologia e Idraulica - Relazione di Cantierizzazione e relativi allegati Non sono previste in progetto aree di stoccaggio temporaneo da rinverdire. Sono previste 2 aree di precaria, per indurre i consolidamenti necessari nel terreno, che verranno confinate con geogrigia e rivendite con essenze arboree a presa rapida. Rimarranno in sito per circa un anno. Peraltro, una delle aree è compresa nel tratto della variante integrativa, oggetto di SIA.		OTTEMPERATA PARZIALMENTE Da verificare in fase attuativa In questa fase si reputa necessario migliorare e dettagliare le procedure di manutenzione.	
43.	Lo scotico accantonato prima delle operazioni di scavo dovrà essere rimesso in opera ove previsto (gallerie artificiali, scarpate, etc.) previa messa in sito di adeguato spessore di terreno vegetale;	RIFERIMENTI: Relazione Generale - Relazione Geotecnica - Relazione di Cantierizzazione E' previsto di utilizzare il materiale di scavo superficiale, scotico e scavo delle aree con scarsa consistenza e tipo torboso della Piana del Tevere, per tutti i fabbisogni di terreno vegetale e di rinverdimento delle scarpate, in trincea ed in rilevato, previsti in progetto. Si registra comunque un esubero di questi materiali, date le elevate bonifiche necessarie per garantire la portanza del corpo stradale (non riutilizzabili per la formazione dei manufatti in terra, date le non idonee caratteristiche meccaniche), che andranno portati a discarica inerti.		RECEPITO Da verificare in fase attuativa Vedi prescrizione 42c. Non accettabile la portata a discarica di terreno vegetale.	
44.	Il materiale proveniente dagli scavi in relazione alle differenti caratteristiche meccaniche dovrà essere riutilizzato lungo il sedime dell'opera mirando ad una compensazione complessiva del bilancio delle terre, il materiale eventualmente in esubero dovrà essere messo a dimora in una discarica autorizzata o meglio in via ordinaria dovrà essere utilizzato per il recupero dei siti interessati da attività estrattive dimesse;	RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione (Bilancio materiali di scavo) Il bilancio delle materie è stato computato prevedendo il riutilizzo di tutto il materiale riutilizzabile. Il tracciato attraverso due aree distinte: la prima parte fino alla via C. Colombo prevede scavi e bonifiche in terreni con scarse caratteristiche meccaniche, non idonee alla formazione delle opere in terra, mentre la seconda parte del tracciato, salvo qualche piccolo tratto finale in attraversamento del fosso di Malafede, prevede scavi in terreni riutilizzabili. In particolare, per il materiale scavato dopo la via C. Colombo e proveniente da sterri e manufatti, come le gallerie artificiali o plinti di fondazione, è stata considerata una elevata percentuale di riutilizzo 87%, mentre per il materiale proveniente dalla bonifica superficiale (dai 20 ai 50 cm di pro-		OTTEMPERATO Per il materiale vegetale vedi prescrizione 43	




[Handwritten signature]

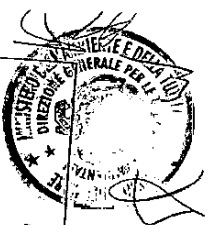
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

TESTO della PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente		Esito Verifica	
N°	sub	fondità) è stato previsto un riutilizzo del 40%. Per la restante parte del materiale scavato (comprensivo di tutto lo scotico) è stato previsto il riutilizzo per il completo fabbisogno per rinverdimenti e riombamenti. L'esubero verrà conferito alle cave attualmente attive nell'area, per i ripristini previsti dal loro piano di coltivazione.			
45.		<p>Nel prevedere dei percorsi alternativi in caso di inagibilità temporanea dei percorsi programmati si dovrà evitare di interferire con i flussi di traffico attualmente in essere a discapito delle qualità ambientale dei siti interessati;</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione (Bilancio materiali di scavo) La prescrizione è riferita ai tratti successivi dell'opera (tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina), ove è previsto l'adeguamento in sede dell'attuale SR 148 Pontina, con conseguenti disagi per l'utenza. Nel tratto in esame, lo studio della cantierizzazione e della viabilità di cantiere, non prevede interferenze significative con i flussi di traffico in essere, se non nei percorsi più lunghi di approvvigionamento e depositi da/a cave, che possono essere condotti nelle fasce orarie scariche con cadenza non quotidiana.</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione di Cantierizzazione ed elaborati grafici relativi Tutte le interferenze con i flussi di percorrenza dell'attuale Pontina sono stati risolti nello studio della cantierizzazione e delle fasi realizzative dell'asse autostradale e degli svincoli del progetto definitivo del tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, approvato dal CIPE il 18 novembre 2010. Anche il sottopasso dell'attuale deviazione autostradale, come quello per la futura Gronda Merici, erano già previsti nella realizzazione del progetto citato, proprio per evitare ulteriori lavorazioni, successive alla realizzazione dell'allargamento della piattaforma, interferenti con la SR Pontina. Le ulteriori opere, costituite dalle rampe previste dal presente progetto, risultano in ampliamento della carreggiata dell'asse autostradale e non prevedono interessamenti della stessa, se non limitati al momento della messa in esercizio. Essendo le opere realizzate dallo stesso Concessionario il sovrappasso faunistico di Decima, verrà realizzato direttamente più ampio, con le stesse fasi previste nel progetto approvato.</p>		<p>RECEPITA Da verificare in corso di attuazione</p> <p>RECEPITA Da verificare in corso di attuazione</p>	
46.		<p>Definire un programma che definisca la continuità del pubblico servizio in particolare laddove il tracciato si inserisce fra i due rami dell'esistente SS 148 Pontina o sottopassa quest'ultima tenendo conto della notevole rigidità sui flussi di traffico derivante da soluzioni che non consentono futuri ulteriori ampliamenti.</p>		<p>OTTEMPERATO</p>	
47.		<p>Prescrizioni relative agli aspetti tecnici e tecnologici CTVA (n° 2) Prevedere che gli imbocchi delle gallerie siano tagliati secondo le pendenze del terreno attraversato e siano raccordate con continuità alle opere di sostegno all'aperto;</p>		<p>RECEPITA Vedere quadro prescrittivo. Da verificare in corso di attuazione</p>	
48.	a)	<p>Prevedere, per la fase di scavo delle gallerie: la sistemazione, nella realizzazione delle gallerie artificiali, del terreno sovrastante con materiali idonei, con spessori adeguati a garantire il successivo utilizzo agricolo dell'area;</p>		<p>RECEPITA Vedere quadro prescrittivo. Da verificare in corso di attuazione</p>	
49.	a)	<p>CTVA (n° 5) Prevedere, nella fase di realizzazione dei viadotti e fondazioni indirette (pali): in corrispondenza delle litologie caratterizzate da coefficienti di permeabilità più elevati e laddove sono presenti falde superficiali, che le attività di perforazione e di esecuzione delle fondazioni di pile e spalle non determinino l'insor-</p>		<p>RECEPITA Vedere quadro prescrittivo. Da verificare in corso di attuazione</p>	

N	TESTO DELLA PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del PropONENTE	Esito Verifica
	gere del rischio di diffusione delle sostanze inquinanti dovute ai fluidi di perforazione.	sce il ripristino delle condizioni senza danni, per l'utilizzo nello scavo di tanghi compatibili ambientalmente, come da apposita voce di elenco prezzi dell'ANAS, utilizzato in progetto.	
	Prescrizioni di carattere localizzativo	RIFERIMENTI: Elaborati sulle opere d'arte principali - Galleria Quartaaccio	
50.	CTVA (n° 27) Definire il collegamento con la bretella Cisterna-Valmontone (Collegamento tra l'area Pontina e l'A2), tenendo conto del progetto relativo a quest'ultima presentato ai Soggetti Istituzionali;	La prescrizione è riferita agli altri tratti dell'intervento. In particolare modo, all'asse autostradale Cisterna - Valmontone, il cui progetto definitivo è stato approvato dal CIPE lo scorso 18 novembre 2010.	NON APPLICABILE (nella tratta)
51	CTVA (n° 28) Garantire l'armonizzazione dell'opera con il tracciato della Gronda Mercia Roma, come risultante dal Parere della Commissione Speciale VIA, nella zona compresa tra il Km 0+00 e il Km 10+00, al fine di minimizzare le interferenze tra le due opere;	Per ciò che attiene il tratto A12 - Tor de' Cenci, è stata esaminata l'interferenza del progetto con le infrastrutture esistenti ed in programmazione. Per ciò che attiene la Gronda Mercia Cintura Sud di Roma, in progettazione preliminare da parte di RFI, il tracciato di questo progetto definitivo, che ricalca il progetto preliminare approvato, è compatibile con il tracciato della Gronda Mercia e prevede apposito sottopasso d'attraversamento dell'asse autostradale da parte del nuovo asse ferroviario. In ogni caso, tale asse è attualmente in fase molto arretrata di progettazione, programmazione e finanziamento. L'infrastruttura ferroviaria potrà, quindi, percorrere lo stesso Corridoio in affiancamento all'asse autostradale nel primo tratto, considerando, poi, che, nell'ipotesi verrà realizzata, l'infrastruttura ferroviaria non potrà che passare in galleria sotto Castel di Decima, non essendo percorribili diverse soluzioni.	RECEPITA Da verificare in corso di attuazione
52.	Delocalizzare lo svincolo con la SS "Pontina" previsto al Km 8+772 e più in generale riesaminare, con il contributo delle indicazioni fornite dall'Osservatorio Ambientale della Tenuta di Castel Porziano, il tracciato a ridosso della Tenuta dal Km 6+691 (inizio galleria artificiale Quartaaccio) sino al Km 10+000.	Relazione Generale - Corografia della Infrastrutture esistenti - Studio Trasportistico Lo svincolo previsto con la SR 148 Pontina dal progetto preliminare non è più necessario, data l'attuale soluzione prevista nel progetto definitivo del tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che non realizza più un'asse autostradale separato, in galleria sotto Decima, ma prevede l'adeguamento in sede dell'attuale SS 148 Pontina. Nel progetto definitivo del tratto A12 - Tor de' Cenci sono state inserite due rampe dirette ed un ritorno per consentire tutte le manovre di scambio da e verso Roma. Tali rampe si trovano tutte in adiacenza agli assi, poste sul lato opposto rispetto alla tenuta di Castel Porziano, in modo da allontanarle dalla perimetrazione murale della stessa. Per ciò che attiene alternative al tratto in argomento, sono state riesaminate da ANAS spa tutte le ipotesi di tracciato presentate negli anni e collazionate all'interno di un documento, consegnato alla cosiddetta <i>Cabina di regia</i> , istituita presso il Comune di Roma, con la funzione di esaminare la penetrazione dell'autostrada Roma - Latina nell'area metropolitana romana, ed i cui lavori si sono conclusi a novembre 2009. Lo studio ha dimostrato come non vi siano soluzioni migliorative, rispetto alla soluzione approvata, nonché vincolata dal punto di vista espropriativo, fino al 2012. Per il tratto in esame dalla presente prescrizione, infatti, il tracciato occupa l'impiuvio di un Fosso come quello di Malafede (più importante e più lungo rispetto al Fosso del Torrino) oltre ad attraversare un'area più prossima allo ZPS della Tenuta di Castel Porziano. Il tracciato attuale, posto alle pendici della collina di Tor de' Cenci, non è ulteriormente allontanabile dalla tenuta, anche spostando le ulteriori numerose infrastrutture presenti nel corridoio (TERNIA, ACEA AT, SNAM), già comunque interessate da spostamenti per la realizzazione dell'asse.	OTTEMPERATA



Handwritten signatures and initials, including a large 'V5' and various scribbles.

Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.

N°	TESTO della PRESCRIZIONE	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito
53.	<p><i>Prescrizioni di Studio Archeologico</i></p> <p>Dovrà essere dedicato ed individuato nel progetto un impegno finanziario ed un programma di intervento finalizzato al completamento del quadro conoscitivo dei dati archeologici, per le fasi di acquisizione dei dati, analisi, indagini dirette sul terreno, condiviso e coordinato dalle Soprintendenze per i Beni Archeologici del Lazio, di Roma e di Ostia, ciascuna per i propri ambiti di competenza.</p>	<p>Come si evince dagli appositi studi ed elaborati inerenti l'Archeologia, la campagna archeologica preventiva e l'assistenza scavi, prevista e computata nello studio in argomento, hanno la propria voce nel quadro economico dell'intervento, per un importo di 2.000.000 di euro.</p> <p>Tale campagna verrà eseguita prima dell'inizio dei lavori, durante la fase di selezione del futuro concessionario, di redazione della progettazione esecutiva dell'opera e di approvazione della stessa da parte del Soggetto Aggiudicatore.</p> <p>Nel quadro economico è prevista, inoltre, una somma per le sole compensazioni ambientali di carattere archeologico, paesaggistico ed ambientale, pari al 2% dell'importo dei lavori. Tale somma, voce b12) del QE, è pari a circa 7 milioni di euro ed è stata destinata in parte, per ciò che attiene l'Archeologia, ad eventuali scavi archeologici di seconda fase, attività di recupero, catalogazione in sito, trasporto al Casale S. Sisto, di proprietà del Ministero per i BB.CC.AA. e già oggetto di restauro compensativo (computato nelle somme dei restanti tratti dell'intervento complessivo), che prevede la ristrutturazione dell'immobile, la creazione di un laboratorio di restauro e di sale espositive.</p>	<p>RECEPITA</p> <p>Deve essere evidenziato che i costi relativi a campagne, assistenza agli scavi e quanto altro riferibile alla voce archeologia esulano dalle somme destinate alle opere di compensazione.</p> <p>Vedi prescrizione n° 5.</p>
	<p>PARTE I.a - PRESCRIZIONI</p> <p>1.2 - Prescrizioni in fase di esecuzione del lavoro in fase di esercizio</p>	<p>RIFERIMENTI :</p> <p>Relazione Archeologica - Relazione Indagine Archeologica e relativi elaborati grafici e computi.</p>	
54.	<p>CTVA (n° 18)</p> <p>Utilizzare mezzi d'opera omologati per quanto riguarda le emissioni di rumore e di gas di scarico;</p>	<p>La prescrizione è già recepita nelle Linee Guida per la sicurezza in merito ai mezzi d'opera da utilizzare. Gli oneri a carico dell'appaltatore sono compresi nelle norme generali</p>	<p>RECEPITA</p> <p>Da verificare in corso d'opera</p>
55.	<p>CTVA (n° 19)</p> <p>Adottare provvedimenti atti a mantenere l'emissione delle polveri di cantiere entro limiti ammissibili anche provvedendo a stabilizzare la viabilità provvisoria;</p>	<p>RIFERIMENTI :</p> <p>Relazione di Cantierizzazione - Linee Guida per la Sicurezza</p> <p>È prevista la misurazione, durante i lavori, delle emissioni in atmosfera derivanti dalle varie attività di cantiere. Per tutte le fasi saranno misurate anche le emissioni di polveri totali e della frazione fine PM10 dovute alla movimentazione dei mezzi di cantiere e alla movimentazione di terra. Le emissioni complessive effettive saranno determinate per valutare, durante i lavori, la necessità ed adozione di ulteriori azioni di mitigazione. Le misure mitigative da adottare, compresa la presenza di barriere antipolveri provvisorie, sono computate negli oneri di cantierizzazione e nelle somme della sicurezza, in merito agli apprestamenti di cantiere. Gli oneri per le misure sono previste nel Piano di Monitoraggio in corso d'opera, oltre alle disposizioni sulla stabilizzazione dei piazzali e delle viabilità, appositamente realizzate per la riduzione dei sollevamenti di polveri.</p>	<p>RECEPITA</p> <p>Da verificare in corso d'opera</p>
56.	<p>Ad integrazione delle mitigazioni e compensazioni di carattere specifico già previste nel SIA si eseguirà un monitoraggio degli effetti a carico delle componenti faunistiche durante la fase di costruzione ed il primo anno di esercizio. Tale attività di monitoraggio dovrà riguardare le aree interne o prossime a SIC e ZPS;</p>	<p>RIFERIMENTI :</p> <p>Relazione di Cantierizzazione - Linee Guida per la Sicurezza</p> <p>Studio Trasportistico - Piano di Monitoraggio</p> <p>La prescrizione è riferita ai tratti successivi dell'opera, in particolare modo al tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, che attraversa le aree limitrofe ai due SIC della Sughereta di Decima e di Castel Porziano, nonché allo ZPS della Tenuta di Castel Porziano.</p>	<p>NON APPLICABILE (nella tratta)</p>
57.	<p>A conclusione dell'opera dovranno essere monitorati gli insediamenti contermini alla struttura viaria al fine di assicurare livelli di clima acustico previsti dalla legge;</p>	<p>Il Piano di Monitoraggio prevede la misura dei livelli delle emissioni sonore post operam, per controllare gli effettivi risultati delle previsioni di modello, sia per i ricettori non mitigati, sia per i tratti ove è prevista l'installazione di barriere acustiche.</p>	<p>RECEPITA</p> <p>Da verificare in corso d'opera</p>
58.	<p>CTVA (n° 33)</p> <p>Predisporre quanto necessario per adottare, entro la consegna dei lavori, un Sistema di Gestione Ambientale dei cantieri conforme alla norma ISO</p>	<p>RIFERIMENTI :</p> <p>Piano di Monitoraggio</p> <p>La prescrizione è già recepita nelle norme generali del Capitolato Speciale d'Appalto. Gli oneri a carico dell'Appaltatore sono compresi in tale documento e sono corrisposti nella voce spese generali, introdotta nelle analisi dei prezzi delle lavorazioni. Vedi prescrizione n. 2</p>	<p>RECEPITA</p> <p>Da verificare in corso d'opera</p>

N°	sub	PESTO della PRESCRIZIONE	14001 (ai Sistema EMAS (Regolamento CE 761/2001));	RIFERIMENTI :	Sintesi Argomentazioni del Proponente	Esito Verifica
		Nelle aree dei cantieri principali e nelle aree di stoccaggio materiali, sia in fase esecutiva che gestionale, devono essere realizzate tutte le opere provvisorie e definitive atte a garantire la sicurezza dei luoghi, la stabilità del suolo, il buon regime delle acque di deflusso la protezione delle falde da agenti tossici ed inquinanti, con particolare attenzione alle aree dei cantieri prossimi ai corsi d'acqua, nelle zone di sbancamenti stradali e/o allargamenti della sede viaria, da rilevati estradali e nelle aree di svicolo.		Capitolato Generale di Appalto La prescrizione è già recepita nelle norme generali del Capitolato Speciale d'Appalto, nelle Linee Guida per la sicurezza dei cantieri. Gli oneri a carico dell'appaltatore sono compresi in tale documento e corrisposti nella voce spese generali, appositamente introdotta nelle analisi dei prezzi delle lavorazioni. RIFERIMENTI : Relazione di Cantierizzazione - Piano di Monitoraggio - Linee Guida per la sicurezza Capitolato speciale d'Appalto - Norme Generali		RECEPIA Da verificare in corso d'opera
		PARTI E/O RACCOMANDAZIONI CTVA (b) Di attivare un coordinamento atto ad accogliere le esigenze di mitigazione necessarie alla massima conservazione del territorio interessato dalla Riserva Naturale di Decima Malafede in ottemperanza con il Piano di Assetto adottato dall'Ente Regionale Roma Natura;		La raccomandazione è riferita all'intero intervento approvato nel 2004. In particolare modo interessa il tratto Roma (Tor de' Cenci) - Latina, ove il tracciato del progetto preliminare prevedeva l'attraversamento della riserva, passando in galleria sotto la collina di Castel di Decima. Il tratto in progetto A12 - Pontina (Tor de' Cenci) interessa la Riserva di Decima Malafede in maniera marginale nei tratti del confine nord della riserva stessa con le aree urbanizzate, veri e propri centri, costituiti dai quartieri alla periferia di Roma, ove non sono presenti aziende agricole. In ogni caso il Piano di Assetto adottato dall'Ente gestore è stato esaminato anche per la selezione delle mitigazioni e delle opere a verde, così come i contenuti dello studio fito-vegetazionale e faunistico condotto sull'area interessata. RIFERIMENTI : Relazione paesaggistica per la pianificazione territoriale Opere di mitigazione (in particolare opere a verde)		RECEPIA Da verificare in corso d'opera
B.		Di prevedere un concorso di idee per la progettazione del Ponte sul Fiume Tevere;		La tratta autostradale A12 - Tor de' Cenci è stata inserita dal CIPE, per le ragioni realizzative e gestionali precedentemente illustrate, all'interno dell'appalto unico in concessione dell'intero intervento. Essendo fissato l'importo complessivo dell'intervento per la sostenibilità del PEF ed essendo imminente il bando di preselezione dei concorrenti, non si sono determinate le circostanze e le tempistiche necessarie per poter prevedere un concorso di idee. RIFERIMENTI : Relazione Generale e Relazione ex art. 166 D.lgs. 163/06 e ss.mm.ii. (parti relative a : Programmazione ed iter autorizzativo)	<p>NON OTTEMPERATA</p> <p>Il Concorso di idee raccomandato non è stato bandito e si reputa che questo influenzi negativamente il successivo appalto.</p> <p>Vedere Prescrizioni n° 40 e 41</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC:</p> <p>la problematica è stata rinviata alla fase del progetto esecutivo.</p> <p>Si è però potuto constatare che nel Bando di gara per l'affidamento in Concessione della attività di progettazione, realizzazione e gestione del "Corridoio Intermodale Roma - Latina e collegamento Cisterna Valmontone" pubblicato su Internet, tra gli elementi che incidono nella valutazione dell'offerta, risulta:</p> <p>1. il Valore della proposta tecnica in relazione ai seguenti elementi:</p> <p>a) Proposte migliorative per la realizzazione delle opere d'arte, la cui tipologia formale e strutturale</p>	<p>NON OTTEMPERATA</p> <p>Il Concorso di idee raccomandato non è stato bandito e si reputa che questo influenzi negativamente il successivo appalto.</p> <p>Vedere Prescrizioni n° 40 e 41</p> <p>In considerazione anche del Parere negativo del MIBAC:</p> <p>la problematica è stata rinviata alla fase del progetto esecutivo.</p> <p>Si è però potuto constatare che nel Bando di gara per l'affidamento in Concessione della attività di progettazione, realizzazione e gestione del "Corridoio Intermodale Roma - Latina e collegamento Cisterna Valmontone" pubblicato su Internet, tra gli elementi che incidono nella valutazione dell'offerta, risulta:</p> <p>1. il Valore della proposta tecnica in relazione ai seguenti elementi:</p> <p>a) Proposte migliorative per la realizzazione delle opere d'arte, la cui tipologia formale e strutturale</p>

[Handwritten signatures and stamps are present on the right side of the page, including a circular stamp with the text "UFFICIO REGIONALE ROMA NATURA" and various handwritten initials and dates.]



Analisi Prescrizioni Delibera CIPE n° 50 del 29 settembre 2004			
N. sub TESTO della PRESCRIZIONE		Sintesi Argomentazioni del Proponente	
Esito Verifica		e la qualità dei materiali utilizzati dovranno garantire adeguati livelli di inserimento nel contesto territoriale	
			<p>b) Miglioramento delle soluzioni progettuali adottate, utilizzando anche tecnologie innovative, nel rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni formulate dal CIPE</p> <p>c) Proposta di soluzioni tecnico-progettuali volte a migliorare la fase di cantierizzazione, in merito alle percorrenze della rete colta, al fine di ridurre i disagi all'utenza, con particolare riguardo, nei tratti in sede, alla riduzione del disturbo del traffico ed alla riduzione delle tempistiche esecutive dell'asse autostradale e degli svincoli</p> <p>Non è quindi prevista alcuna indicazione per il Concorso di Idee.</p>
C.	CTVA (c) Che il realizzatore dell'infrastruttura acquisisca, per le attività di cantiere, dopo la consegna dei lavori, la Certificazione Ambientale ISO 14001 o la Registrazione di cui al Regolamento CE 761/2001 (EMAS);	La raccomandazione è già recepita nelle norme generali del Capitolato Speciale d'Appalto. Gli oneri a carico dell'appaltatore sono compresi in tale documento e sono corrisposti nella voce spese generali, appositamente introdotta nelle analisi dei prezzi delle lavorazioni. Vedi anche prescrizione n. 2	OTTEMPERATA
D.	CTVA (d) Che, nel caso di interferenze con altre infrastrutture di corridoio, ancorché in previsione, ci si adoperi con la massima cura: a) per favorire lo scambio di informazioni, la cooperazione e il coordinamento reciproco; b) per coordinare le fasi di cantierizzazione, favorendo l'uso coordinato delle aree di cantiere, della viabilità, delle cave e dei siti di discarica; c) per coordinare la progettazione delle opere a verde e delle opere di mitigazione e di compensazione; d) per favorire l'inserimento paesaggistico-ambientale delle interferenze;	<p>RIFERIMENTI: Capitolato Speciale d'Appalto - Norme Generali</p> <p>La risoluzione delle interferenze è stata studiata in sinergia con i gestori delle infrastrutture maggiori interferenti (SNAM, TERNA, ACEA) anche mediante l'effettuazione di più riunioni tecniche congiunte.</p> <p>RIFERIMENTI: Relazione sulle interferenze</p>	OTTEMPERATA OTTEMPERATA Da verificare in corso d'opera OTTEMPERATA Da verificare in corso d'opera OTTEMPERATA Da verificare in corso d'opera OTTEMPERATA Da verificare in corso d'opera
E.	CTVA (e) Che, relativamente agli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente, si adottino le migliori tecniche disponibili per assicurare sempre l'ottimizzazione degli interventi di recupero delle aree di cantiere;	Per tutte le aree di cantiere i suoli occupati in fase di cantiere saranno restituiti all'utilizzo agricolo o utilizzati per la piantumazione di specie arboree e/o arbustive. In quest'ultimo caso, l'impianto verrà eseguito solo nel periodo più adatto, ovvero i mesi autunnali da metà settembre fino a metà dicembre. In nessun caso si procederà all'impianto in mesi non idonei	RECEPITA Da verificare in corso d'opera

N°	SINTESI DELLA PRESCRIZIONE	SINTESI ARGOMENTAZIONI DEL PROponente	Esito Verifica
F.	Lungo i corsi d'acqua soggetti a vincolo, in sede di progettazione definitiva e nella realizzazione delle opere, vengano quanto più possibile mantenuti integri il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, prevedendo inoltre adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi, con ripristini ambientali, opere di ingegneria naturalistica e adeguati interventi di mitigazione locale e generale;	Nel tratto in progetto le opere d'arte sono state progettate per garantire il regolare deflusso del corso d'acqua, con spalle e pile, non interferenti con decorso fluviale. Anche le opere minori preservano l'andamento del corso d'acqua, naturale o artificiale, intercettato, garantendo idonea sezione idraulica. Le eccezioni, in cui si è dovuto ricorrere a deviazioni del corso d'acqua, sono sostanzialmente 2: quella del Fosso del Torrino e quella del Fosso di Malafede. Le pile del viadotto Tevere, lato via di Mezzocannino, sono state realizzate appositamente rotonde, cambiando tipologia progettuale, in modo da non interferire con il tratto finale del Fosso del Torrino, prima del tombino esistente sotto la Ferrovia Roma - Lido di Ostia, la via del Mare e l'Ostienne. In ogni caso, non è mai ristretta la luce utile del letto del corso d'acqua	RECEPITA Da verificare in corso d'opera
G.	Dovrà essere posta particolare cura in sede di progettazione definitiva al patrimonio agricolo produttivo";	RIFERIMENTI : Planimetria interventi mitigazione Relazione inserimento ambientale La raccomandazione non è stata esaminata	NON OTTEMPERATA DIRETTAMENTE Vedere Prescrizione n°40 e Parere MIBAC
H.	"In sede di progettazione definitiva delle infrastrutture dovrà verificarsi soprattutto in prossimità dei centri abitati e delle zone antropizzate l'eventuale adeguamento della viabilità locale";	La raccomandazione non è stata esaminata	NON OTTEMPERATA DIRETTAMENTE Vedere Prescrizione n°9 e 14, e quelle relative alla viabilità di cantiere.
I.	In linea generale, si ritiene opportuno che nella fase di progettazione definitiva i progettisti provvedano ad ottimizzare il tracciato dal punto di vista paesaggistico per quanto riguarda soluzioni meno impattanti rispetto all'adozione di viadotti, rilevati e scavi a mezza costa;	La raccomandazione non è stata esaminata	NON OTTEMPERATA DIRETTAMENTE Vedere Prescrizione n°40 e Parere MIBAC
J.	Effettuare, contestualmente allo sviluppo del tracciato preliminare approvato, una simulazione per verificare la possibilità di migliorare in misura più cospicua la permeazione (in atto già compromessa ad effetto della barriera rappresentata dalla esistente SS Pontina - Asse Mediano) tra la fascia costiera e la città di Latina, a partire dal futuro svincolo con la Cisterna - Valmontone sino alla località di Borgo S. Michele.	La raccomandazione, pur se riferita ai tratti successivi dell'opera, non è stata esaminata	NON APPLICABILE (NELLA TRATTA)



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

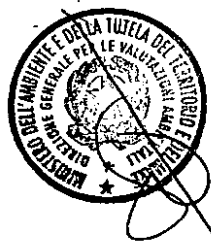
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Progetto definitivo "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de Cenci)
e Variante in nuova sede dal Km 0+000 al Km 5+400.

Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.

TABELLA B V

N°	Data	Protocollo	Mittente	Sintesi Osservazione	Controdeduzione e Note
1.	03/02/2012	CTVA-2012-0423	Comune di Fiumicino	<p>Il Comune di Fiumicino ha presentato in data 26 gennaio 2012 una serie di osservazioni all'approvazione del progetto in argomento, al fine di salvaguardare le previsioni urbanistiche del proprio territorio, proponendo di adottare una soluzione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impegni una minore superficie di suolo contenendo il consumo del territorio comunale; - si inserisca meglio nel contesto antropizzato circostante consentendo, con le opportune mitigazioni, un minor impatto percettivo; - produca un minor impatto ambientale sul territorio e sul paesaggio urbanizzato, configurandosi come naturale allargamento della sede autostradale esistente; - migliori la qualità acustica ambientale nel suo complesso fungendo anche da schermo per l'autostrada Roma-Civitavecchia ed attenuando contemporaneamente l'impatto acustico e visivo creato dal previsto vincolo con barriere poste ad una altezza significativa rispetto al piano di campagna; - garantisca la realizzazione delle previsioni urbanistiche del piano particolareggiato esecutivo "Le Vignole" inserendosi completamente all'interno della fascia a verde, prescritta nello strumento urbanistico citato, non comportando ulteriori vincoli di in edificabilità conseguenti alla nuova fascia di rispetto della nuova arteria autostradale. 	<p>La Società Autostrade del Lazio ha sottoposto al ricorso una nuova soluzione progettuale adottata e pubblicata, avvinendo la rampa denominata Dx dello svincolo di interconnessione all'asse autostradale Roma - Civitavecchia, limitando l'estensione delle aree soggette ad esproprio e servizi, rimanendo all'interno delle aree già oggetto di avviso al pubblico, interessando un'area di territorio di minore importanza, ed interessando, per ciò che attiene la destinazione urbanistica delle aree interferite, la zona destinata a verde attrezzato dallo strumento attuativo in fase di approvazione definita da parte del Comune.</p> <p>Tale ottimizzazione, conservando i limiti di spesa, realizza caratteristiche prestazionali e le specifiche funzionali indicate nel progetto originario.</p> <p>Sul tema delle ulteriori considerazioni riportate in premessa ed oggetto delle osservazioni formulate ai sensi dell'art. 2 del D.lgs. 152/06 e s.m.i. si chiarisce:</p> <p>a) Per ciò che attiene lo studio delle componenti antropiche (rumore ed atmosfera) e l'analisi trasportistica alla base dell'Ambiente - Commissione VIA, ha completato lo studio del 2018, variando anche i dati delle emissioni di inquinanti cedentemente riferiti alla centralina di Villa Ada.</p> <p>b) La nuova soluzione riduce l'impatto sull'occupazione di suolo e migliora l'inserimento territoriale dell'opera.</p> <p>c) È stata lievemente modificata la Rampa A, lasciando invariato il primo raggio di uscita (esistente, di 41 m di pendenza inferiore al raggio minimo di 45 m).</p> <p>d) Viadotto 3 - Rampa B: si è interpretata l'osservazione come riferita alla rampa B, che tuttavia non si immette "a ago" sull'autostrada Roma - Fiumicino, bensì con un corsia parallela, in affiancamento e parallelismo alla immissione della rampa D (chiamata C nella osservazione) si nota che non si hanno manovre di "scambio", bensì l' semplice immissione nella corrente di traffico principale.</p> <p>e) In merito alla breve distanza della uscita successiva (70 m), si rappresenta che tale valore è superiore a quello minimo indicato dalla normativa vigente, pari a 500 m.</p> <p>f) Inoltre vengono chiarite le ulteriori perplessità relative all'complanari e alle distanze minime tra gli svincoli.</p> <p>Il documento ANAS è stato esaminato dalla Amministrazione Comunale, come successivamente segnalato.</p> <p>Vedere Osservazione n°7</p> <p>In relazione alle istanze di cui all'Osservazione in oggetto si precisa che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La determinazione del danno economico così come osservazioni del pubblico
2.	08/02/2012	CTVA-2012-0447	Sig. Azelio Marsicola e altri	<p>I ricorrenti presentano una valutazione del progetto definitivo approvato e una proposta di tracciato alternativo (con 2 soluzioni una in subordine all'altra):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il progetto definitivo redatto da Autostrade per il Lazio, nel tratto della golenale del Tevere 	



Osservazioni del pubblico

ELENCO OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

Progetto definitivo "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)
e Variante in nuova sede dal Km 0+000 al Km 5+400.

Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.

N°	Data	Protocollo	Mittente	Sintesi Osservazione	Controdeduzione e Note
				<p>(tra lo svincolo n. 3 con le complanari dell'Autostrada Roma - Fiumicino e l'attraversamento del F. Tevere), attraversa la piana golena in diagonale, in modo baticentrico, prescindendo dalle infrastrutture esistenti. La soluzione del progetto definitivo, ad avviso dei ricorrenti, comporta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il taglio netto delle aziende agricole attraversate produttiva, con particolare riferimento all'azienda casearia, che opera in regime di produzione biologica; - la perdita di fabbricati di pregio, siti nei centri, direttamente investiti dal nastro autostradale, nonché un gravissimo danno alle restanti limitrofe unità immobiliari; - un notevole impatto paesaggistico, attesa la realizzazione di un rilevato stradale di rilevante importanza al centro della piana del Tevere, che viene a costituire una vera e propria "diga"; - la compromissione dell'intera area "Ansa del Tevere", che viene ad essere interclusa tra l'autostrada Roma - Fiumicino, il G.R.A., la nuova Autostrada Civitavecchia - Roma Tor dè Cenci, il fiume Tevere. <p>I ricorrenti propongono l'adozione di un tracciato alternativo (con due soluzioni di cui una prioritaria)</p> <ul style="list-style-type: none"> • la soluzione progettuale prioritaria (denominata <i>Var.n°2</i>, che prevede un consumo modesto del <i>territorio di maggior pregio</i>) avente le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Il tracciato interessa unicamente terreni agricoli, salvaguardando gli insediamenti esistenti ed evitando la netta frattura delle aziende agricole, con i minimi danni alle aziende agricole ed agli insediamenti ivi esistenti (oltre ad un minor sviluppo planimetrico: circa 157m), livellette più basse delle precedenti in quanto non risulta più necessario mantenere alta la livelletta sul terreno, per garantire i franchi in corrispondenza dei sottopassi di accesso alle proprietà. - La soluzione in variante non necessita di accessi alle tenute ed ai complessi residenziali, che rimangono di fatto inalterati nella situazione quo-ante. L'accesso alle residue aree agricole intercluse è realizzato mediante un unico cavalcavia alla progressiva 6+300 circa. Sono previsti inoltre gli stessi attraversamenti idraulici e faunistici, nonché le due complanari per ricucire la viabilità interpodereale. - Nell'ipotesi progettuale i mezzi agricoli di maggiori dimensioni, tipo mietitrebbia o simili, per accedere ai campi lato Tevere, non sono più costretti a percorrere la viabilità compianare sino al viadotto Tevere per sottopassare il rilevato Autostradale e poi risalire lungo lo stesso fino alla proprietà agricola specifica: la presenza del rilevato autostradale non "vincola" più la normale gestione agricola dei terreni della piana del Tevere interressati dai lavori in oggetto. - La barriera di esazione autostradale è stata dimensionata in modo analogo a quanto previsto nel progetto definitivo; - Lo svincolo n. 3 con le complanari all'Autostrada Roma - Fiumicino rimane di fatto inalterato. - Si stima un notevole risparmio sui costi dell'infrastruttura ed una netta diminuzione dei danni residui alle aziende interessate. • La soluzione progettuale alternativa (denominata <i>Var.n°1</i>, sempre con l'obiettivo dello stesso minimo consumo di <i>territorio di maggior pregio</i>) presenta le seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> - Il tracciato unicamente terreni agricoli, salvaguardando gli insediamenti esistenti ed evitando la netta frattura delle aziende agricole. - Minimi danni alle aziende agricole ed agli insediamenti ivi esistenti. 	<p>l'eventuale entità dei rimborsi o degli espropri, esulando dalle competenze della Commissione;</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'analisi degli impatti paesaggistici, così come quelli sulle altre componenti ambientali, sono oggetto della presente istruttoria, al di là del fatto che al progetto preliminare sia già stata attribuita dal 2004 la Compatibilità Ambientale con le conseguenti ripercussioni sul quadro prescrittivo; • Sulle richieste di variazione del tracciato, notati l'improponibilità di uno spostamento verso il G.R.A., in contrasto con tutte le valutazioni ambientali tra cui l'analisi vincolistica ed il rischio di nascita di una grande area in terclusa di dimensioni troppo piccole per il mantenimento delle sue caratteristiche ambientali, e considerata la con vergenza delle proposte di tutte le aziende agricole interressate ad una traslazione verso Sud, si potranno prevedere, ove possibile, affinamenti progettuali nelle fasi progettuali successive, con i termini di cui al quadro prescrittivo.

Osservazioni del pubblico 2° d

Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.

Sintesi Osservazione

Controdeduzione e Note

- Maggiore sviluppo dell'infrastruttura di circa 318m.
- La livelletta autostradale risulta mediamente più bassa sul terreno, in quanto non risulta sponanza dei sottopassi per gli accessi alle proprietà.
- La soluzione in variante non modifica il primo accesso alle tenute ed ai complessi residenziali di Campo di Merlo, previsto mediante uno scollare 7.00x5.00m, che rimane di fatto inalterato nella soluzione originaria. L'accesso alle residue aree agricole intercluse è realizzato mediante un unico cavalcavia alla progressiva 7+400, in corrispondenza dell'esistente vincolo sul G.R.A. (Hotel Sheraton). Sono previsti inoltre gli stessi attraversamenti idraulici e faunistici, nonché le due complanari per ricucire la viabilità interpodereale.
- Con questa ipotesi progettuale i mezzi agricoli di maggiori dimensioni, tipo mietitrebbia o simili, per accedere ai campi lato Tevere, non sono più costretti a percorrere la viabilità salire lungo lo stesso fino alla proprietà agricola specifica: la presenza del rilevato autostradale non "vincola" più la normale gestione agricola dei terreni della piana del Tevere interessati dai lavori in oggetto.
- La barriera di esazione autostradale è stata dimensionata in modo analogo a quanto previsto nel progetto definitivo;
- Lo svincolo n. 3 con le complanari all'Autostrada Roma - Fiumicino rimane di fatto inalterato.
- Si stima un più contenuto risparmio sui costi dell'infrastruttura ed una netta diminuzione dei danni residui alle aziende interessate.

I firmatari dell'Osservazione evidenziano come le loro proprietà immobiliari e in particolare fabbricati, subiscono un'oggettiva svalutazione per effetto dell'interferenza con l'infrastruttura n°20 & 21 della Delibera CIPE n°50/2004;

- L'adiacenza dell'autostrada ai fabbricati dell'azienda compromette l'accesso al mercato relativo a casali e case di campagna;
- È penalizzata la possibilità di creare strutture ricettive quali agriturismo, agri-campeggio ecc.
- Il deprezzamento dei fabbricati comporta una conseguente perdita di valore della proprietà immobiliare nel suo complesso.
- La vicinanza dell'autostrada ai fabbricati comporta, a causa del volume di traffico tipico di questa tipologia di infrastrutture di trasporto, una serie di impatti relativi a:
 - Inquinamento acustico (solo in parte mitigabile con barriere);
 - Inquinamento atmosferico connesso al traffico dei veicoli;
 - Impatto visivo.
- Il tracciato, sviluppato in mezzo alla valle del Tevere, taglia in due la proprietà immobiliare, senza collegamenti fra le parti, o con la creazione di una viabilità di ricucitura ai piedi del rilevato autostradale che comporta però i seguenti vantaggi:
 - Aumento delle distanze nel collegamento tra i vari appezzamenti dell'unità immobiliare;
 - Costo per la manutenzione e conservazione di suddette viabilità di ricucitura;
 - Aumento dei tempi e costi di gestione
 - Penalizzazione delle attività imprenditoriali a carattere agricolo e florovivaistico.

In relazione alle istanze di cui all'Osservazione in oggetto si precisa che:

- La determinazione del danno economico così come l'eventuale entità dei rimborsi o degli espropri, esulando dalle competenze della Commissione;
- L'analisi degli impatti paesaggistici, così come quelli sulle altre componenti ambientali, sono oggetto della presente istruttoria, al di là del fatto che al progetto preliminare sia già stata attribuita dal 2004 la Compatibilità Ambientale, con le conseguenti ripercussioni sul quadro prescrittivo;
- L'analisi degli impatti diretti sui ricettori quali sono i fabbricati aziendali è stato considerato nello studio e richiamato nel quadro prescrittivo;
- La viabilità interna all'azienda agricola sarà garantita in tutte le fasi, così come è previsto il ripristino del sistema di scolo superficiale;
- Sulle richieste di variazione del tracciato, nota l'imponibilità di uno spostamento verso il G.R.A. in contiguità con tutte le valutazioni ambientali tra cui l'analisi vincolistica ed il rischio di nascita di una grande area turclusa di dimensioni troppo piccole per il mantenimento delle sue caratteristiche ambientali, e considerata la convergenza delle proposte anche di altre aziende agricole.

Osservazioni del pubblico 3 di 6

ELENCO OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI
Progetto definitivo "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor dè Cenci)
e Variante in nuova sede dal Km 0+000 al Km 5+400.
Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.



N	Data	Protocollo	Mittente	Sintesi Osservazione	Controdeduzione e Note
				<ul style="list-style-type: none"> In fase di cantiere il collegamento tra le varie parti dell'azienda è ulteriormente penalizzato dal fatto che la viabilità di ricucitura di progetto non sarà ancora in pieno esercizio. Interferenza con il sistema di scolo delle acque superficiali: la direzione dell'autostrada è tendenzialmente trasversale rispetto alla direzione di scolo. Ciò comporterà la necessità di una riorganizzazione del reticolo di scolo superficiale per evitare dannosi ristagni d'acqua e la formazione di appezzamenti dalle geometrie scomode ai fini della lavorazione agricola degli stessi. Costipamento nel tempo della fascia di terreno a cavallo dell'infrastruttura sotto il peso del rilevato a causa delle scarse caratteristiche geomeccaniche dei terreni attraversati (come evidenziato negli elaborati del progetto). Tale costipamento impatta negativamente sulle caratteristiche agronomiche dei terreni e sulla loro permeabilità, con dirette ripercussioni sulla produttività agricola. La vicinanza dell'infrastruttura pregiudica l'eventuale trasformazione a azienda biologica. Dalla "Espropri - planimetria catastale di occupazione e di esproprio (3/5)" si nota la presenza di aree intercluse tra zone oggetto di esproprio e l'argine in rilievo del Tevere, di forma e dimensioni tali da comprometterne un utilizzo redditizio. <p>Tutto quanto sopra specificato sarà oggetto di opportuna perizia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il progetto dell'autostrada prevede un tracciato che passa nel mezzo della piana in esame determinando con ciò un maggiore impatto ambientale e paesaggistico rispetto a soluzioni (con caratteristiche geometriche e costi confrontabili) che si appoggiano verso le zone di confine dell'area. Il tracciato interseca fortemente con tutti i centri aziendali della piana passando ad una distanza molto ridotta dai fabbricati e dividendo in due le aziende di proprietà Cerri e Lopez determinando quindi un aumento dei costi di esproprio rispetto a soluzioni più marginali relativamente ai confini delle aziende stesse. Lo stesso CIPE, nella delibera n 50 del 2004 di approvazione del progetto preliminare prescrive, al punto 20 dell'allegato I firmatari chiedono : <ol style="list-style-type: none"> Che in fase di indennizzo vengano riconosciuti tutti i danni sopra richiamati. Che la viabilità di ricucitura abbia caratteristiche idonee al transito dei mezzi connessi all'attività agricola. Che venga chiarito se la viabilità di ricucitura cade totalmente in fasce di terreno soggette ad esproprio (chiarendo servitù e attribuzione degli oneri di manutenzione). Che venga inserito all'interno della proprietà un sottopasso con tombino scatolare di sezione utile 7x5 metri per consentire il collegamento tra i due blocchi dell'azienda (tra il Km 7+100 e il Km 8+000 con riferimento all'Asse principale di progetto) Con riferimento al danno prodotto dall'interferenza dell'autostrada con il reticolo idrografico (sistema di drenaggio dell'azienda agricola), si chiede che venga ripristinato/riorganizzato il sistema delle pendenze e di scolo al fine di evitare ristagni d'acqua e ottimizzare forma e dimensioni degli appezzamenti coltivati. Che il progetto preveda, lato nord, barriere a verde continue dal km 6+900 al km 8+300 (tipologico G - filare di tipo arboreo-arbustivo), composte almeno da doppio filare di alberi da km 6+900 a km 7+700. Che, considerate le dimensioni dei mezzi agricoli, venga garantito in altezza un franco di almeno 5 metri nel punto in cui il viadotto Tevere scavalca l'argine, ovvero realizzare delle rampe di accesso e di discesa dall'argine stesso per ovviare a tale problema. 	<p>interessate ad una traslazione verso Sud, pur se con entità diverse, si potranno prevedere, se progettualmente realizzabile, affinamenti progettuali nelle fasi progettuali successive, con i termini di cui al quadro prescrittivo.</p>

Progetto definitivo "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de Cenci)
e Variante in nuova sede dal Km 0+000 al Km 5+400.
Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.

N°	Data	Protocollo	Mittente	Sintesi Osservazione	Controdeduzione e Note
8.				<p>Che vengano prese in considerazione le ipotesi di varianti di tracciato proposte, di cui agli allegati 2 e 3. Tali ipotesi presentano caratteristiche tecnico funzionali ed economiche pressoché equivalenti al tracciato di progetto: stessa tipologia di opere, sviluppo planimetrico confrontabile, andamento altimetrico simile, pari risoluzioni delle interferenze (varie idrauliche, sottoservizi, ecc.). Le suddette ipotesi riducono gli impatti descritti, per il fatto di avere un tracciato che tende a collocarsi più ai margini delle aziende agricole interessate e a maggiore distanza dai rispettivi nuclei aziendali.</p> <p><i>In relazione alle Varianti proposte si sottolinea:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ipotesi 1 (All.to 2): si configura come una ottimizzazione geometrica locale del progetto senza modifiche significative. - Ipotesi 2 (All.to 3): ha un andamento planimetrico il più possibile vicino alle infrastrutture esistenti (autostrada Roma-Fiumicino e GRA), ad una adeguata distanza dai centri aziendali. 	
4.	09/02/2012	CTVA-2012-0488	Società APAM S.r.l.	<p>L'Amministratore Unico della società APAM Srl (Sig. Sandro Gerardi) proprietaria dei lotti di terreno distinti in catasto al foglio 727 particelle 1596, 1595, 241, 947, 945, 143, 251, 144, comunica la propria osservazione/opposizione al progetto che rende inapplicabili le previsioni edificatorie, per le quali la Società paga dall'anno 2005 ICI sui terreni edificabili.</p> <p>L'opposizione si basa sull'evidente contrasto tra le previsioni del progetto definitivo, pubblicato in data 30.11.2011, e le destinazioni d'uso urbanistiche riportate sia nel PRG vigente (Approvazione del Comune di Fiumicino, 2006), che nelle previsioni urbanistiche del piano particolareggiato esecutivo di zona B4a località "Le Vignole" adottato e controdedotto dal consiglio Comunale di Fiumicino a cavallo degli anni 2008-2009 ed in corso di approvazione Regionale.</p>	<p>In relazione all'inserimento della nuova opera (Intercomune sione A12 con autostrada per Tor de Cenci - Latina), il Pr. luzione ANAS ha fornito al Comune di Fiumicino nuove soluzioni progettuali. Vedere OSSERVAZIONE n°1</p> <p>Si ricorda comunque che l'approvazione di un progetto parte del CIPE avviene sempre "Ai sensi e per gli effetti dell'art. 3 del decreto legislativo n. 190/2002, nonché ai sensi dell'art. 10 del decreto del Presidente della Repubblica 327/2001, come modificato dal decreto legislativo 302/2002, (...) anche ai fini dell'attestazione della compatibilità ambientale e dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio (...)". E' conseguentemente perfezionata, ad ogni fine urbanistico ed edilizio, l'intesa Stato-Regione sulla localizzazione dell'opera.</p>
5.	16/02/2012	CTVA-2012-0542	Azi. Agricola Lopez Cesare	<p>Con diverse specificazioni delle interferenze e dei danni economici lamentati, la proprietà dell'Azienda Agricola Cesare Lopez esprime la sua opposizione all'intervento con le medesime considerazioni e con le medesime richieste di adeguamento del progetto della Osservazione redatta dalla Azienda Agricola Marsicola, Oss. alla quale si rimanda.</p> <p>Vedere OSSERVAZIONE n° 2</p>	Vedere OSSERVAZIONE n° 2
6.	21/02/2012	CTVA-2012-0618	On. Angelo Bonelli	<p>L'Osservatore ricorda come nell'ambito dell'area geografica interessata dall'intervento concernente il completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale (progetto del tratto compreso dal km 0+000 al km 5+400), sono presenti diversi ambiti naturali sottoposti a rigoroso regime di tutela ambientale specifico, in dettaglio:</p> <p>ZPS IT60300026 Lago di Tralano (D.M. 19.06.2009). SIC IT60300024 Isola Sacra (D.M. 14.03.2011). SIC IT60300025 Macchia Grande di Ponte Galeria (D.M. 14.03.2011). SIC IT60300028 Castel Porziano (querceti igrofilii) (D.M. 14.03.2011). ZPS IT60300084 Castel Porziano (tenuta presidenziale) (D.M. 19.06.2009). SIC IT60300027 Castel Porziano (fascia costiera) (D.M. 14.03.2011). SIC IT60300053 Sughereti di Castel di Decima (D.M. 14.03.2011).</p> <p>Facenti parte della Rete Natura2000, rete di aree destinate alla tutela della biodiversità in attuazione della Direttiva Habitat (relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche) e della Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE), (sostituisce l'Inte-</p>	<p>Il progetto in esame per la parte relativa al completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale (oggi Sistema Integrato Intermodale Pontino) è stato esaminato anche alla luce degli obblighi sottolineati e con l'esame delle interferenze con i siti Natura 2000 citati (ove essi risultino), e lo stesso vale per il progetto del nuovo tratto, pur se lontano da tali siti, con l'espletamento della procedura di VIA di cui questo è uno degli atti procedurali.</p> <p>La consultazione del pubblico è stata sollecitata con la pubblicazione e l'esame delle osservazioni di cui fa parte anche l'osservazione attuale.</p>



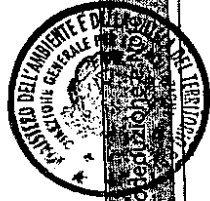
Osservazioni del pubblico 5 di 6

ELENCO OSSERVAZIONI E CONTRODEDUZIONI

Progetto definitivo "Collegamento autostradale A12 "Roma-Civitavecchia" - Roma "Pontina" (Tor de' Cenci) e Variante in nuova sede dal Km 0+000 al Km 5+400.

Procedura di Verifica di Ottemperanza, ex art.185 (comma 4), art. 166, art. 167 (comma 5) del D. Lgs. 163/2006.

7



N.	Data	Protocollo	Mittente	Sintesi Osservazione	Controdeduzione
				<p>gralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/, ricordando che :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il progetto ed eventuali attività connesse per il completamento del Corridoio Tirrenico Meridionale da realizzare all'interno o in prossimità dei siti Natura 2000 elencati in premessa, devono essere sottoposti a preventiva Valutazione d'incidenza, tenendo conto degli specifici obiettivi di conservazione dei siti medesimi. - Il progetto ed eventuali attività connesse per il completamento del citato CTM devono essere sottoposte a opportune e approfondite consultazioni del pubblico interessato. 	
7.	18/05/2012	CTVA-2012-1790	Comune di Fiumicino	<p>Con riferimento alla nota di cui all'Osservazione n°1 il Comune di Fiumicino prende atto positivamente delle proposte migliorative di Autostrade del Lazio, con la constatazione di come la soluzione prospettata, appaia soddisfare gli obiettivi dell'Amministrazione Comunale sia nell'ottica di risolvere le esigenze in ordine alle linee di pianificazione e di programmazione del territorio sia nella prospettiva di migliorare le caratteristiche prestazionali dell'infrastruttura.</p>	<p>Si prende atto della posizione favorevole del Comune di Fiumicino, dal punto di vista strettamente progettuale, mentr si nota che per le implicazioni più prettamente ambientali ulteriori preoccupazioni di cui alla Oss.n°1 sono già conside rate nel quadro prescrittivo.</p>

7

Presidente
Guido Monteforte Specchi

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Dott.r Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

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

Dott. Andrea Borgia

Ing. Silvio Bosetti



ASSENTE

[Signature]
[Signature]
Sandro Campilongo
[Signature]

ASSENTE

[Signature]
[Signature]

ASSENTE

ASSENTE

[Signature]



2

2

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

Arch. Antonio Gatto

Avv. Filippo Gargallo di Castel
Lentini



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Prof. 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

Avv. Luigi Pelaggi



ASSENTE

ASSENTE

Cons. Roberto Proietti

Dott. Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

Ing. Roberto Viviani



Ze Ze (Carter - 6)
[Signature]
Vi

Xi m

ASSENTE

[Signature]

ASSENTE

Francesco C. Vazzana
[Signature]

La presente copia fotostatica composta
da N. 50 fogli e' conforme al
suo originale.
Roma, 06/07/2012



2