



Anas SpA Società con Socio Unico

Cap. Soc. € 2.269.892.000,00 – Iscr. R.E.A. 1024951 – P.IVA 02133681003 – C.F. 80208450587

Sede Legale: Via Monzambano, 10 – 00185 Roma – Tel. 06 44461 Fax 06 4456224

Sede Compartimentale: V. B. Rizzieri, 142 - 00173 Roma - Tel. 06.722911 - Fax. 06.72291412

Pec anas.lazio@postacert.stradeanas.it

Compartimento della Viabilità per il Lazio

GIUBILEO 2000 - Autostrada del Grande Raccordo Anulare
Lavori di adeguamento a tre corsie per ogni senso di marcia dal Km 38 + 000
al Km 67 + 500
Lotto 23B – Lotto 22A – Lotto 19 – Lotto 18B – Lotto 16 / 17 / 17bis

Attuazione prescrizioni DECRETO VIA n. 2885 del 25.09.1997

Relazione

AGG. Agosto 2015



Sommario

GIUBILEO 2000 - Autostrada del Grande Raccordo Anulare	1
1. Prescrizione A - Protezione delle falde idriche sotterranee.....	3
1.1 - Stato Ottemperanza – Punto A.....	4
2 Prescrizione B - Prevenzione dell'inquinamento delle acque	7
2.1 - Stato Ottemperanza – Punto B.....	7
3 Prescrizione C - Controllo e mitigazione dell'inquinamento atmosferico	11
3.1 - Stato di Ottemperanza - Punto C	11
4 Prescrizione D - Controllo e mitigazione dell'inquinamento acustico.....	15
4.1 - Stato di Ottemperanza - Punto D	15
5 Prescrizione E - Mitigazioni e ripristini ambientali.....	17
5.1 - Stato di Ottemperanza – Punto E.....	18
6 Prescrizione F - Aree di parcheggio e sosta, sottopassi.....	27
6.1 - Stato di Ottemperanza – Punto F	27
7 Prescrizione G – Aspetti Progettuali - Lotto 16 – 17 – 17bis.....	31
7.1 - Stato di Ottemperanza – Punto G	32
8 Prescrizione H – Aspetti Progettuali - Lotto 18b	35
8.1 - Stato di Ottemperanza – Punto H	37
9 Prescrizione I – Lotto 19	42
9.1 - Stato di Ottemperanza – Punto I.....	42
10 Prescrizione L – Aspetti Progettuali - Lotto 22A	45
10.1 - Stato di Ottemperanza – Punto L	45
11 Prescrizione M – Aspetti Progettuali - Lotto 23B	46
11.1 - Stato di Ottemperanza – Punto M	46
12 Prescrizione N – Rumore e Vibrazioni - Lotto 18b	47
12.1 - Stato di Ottemperanza – Punto N.....	48
13 Prescrizione O – Altri aspetti.....	50
13.1 - Stato di Ottemperanza – Punto O.....	50
14 Prescrizione P – Altri aspetti.....	50
14.1 - Stato di Ottemperanza – Punto P.....	50



Al fine di definire compiutamente la Valutazione sull'Ottemperanza al Decreto VIA in argomento e sulla base delle riunioni tecniche effettuate con codesto Ministero, si riportano di seguito le *Prescrizioni e Lo Stato dell'Ottemperanza*.

Considerato il tempo trascorso dall'ultimazione dei Lavori Giubilari, circa 15 anni, mediante l'ausilio di documentazione fotografica, unitamente agli elaborati grafici di dettaglio, potranno essere evidenziate tutte le attività svolte durante il corso dei lavori dallo scrivente Compartimento.

Si allegano altresì, per pronta evidenza, le note Compartimentali, inviate al Ministero dell'Ambiente, relative alle attività eseguite nell'ambito dei Lavori del Programma Giubileo 2000. (**All. 1-2-2a-2b**).

Si fa presente che l'area del GRA oggetto dei "Lavori di adeguamento a 3 corsie per ogni senso di marcia" oggetto del decreto VIA del 24/09/1997 (lavori del Giubileo 2000) ha un' estesa pari a circa 18,5 Km, che nel dettaglio è la seguente:

- Lotto 16 – 17 – 17 bis dal km 36+100 al km 40+020 (svincolo Casilina - RM-NA – Romanina)
- Lotto 18b dal km 41+165 al km 43+280 (Tratto Lampadari - Svincolo Ciampino)
- Lotto 19 dal km 43+280 al km 46+500 (Svincolo Appia)
- Lotto 22° - 1° stralcio dal km 54+400 al km 57+750 (Svincolo Pontina-inizio Ponte Tevere)
- Lotto 22° - 2° stralcio dal km 57+750 al km 59+885 (Ponte Tevere – Svincolo Lopez)
- Lotto 22° - 3° stralcio svincolo S.S. 8 / 8 bis – S.C. di Mezzocammino
- Lotto 23b – 1° stralcio dal km 64+515 al km 68+223 (Svincolo Pisana – svincolo Aurelia)
- Lotto 23b – 2° stralcio dal km 64+515 al km 68+223 - Svincolo Aurelia

1. Prescrizione A - Protezione delle falde idriche sotterranee

PRESCRIZIONE:

"le caratteristiche litologiche, di permeabilità e giaciture dei terreni fanno ritenere che non siano elevati gli effetti dell'opera in progetto sull'idrologia sotterranea, non potendosi però escludere, in casi particolari, una maggiore vulnerabilità specialmente nelle zone più depresse o dove si ha una minore soggiacenza del livello di falda. Di conseguenza i lavori per la realizzazione delle opere, ed in particolare le perforazioni, la messa in opera dei pali di viadotti e ponti, i getti di calcestruzzo, dovranno essere condotti con tutte le cautele necessarie ad evitare versamenti e dispersioni sul suolo, nel sottosuolo e nelle acque di sostanze inquinanti accidentalmente provenienti dalle macchine operatrici e dagli automezzi, dalle betoniere e dalle casseforme del calcestruzzo, dalle installazioni logistiche di cantiere. Dovrà quindi essere predisposta la raccolta e depurazione delle acque nere delle installazioni logistiche di cantiere, di quelle di lavaggio delle betoniere e di supero dei getti di calcestruzzo. Le aree di sosta delle macchine operatrici e degli automezzi nei cantieri dovranno essere realizzate con materiale che non consenta la permeazione dei liquidi e dotate di appositi sistemi di raccolta dei liquidi provenienti da sversamento accidentale e delle acque di prima pioggia. Perforazioni in rocce molto permeabili e in cui sia accertata la presenza delle falde idriche sotterranee di maggior interesse dovranno avvenire con impianti a secco o con uso di fanghi e additivi inerti. I getti di calcestruzzo in prossimità o sotto la superficie delle falde idriche sotterranee di maggior interesse dovranno avvenire a seguito di preventivo intubamento e isolamento del cavo al fine di evitare la dispersione in acqua del cemento e degli eventuali additivi".



1.1- Stato Ottemperanza – Punto A

Le caratteristiche litologiche e di permeabilità dei terreni interessati dalle opere fanno sì che esse non abbiano avuto effetti rilevanti sull'idrologia sotterranea. Dalle relazioni tecniche trovate non si evidenzia la presenza di eventuali strati in roccia permeabili ma si constata la presenza omogenea di strati di pozzolana e tufi mediamente compatti con profondità anche superiori ai 20 m. p.c.

A supporto di tale considerazione si riportano alcuni risultati ed osservazioni dei sondaggi eseguiti nelle fasi di progettazione e rinvenuti nelle fasi di ricerca negli archivi Anas:

CANTIERE KM	N. SONDAGGI	ALTEZZA INDAGINE	RISULTATO	NOTE
KM 36+100 AL KM 40+022 (LOTTO 16-17-17B)	11	MAX 30 m.	Pozzolana Tufo lionato Pozzolane nere	“Idrogeologicamente le indagini hanno evidenziato la presenza di livelli freatici non continui ed omogenei” <i>Non risultano presenti strati di roccia molto permeabili.</i>
KM 41+165 AL KM 43+280 (LOTTO 18b)	n.d. sondaggi 1991	MAX 40 m.	Strati prevalentemente costituiti da Pozzolana e Tufi. Maggiormente in profondità (40 m.) sono presenti sabbie piroclastiche.	“Nella parte centrale del lotto le indagini geognostiche eseguite hanno messo in evidenza una falda ad una profondità di – 33 m. p.c. Nelle altre parti non sono state rinvenute falde sotterranee.” <i>Non risultano presenti strati di roccia molto permeabili.</i>
KM 45+800 (LOTTO 19)	2	MAX 19.40 m.	Pozzolana Tufo	<i>Non risultano presenti strati di roccia molto permeabili.</i>

Durante la realizzazione dei lavori, svolti dal 1998 al 2000, per quanto riguarda le aree di cantiere si è provveduto all’installazione di vasche per la raccolta, sedimentazione e chiarificazione delle acque nere. Periodicamente il fango è stato allontanato mediante autospurgo e l’acqua chiarificata è stata dispersa in subirrigazione.

Le superfici carrabili sono state pavimentate prevedendo in taluni casi solette in C.A. munite di pozzetti. Le zone riservate alle piccole manutenzioni delle macchine operatrici ed al loro parcheggio è stata impermeabilizzata con una guaina in PEAD resistente agli idrocarburi.

Nell’ambito dei Lotti dove era presente il rischio di inquinamento della falda acquifera, per quanto riguarda le opere fondazionali (pali di grande diametro) sono stati impiegati lamierini di ferro a protezione dei getti, comunque sia durante il corso dei lavori che successivamente alla loro ultimazione non si sono rilevati né sono stati segnalati episodi di inquinamento delle falde.



Dall'analisi dei dati derivanti dai sondaggi dell'epoca ed a seguito di maggiori approfondimenti non risultano essere state eseguite perforazioni in strati di roccia permeabili in cui sia stata accertata la presenza di falde idriche rilevanti.

- **INTERVENTO DI PROTEZIONE MECCANICA DURANTE LE FASI DI SCAVO**

FOTO 1



Lotto 22A - Svincolo GRA – Ponte sul Tevere – Posa in opera lamierini

- AREA PREDISPOSTA AL LAVAGGIO DI BETONIERE E MEZZI DI CANTIERE



Lotto 23-1° Area di cantiere zona "Pescaccio"

Di seguito si riportano le osservazioni relative alla prescrizione in questione di cui agli allegati 1-2-2a e 2b:

Lotto 18b – *“Nella parte centrale del tratto stradale in questione la falda si trova a circa 33 m dal piano campagna, mentre nelle altre parti non sono state rinvenute falde sotterranea fino alla profondità indagate (40m) – Pertanto non sembra che le opere in realizzazione inducano rischi di contaminazione.”*

Lotto 22/a – Allegato 1 - *“La profondità della falda idrica sotterranea. Valutata in base ai risultati delle indagini geognostiche, varia da pochi metri (2-5) nelle zone prossime al fiume Tevere a circa m. 15 nelle aree più lontane, prossime ai limiti dell’intervento. Le opere saranno realizzate con le cautele necessarie ad evitare dispersioni di sostanze inquinanti del suolo e sottosuolo. Peraltro la vulnerabilità dell’area appare minima laddove le falde sono prossime al piano di campagna.”*

Allegato 2 - *“per quanto riguarda le aree di cantiere si è provveduto all’installazione di vasche per la raccolta, sedimentazione e chiarificazione delle acque nere. Le superfici carrabili sono state pavimentate prevedendo i taluni casi solette in C.A. munite di pozzetti. Per quanto riguarda le opere fondazionali sono stati impiegati, secondo quanto previsto dal progetto, lamierini di ferro a protezione dei getti.”*

Lotto 23/b - str. 1 e 2 – Allegato 2a - *“premesso che le caratteristiche litologiche e di permeabilità dei terreni fanno ritenere che le opere da eseguire non possano avere effetti rilevanti sulla idrologia sotterranea, si è vigilato affinché fossero adottate tutte le misure necessarie a prevenire ogni rischio di contaminazione, sia durante la realizzazione delle opere che nelle aree di cantiere.”*

Allegato 2b - 1° str. *“nel tratto in questione la falda risulta presente a circa 20 metri di profondità pertanto interessata solo marginalmente dalla realizzazione dell’opera, ne la natura dei materiali risulta tale da indurre rischi di contaminazione.”*

Allegato 2b - 2° str. *“nel caso dello svincolo in corrispondenza della Via Aurelia la falda risulta vicina al piano campagna ma, date le scarse caratteristiche delle acque, la vulnerabilità dell’area è minima.”*



Lotto 19 – Allegato 2b – “ nel tratto stradale in questione la falda si trova a circa 40 m dal piano campagna e anche nel tratto di galleria, al di sotto della collinetta di basalto, risulta diversi metri al di sopra del livello di falda che pertanto non ne risulta interessata.”

2 - Prescrizione B - Prevenzione dell'inquinamento delle acque

PRESCRIZIONE:

“I sistemi di raccolta delle acque di prima pioggia, come indicato nello studio, dovranno essere realizzati mediante canalizzazione e convogliamento dei liquidi di piattaforma stradale verso apposite vasche di sicurezza, conformate a cascata e dotate di sistemi autoinnescanti di sifonamento, in modo da garantire (anche negli eventi meteorici di picco) la ricettività di eventuali sversamenti incidentali di inquinanti conseguenti (connessi alla circolazione dei veicoli in fase di esercizio) e le operazioni di bonifica. L'impianto dovrà essere periodicamente sottoposto a manutenzione e svuotamento. Nelle zone a falda affiorante o con acque superficiali, le vasche di sicurezza possono essere adibite a biotopi umidi con specie adatte per la fitodepurazione.”

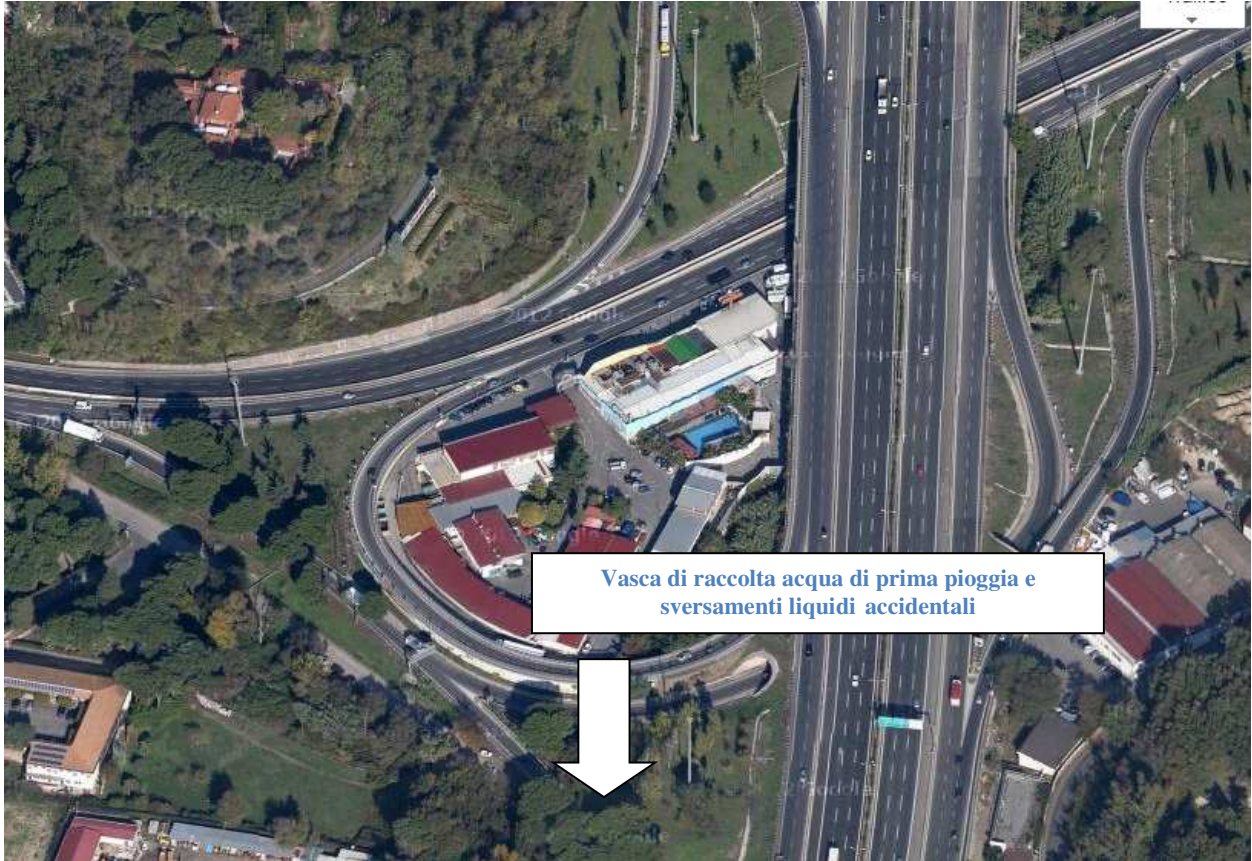
2.1- Stato Ottemperanza – Punto B

Così come previsto nello Studio di Impatto Ambientale i sistemi di raccolta delle acque di prima pioggia, sono stati realizzati mediante canalizzazione e convogliamento dei liquidi di piattaforma stradale verso apposite vasche di sicurezza, dotate di sistemi autoinnescanti di sifonamento, in modo da garantire anche la ricettività di eventuali sversamenti accidentali di inquinanti dovuti alla circolazione dei veicoli. Alla luce di quanto sopra descritto si riporta l'ubicazione della vasche realizzate:

1. Lotto 22 A - Km 57+750 del GRA Carreggiata esterna - collocata nella fascia interposta tra i ponti di attraversamento del fiume Tevere - sponda sx



2. Lotto 23 B – 1° Stralcio – Svincolo Aurelia – collocata nell'area di svincolo tra le rampe provenienti da Civitavecchia di accesso al GRA in carreggiata interna e in carreggiata esterna



3. Lotto 18 B – Svincolo Gregna – Vasca di raccolta





Le vasche di raccolta sopra evidenziate sono oggetto di manutenzione ordinaria da parte dell'area manutenzione Anas che, sistematicamente ne verifica la funzionalità e ne esegue la relativa pulizia. Le suddette vasche hanno dimensioni variabili in funzione delle relative necessità di capienza ma da rilievi sul posto si riscontrano dimensioni medie di 4,00 m x 2,00 m ed altezze variabili. Il posizionamento ravvicinato alla piattaforma stradale e, necessariamente su aree di proprietà Anas, non hanno permesso di base la realizzazione di biotopi umidi con specie adatte per la fitodepurazione. Di seguito si allegano alcune foto rappresentative degli interventi di pulizia e manutenzione delle vasche di raccolta in questione, nello specifico riguardanti la vasca di raccolta Aurelia come da foto n. 2 precedente:



Foto vasca Lotto 23B-1° stralcio



Foto pulizia fosso 23 B – 1° stralcio



Foto interno Vasca 23 B – 1° stralcio



3 - Prescrizione C - Controllo e mitigazione dell'inquinamento atmosferico

PRESCRIZIONE:

“le stime presentate nello studio di impatto ambientale evidenziano la possibilità che, nell’ambito interessato dal G.R.A., **si verifichino superamenti dei valori di attenzione, e in alcuni casi di allarme, previsti dalla vigente normativa in materia di tutela della qualità dell’aria.** Ciò premesso, e pur considerando le potenziali riduzioni dei fattori unitari di emissione attese in relazione alla progressiva sostituzione del parco circolante, è necessario predisporre un piano di monitoraggio. Tra le possibili opzioni si propongono:

- **misure periodiche delle concentrazioni atmosferiche di inquinanti convenzionali e non convenzionali (NO₂, COV, PM₁₀, Benzene, Benzo(a)pirene, ecc.). Tali controlli potranno essere inquadrati nell’ambito di un programma di periodico monitoraggio delle condizioni ambientali determinate nelle aree limitrofe al G.R.A., in coordinamento con i rilievi dei livelli sonori, da pianificare ed eseguire in collegamento con le autorità locali preposte al controllo dell’inquinamento atmosferico e acustico;**
- **la previsione delle opportune attrezzature tecnologiche e delle adeguate soluzioni progettuali inquinanti (rilievo delle condizioni di deflusso e informazione all’utenza, messaggistica variabile per l’indicazione di limiti di velocità, ramp metering, ecc.) atte a consentire un’efficace gestione del traffico in transito sull’arteria, al fine di ridurre le emissioni;**
- **si richiama in proposito la responsabilità dell’Ente gestore nel perseguire condizioni di efficienza e sicurezza nell’esercizio di una infrastruttura che, per il significato che assume nel contesto urbanistico e territoriale e in considerazione dei notevoli flussi di traffico che già ora la percorrono, si troverà presumibilmente ad operare in condizioni prossime alla capacità anche una volta realizzato l’adeguamento;**
- **in questo senso appare opportuno prefigurare i diversi possibili scenari di traffico sull’infrastruttura adeguata, a fronte dei quali predisporre un’articolata strategia di intervento che, anche con l’ausilio degli opportuni supporti progettuali e tecnologici, consentano di adeguare in tempo reale gli interventi di gestione del traffico alle condizioni di deflusso rilevate sull’infrastruttura stessa e sulla viabilità ad essa connessa.”**

3.1- Stato di Ottemperanza - Punto C

In ottemperanza a quanto prescritto, l’Anas recentemente ha eseguito, Gennaio – Marzo 2015, una apposita campagna di misurazione delle emissioni di inquinanti atmosferici su aree limitrofe al G.R.A. a partire dalle criticità rilevate dallo studio dello SIA e dalle prescrizioni del Ministero, mentre i parametri e i limiti di riferimento sono stati integrati con quanto definito dal D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii..

(Allegato 3 – Relazione Atmosfera)

Come evidenziato nell’ apposita Relazione si è tenuto in forte considerazione la recente evoluzione tecnica e normativa in materia di inquinamento atmosferico che attualmente trova il principale riferimento nel D. Lgs. 155/2010, così come recentemente modificata dal D. Lgs. 250/2012, nonché della variazione del parco macchine attualmente circolante, comportando come risultato la non presenza di criticità nei valori relativi alle indicazioni SIA originari e ai valori integrativi richiesti nella VIA in oggetto.



In definitiva, il monitoraggio in oggetto ha previsto l'effettuazione di n. 3 campagne di monitoraggio della durata di 15 giorni per il rilievo di:

- **NO₂, NO, NO_x - Ossidi di Azoto,**
- **Benzene, Toluene e Xilene**
- **SO₂ – Biossido di Zolfo**
- **CO – Monossido di Carbonio**
- **PM₁₀**
- **Benzo(a)pirene**
- **Parametri Meteo**

Su 2 filtri di PM₁₀, uno per ciascuna settimana di campionamento, sono state, quindi, effettuate le analisi chimiche per la determinazione della concentrazione di benzo(a)pirene, così come previsto dalla vigente normativa in materia, D. Lgs. 155/2010 modificato dal D. Lgs. 250/2012 e dalla normativa tecnica di settore.

Come evidenziato nelle conclusioni della Relazione suddetta (All. 3), *“Dall’analisi dei risultati ottenuti non emergono criticità né relativamente agli inquinanti considerati dallo SIA né relativamente agli inquinanti integrativi selezionati in base alle indicazioni delle prescrizioni VIA e delle normativa vigente.”*

Anas s.p.a, al fine di assicurare una duratura azione di limitazione dei rischi di inquinamento dell’aria, ha previsto e realizzato uno specifico sistema di monitoraggio mediante spire contatraffico e telecamere, unitamente ad un sistema di informazione all’utenza mediante pannelli a messaggio variabile (PMV) lungo l’anello del GRA e vie consolari, che, consentendo la conoscenza in tempo reale dello stato della rete e l’attuazione di azioni di reindirizzamento su percorsi o tratti di percorso alternativi in caso di emergenza o blocco, costituisce un ulteriore strumento di ausilio nella gestione del traffico e del relativo carico inquinante.

Si allega una tabella di sintesi degli apparati installati:

- n. 43 Telecamere installate
- n. 300 Sensori di traffico
- n. 87 Portali a Messaggio variabile PMV

Dal punto di vista infrastrutturale invece l’Anas, partecipa attivamente a molteplici Conferenze di Servizio su interventi proposti dal Comune di Roma, nei quali si prevede la possibilità di allacciare le nuove viabilità comunali con il G.R.A. attraverso la realizzazione di apposite complanari che di fatto vanno a dividere il traffico locale da quello di lunga percorrenza autostradale; di seguito si riportano alcune soluzioni progettuali attualmente in fase di Conferenza dei Servizi ed altri previsti su Cdp 2014 con prevista appaltabilità 2015:

Lotto Giubileo Interessato	Descrizione Progetto/Lavoro	Fase Operativa	Nota tecnica
	“Adeguamento tra la viabilità di Tor		“La continuità delle complanari da Prenestina a Casilina, comporta che l’immissione sul GRA dallo svincolo Prenestina, in direzione Casilina, o l’uscita sulla Casilina, debba avvenire percorrendo la



<p>Lotto 16 – 17 – 17 bis SVINCOLO CASILINA</p>	<p>Bella Monaca e la viabilità del G.R.A. Complanari e relative connessioni infra extra G.R.A. tra svincoli Via Casilina e Via Prenestina” – Stralcio (Foto A)</p>	<p>Lavoro in corso “Stralcio” Carr. esterna inversione di marcia fino a sv. Tor Bella Monaca</p>	<p>Complanare Sud fino all'altezza dello svincolo Casilina. In maniera analoga, i flussi veicolari provenienti da Sud, che dovranno uscire sulla Prenestina, dovranno percorrere la Complanare Nord fino allo svincolo Prenestina. In tal modo è stato alleggerito il GRA di tutto il traffico di scambio tra Casilina e Prenestina.”</p>
<p>Lotto 16 – 17 – 17 bis SVINCOLO CASILINA</p>	<p>“Complanari e relative connessioni Infra-Extra G.R.A. tra le Uscite N°18 Via Casilina e N°17 Tor Bella Monaca”</p>	<p>Progetto Definitivo Approvato – Appaltabilità 2015</p>	<p>“A seguito della sottoscrizione nell'ottobre 2010 di un protocollo di intesa per il finanziamento, l'approvazione e la realizzazione delle opere nell'ambito del programma di recupero urbano (PRU) nel Comune di Roma da parte di Anas, Comune di Roma e Galotti SpA, è stato redatto il progetto dell'intervento che consiste nella realizzazione delle corsie complanari al GRA tra la Via Casilina e lo svincolo di Tor Bella Monaca in un tratto di circa 3 Km (km 34+990 ÷ km 38+040)” Allegato Protocollo Intesa 2010</p>
<p>Lotto 23b – 2° stralcio – SVINCOLO AURELIA</p>	<p>“Centralità Urbana e Metropolitana Massimina” (Foto B)</p>	<p>Conferenza dei Servizi Richiesta potenziamento complanari fino a Svincolo Aurelia al fine di alleggerire il traffico sul GRA</p>	<p>Potenziamento Complanari Pisana e nuovo svincolo.</p>

Relativamente a tutti gli altri Lotti, e comunque per l'intero anello del G.R.A. le proposte di interventi infrastrutturali legati al potenziamento del traffico locale sono in continua evoluzione nei limiti delle disponibilità economiche messe a disposizione.

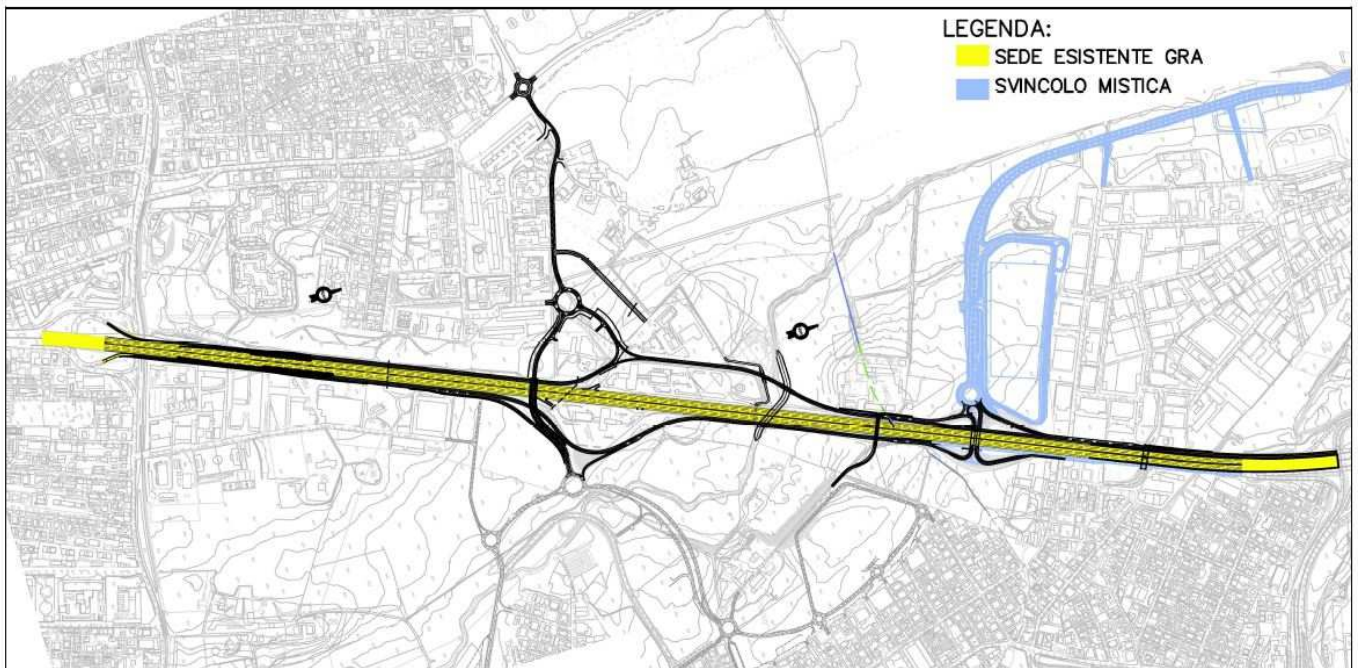


Foto A – Intervento Generale Complanari Via Casilina – Via Prenestina

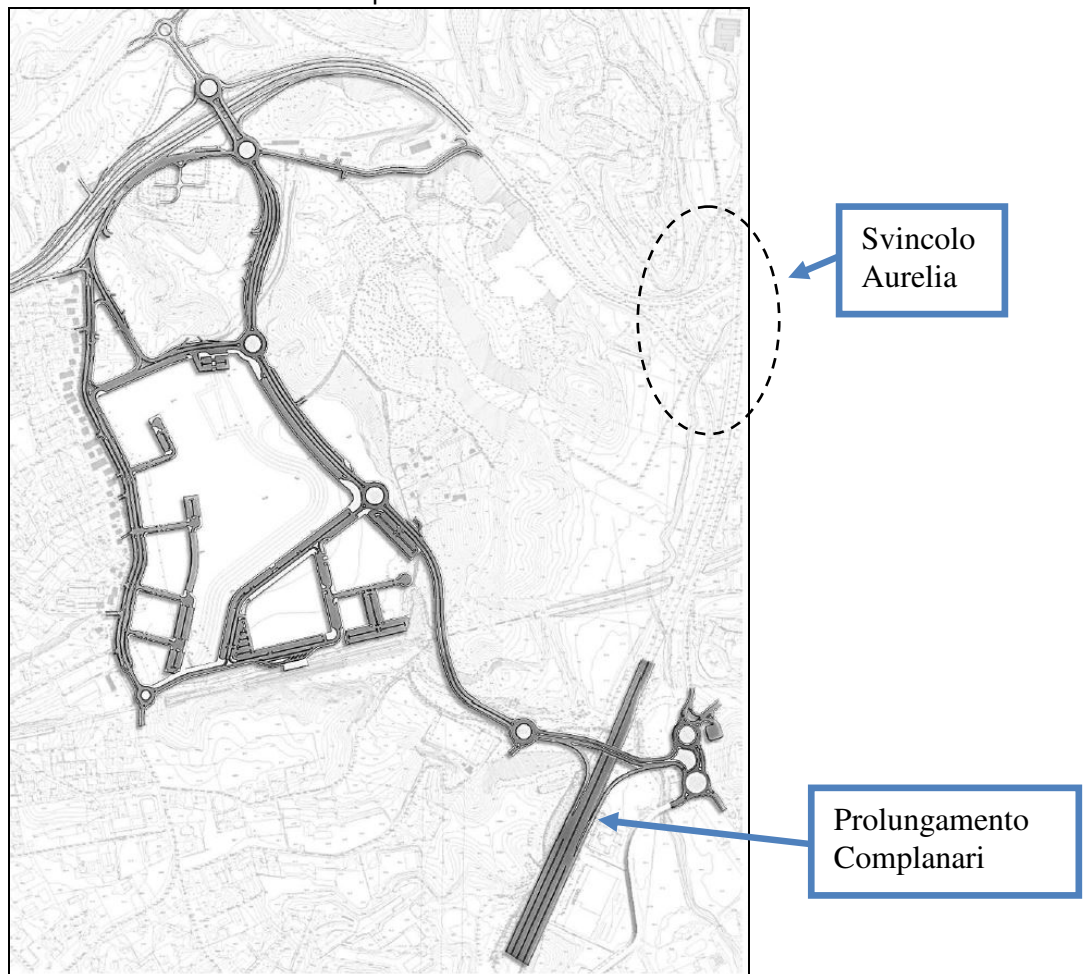


Foto B – Massimina svincolo e complanari



4 - Prescrizione D - Controllo e mitigazione dell'inquinamento acustico

PRESCRIZIONE:

“la definizione e la successiva progettazione esecutiva degli interventi di mitigazione acustica, preliminarmente indicati nello Studio di Impatto Ambientale con riferimento ai diversi lotti, dovranno uniformarsi ai seguenti criteri generali:

- in generale, i livelli sonori rilevati post-operam non dovranno in nessun caso risultare superiori a quelli rilevati ante operam;

- in presenza di recettori sensibili (insediamenti residenziali, ospedali e case di riposo, scuole, ecc.) i livelli sonori post-operam rilevati in facciata dovranno essere ricondotti entro i limiti previsti dalle vigenti normative (DPCM 1-3-1991, l. 447/96);

le opzioni da prendere in considerazione per consentire il rispetto dei criteri generali sopra enunciati potranno comprendere:

- la periodica effettuazione di rilievi strumentali nell'ambito dei più generali programmi di monitoraggio della qualità dell'ambiente atmosferico e acustico;

- l'adozione di soluzioni tecnologiche e progettuali che consentano di ridurre l'emissione sonora alla fonte (asfalti drenanti e fonoassorbenti), con la previsione delle periodiche operazioni di manutenzione atte a conservarne nel tempo l'efficacia;

- la previsione, ove lo spazio disponibile e la distanza fra sorgente sonora e recettori lo consentano, di interventi di mitigazione con valenza paesaggistica (terrapieni doppi arbustati, terrapieni compressi o barriere vegetative);

- la progettazione, in corrispondenza con i tratti più critici, di interventi di abbattimento opportunamente disegnati e dimensionati, prendendo a tal fine in considerazione tutte le soluzioni tecnologiche disponibili (barriere laterali, centrali, gallerie artificiali, ecc.);

- l'adozione, ove le altre opzioni risultassero insufficienti, di interventi di difesa passiva da mettere in opera in corrispondenza degli edifici più esposti;

- la previsione delle opportune attrezzature tecnologiche e delle adeguate soluzioni progettuali atte a consentire, in presenza di fenomeni di particolare criticità, di intervenire sulla gestione del traffico come già previste per quanto al controllo dell'inquinamento atmosferico”

4.1- Stato di Ottemperanza - Punto D

Livelli sonori rilevati – Misurazioni

In ottemperanza a quanto prescritto, relativamente alla prescrizione che riguardavano il non superamento dei valori ante-operam nelle aree oggetto di intervento, l'Anas, al fine di redigere un elaborato di confronto diretto tra i punti indagati SIA ante e post operam, ha recentemente, Dicembre 2014, eseguito una apposita campagna di misurazione globale in prossimità degli stessi punti indagati SIA 1996 ed indicativi nelle fasi progettuali dei lotti interessati dalla VIA in questione.

Tale intervento, come precedentemente descritto, ha permesso un confronto diretto, stessi punti di misurazione dell'epoca, tra le prescrizioni ed i dati risultanti ad oggi.

Nei punti in questione infatti, come si evince da risultati della Relazione (**Allegato 4 – Relazione Rumore**), si sono riscontrati globalmente valori inferiori sia ai requisiti normativi attuali, sia ai valori ante operam indicati in SIA. Tale risultato è stato possibile attraverso le soluzioni tecnologiche



adottate in fase di realizzazione dei Lotti suddetti e nelle fasi immediatamente successive (*asfalti drenanti e fonoassorbenti e barriere antirumore*).

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa con i risultati ottenuti:

Tabella 2 – Localizzazione dei punti oggetto di valutazione.

LOTTO	Ricettore	Indirizzo	Destinazione d'uso
16-17-17B	PR1	Via Canapiglie, 100	Residenziale
16-17-17B	PR3	Via Cesare Aureli, 24	Residenziale
16-17-17B	PR4	Via Lippo Vanni	Commerciale
18B	PR1	Via Casal Ferranti, 146	Residenziale
18B	PR2	Via Lucrezia Romana, 91	Residenziale
18B	PR3	Via Giulio Emanuele Rizzo, 20	Residenziale
18B	PR4	Via San Giorgio Morgeto, 169	Residenziale
22A	PR1	Largo Guglielmo La Pegna, 22	Residenziale
22A	PR2	Via Sergio De Vitis, 100	Residenziale
22A	PR3	Via Ildebrando Vivanti, 137	Residenziale
22A	PR4	Via Nanchino, 177	Residenziale
22A	PS1	Via Canton - terrazzo edificio	Residenziale
23B	PR1	Via Attilio Brunialti, 11	Residenziale
23B	PR2	Via Casale Lumbroso	Istituto professionale - scuola
23B	PR3	Via del Pescaccio	Residenziale
23B	PR4	Via della Pisana	Residenziale

3. SINTESI DEI RISULTATI

Nella tabella 4 sono riassunti i risultati conseguiti in corrispondenza dei ricettori indagati.

Tabella 4 - Livelli di pressione sonora stimati ante e post operam approssimati al mezzo decibel.

Lotto	Ricettore	Classe acustica	Valore limite		Livello sonoro ante operam		Livello sonoro post operam		Attenuazione	
			Day	Night	Day	Night	Day	Night	Day	Night
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
16	PR1	Fascia B	65	55	63,50	57,50	51,00	47,50	12,50	10,00
17	PR3	Fascia A	70	60	65,00	61,00	53,50	50,00	11,50	11,00
17B	PR4	Fascia A	70	60	75,50	73,00	57,00	53,50	18,50	19,50
18B	PR1	Fascia B	65	55	71,00	69,50	54,00	50,00	17,00	19,50
18B	PR2	Fascia A	70	60	60,00	52,50	63,50	59,50	-3,50	-7,00
18B	PR3	Fascia B	65	55	65,00	53,00	51,50	48,00	13,50	5,00
18B	PR4	Fascia B	65	55	60,00	58,00	54,50	50,50	5,50	7,50
22A	PR1	Fascia A	70	60	60,00	57,50	56,00	51,50	4,00	6,00
22A	PR2	Fascia A	70	60	62,50	54,00	54,50	50,50	8,00	3,50
22A	PR3	Fascia A	70	60	62,00	60,00	53,50	50,00	8,50	10,00
22A	PR4	Fascia B	65	55	60,50	51,00	47,50	44,00	13,00	7,00
22A	PS1	Fascia A	70	60	69,50	66,50	54,50	50,50	15,00	16,00
23B	PR1	Fascia A	70	60	70,00	67,00	64,50	59,50	5,50	7,50
23B	PR2	Classe I	50	-	75,00	-	51,50	-	23,50	-
23B	PR2 - int	Classe I	45	-	-	-	35,00	-	-	-
23B	PR2	Fascia A	70	60	59,50	53,50	52,50	49,00	7,00	4,50
23B	PR4	Fascia B	65	55	62,00	56,00	51,00	48,00	11,00	8,00

La tabella 4 mostra che gli interventi di mitigazione sonora effettuati hanno prodotto una riduzione dei livelli di pressione sonora compresa tra 3,5 e 23,5 dB(A) e che non si ravvisano superamenti dei limiti di rumore attualmente vigenti, con l'unica eccezione del ricettore sensibile (edificio scolastico di via Casale Lumbroso) per il quale è stato individuato un superamento residuo di 1,5 dB(A). Si evidenzia, tuttavia, che a seguito delle misure attuate (pavimentazione porosa e barriera antirumore di altezza pari a 5 m) l'impatto acustico è stato ridotto di ben 23,5 dB(A) e che all'interno delle aule il livello misurato è di 35 dB(A), ossia inferiore di 10 dB(A) al limite interno di 45 dB(A) fissato dal D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142.



Soluzioni tecnologiche adottate

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori sono state pienamente recepite le prescrizioni impartite nel merito della localizzazione e caratteristiche delle barriere antirumore, privilegiando la tutela di ricettori, quali scuole, ospedali e insediamenti residenziali ed eseguendo, ove possibile, anche interventi di mitigazione con valenza paesaggistica, mediante opere vegetative.

Sono state installate barriere antirumore di altezza 3 e 5 metri con dispositivo di attenuazione del rumore in sommità.

Inoltre lungo l'intero tratto del GRA interessato dai lavori Giubilari è stato realizzato il tappeto di usura di tipo drenante avente qualità di fono assorbente e rinnovato successivamente.

Di seguito si riportano i dati riepilogativi di quanto realizzato:

Intervento	Barriere Antirumore	Tappeto di Usura di tipo Drenante
	h. 3 – 5 metri	
Lotto 16 – 17 – 17 bis	15.300 mq	177.000 mq
Lotto 18	3.800 mq	90.000 mq
Lotto 19	3.500mq	110.000 mq
Lotto 22 A – 1° Stralcio	21.500 mq	152.000 mq
Lotto 22 A – 2° Stralcio		
Lotto 22 A – 3° Stralcio		
Lotto 23 B – 1° Stralcio	7.800 mq	240.000 mq
Lotto 23 B – 2° Stralcio		

Pertanto alla conclusione dei lavori risultano installate tutte le protezioni inerenti la mitigazione acustica. Si allega per pronta evidenza la nota del Condirettore Generale dell'ANAS (prot. CDG-0159574-P del 30.11.2012 – **Allegato 5**).

Attrezzature tecnologiche

Così come indicato nello Stato al punto C , l'Anas ha previsto e realizzato uno specifico sistema di monitoraggio mediante spire contatraffico e telecamere, unitamente ad un sistema di informazione all'utenza mediante pannelli a messaggio variabile (PMV) lungo l'anello del GRA e vie consolari, che, consentendo la conoscenza in tempo reale dello stato della rete e l'attuazione di azioni di reindirizzamento su percorsi o tratti di percorso alternativi in caso di emergenza o blocco, costituisce un ulteriore strumento di ausilio nella gestione del traffico e del relativo carico inquinante sia esso atmosferico e/o acustico.

5 - Prescrizione E - Mitigazioni e ripristini ambientali

PRESCRIZIONE:

"..si prescrive la realizzazione di tutti gli interventi di mitigazione e di compensazione ambientale indicati nello studio e negli allegati forniti nelle schede di chiarimento nelle aree già individuate nei



differenti lotti (con specifico riferimento ai contenuti della nota esplicativa pervenuta al Ministero dell'Ambiente in data 29 Maggio 1997).

In particolare, i progetti di sistemazione e riqualificazione ambientale (corredati da planimetrie in scala definitiva, sezioni tipo, e quantificazione di interventi a verde) relativi all'ansa morta del Tevere, al Parco dell'Appia, alla zona Aurelia (area di svincolo e fasce laterali all'asse autostradale) devono essere presentati al Ministero dell'Ambiente per la necessaria verifica di ottemperanza.

La riqualificazione dell'area dell'ansa morta del fiume Tevere, denominata Spinaceto, dovrà essere realizzata in conformità agli elaborati consegnati con le schede di chiarimento.

Le opere di risistemazione e riqualificazione ambientale del Parco dell'Appia (non incluse negli elaborati e nei capitolati di progetto) dovranno essere realizzate secondo le indicazioni dell'Ente Parco, a cura e spese dell'ANAS. I portali della galleria che attraversa il Parco dell'Appia, le relative opere di ingegneria naturalistica per il sostegno e rivestimento delle trincee in scavo e in genere le opere a verde connesse vanno collegate al progetto di risistemazione complessivo del Parco.

Infine, tutte le aree di cantiere dovranno essere bonificate e ripristinate, al termine dei lavori.

Per quanto riguarda i materiali e le tecniche per le opere di ripristino e riqualificazione ambientale, vanno adottate, fin dove possibile, opere a verde e tecniche di ingegneria naturalistica.

Dovrà essere prodotto un quaderno di opere tipo da presentare prima dell'inizio dei lavori al Ministero dell'Ambiente. In particolare, per le scarpate in trincea nella sezione tipo vanno evidenziate la litologia superficiale, la pendenza e i possibili interventi antiersivi e di stabilizzazione con tecniche di ingegneria naturalistica.

Negli interventi di rivegetazione va fatto uso esclusivo di specie autoctone arbustive, suffruticose e arboree dei più idonei stadi delle serie dinamiche potenziali di riferimento.

Il materiale di propagazione dovrà essere di provenienza locale e, date le quantità necessarie, va prevista l'istallazione di un vivaio finalizzato alla produzione da attivarsi alla consegna dei lavori.

Il rinfoltimento della vegetazione ripariale deve avvenire mediante ricostituzione delle serie dinamiche ripariali dopo estirpazione completa della Robinia (mediante avvelenamento).

Le fasce di vegetazione, con funzione di siepe e siepone, devono essere costituite da specie altoarbustive accespite con disposizione a mosaico. Nelle fasce boscate vere e proprie vanno aggiunte specie arboree d'alto fusto.

Per tutte queste opere, il riferimento primario sarà costituito dal documento del Ministero dell'Ambiente-Commissione VIA "Linee guida per capitolati speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" del Luglio 1995".

5.1- Stato di Ottemperanza – Punto E

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori per quanto riguarda le scarpate delle trincee, particolare cura si è tenuta nell'assicurare la continuità con l'ambiente circostante, ripristinando zone di raccordo, mediante l'impianto di fasce vegetazionali paranaturali. Le sovrastrutture dei tratti stradali dismessi sono state rimosse e successivamente attrezzate con sistemazione a verde. Sulla base dello studio di impatto ambientale e dalle prescrizioni contenute nel Decreto n. 2885 del 25.09.1997, si rappresentano di seguito gli interventi di compensazione e mitigazione ambientale di

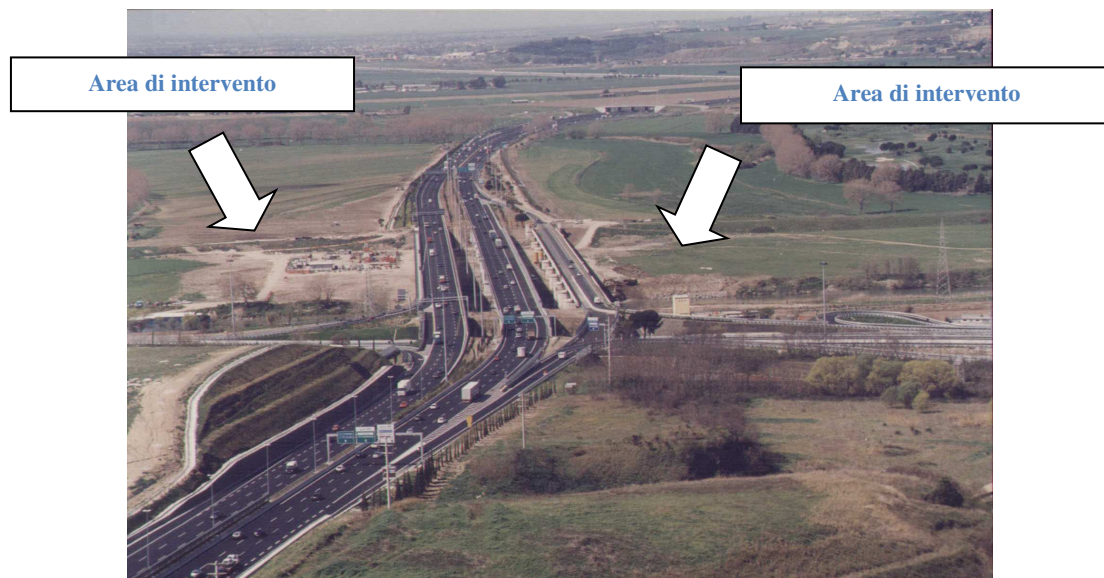


particolare importanza realizzati nell'ambito delle opere di adeguamento a tre corsie dell'Autostrada del GRA – Giubileo 2000:

Recupero Ansa morta del Fiume Tevere

Particolare importanza si è rivolta all'intervento di compensazione e mitigazione ambientale previsto, interessante l'ambito fluviale **dell'ansa morta del fiume Tevere** e quello dello **svincolo "Ostiense"**, che derivano dalle risultanze dello studio di impatto ambientale e dalle prescrizioni contenute nel parere di compatibilità emanato dal Ministero dell'Ambiente di concerto con il Ministero dei Beni Culturali.

Nello specifico si è trattato di due interventi dei quali il primo, ubicato nell'ansa morta del Tevere, con valenza di compensazione ambientale e mirato alla rinaturazione dell'ambito fluviale ed alla realizzazione di infrastrutture atte alla frequentazione a fini di studio e di osservazione mentre il secondo intervento concepito con lo scopo di realizzare di opere di mitigazione e compensazione ambientale all'interno dell'ampia area di svincolo tra il GRA e la Via Ostiense, costituite da messa a dimora di fasce vegetazionali e arbusti. Lo Scrivente Compartimento, a seguito dell'ultimazione dei lavori del Lotto 22A – 2° Stralcio ha accantonato la somma relativa alla riqualificazione dell'area dell'ansa morta del Fiume Tevere così come prescritto e tenuto conto che le opere previste non rientravano nelle specifiche competenze istituzionali di questa società, veniva stipulata in data 31.01.2002 apposita convenzione con l'Agenzia Regionale della Difesa del Suolo - A.R.DI.S., conferendo a quest'ultima sia i fondi che l'incarico della predisposizione ed attuazione dei procedimenti inerenti l'appalto, compresa l'esecuzione, liquidazione, pagamenti e collaudo delle opere.



Situazione ante – operam

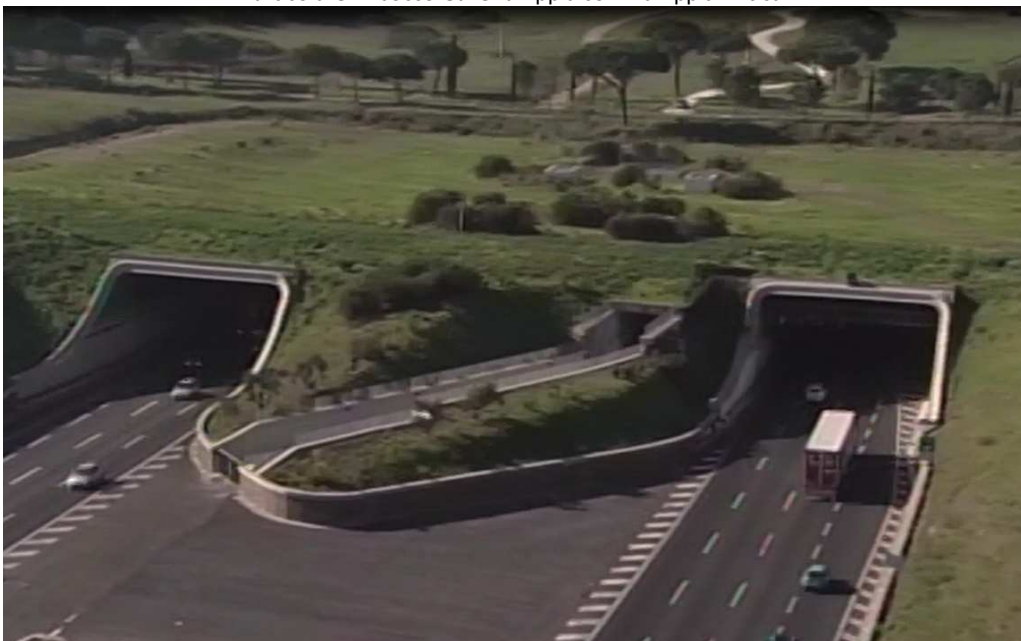


Situazione post – operam

Riqualificazione Parco dell'Appia Antica

Di particolare importanza altresì sono state le opere di sistemazione e riqualificazione del Parco e della Via Appia Antica attività svolte in stretta collaborazione con l'Ente Parco e la Soprintendenza Archeologica.

Particolare Imbocco Galleria Appia con Via Appia Antica.



L'Autostrada del GRA, prima dell'adeguamento a tre corsie, sovrappassava la Via Appia Nuova e attraversava in trincea il Parco Regionale dell'Appia Antica tagliando in due tronconi la "Regina Viarum" - Via Appia Antica, praticamente intersecata a raso.



Per la ricostituzione della continuità del Parco e della Via Appia Antica, l'adeguamento del GRA ha comportato il ribaltamento altimetrico delle due strutture viarie per cui ora il GRA sottopassa la Via Appia Antica e la Nuova e attraversa in galleria il comprensorio del Parco Regionale dell'Appia Antica.

Per quel che concerne i lavori di recupero ambientale e ripristino, relativamente alla Via Appia Antica, gli stessi sono stati eseguiti dalla Soprintendenza Archeologica di Roma a seguito della redazione del progetto definitivo approvato con provvedimento conclusivo, in data 26 Agosto 2002, della Conferenza dei Servizi svoltasi il 22-05-2002.

La Soprintendenza Archeologica di Roma successivamente ha provveduto alla redazione del progetto esecutivo in ottemperanza alle prescrizioni della predetta Conferenza dei Servizi.

I lavori sono stati finanziati con trasferimento, da ANAS alla Soprintendenza Archeologica, della somma pari a € 1.291.142,25, già prevista originariamente tra le somme a disposizione dell'appalto principale.

Gli stessi hanno riguardato il tratto di strada romana a cavallo dell'ex Raccordo Anulare per un tratto di circa m 120,00 e per un ulteriore tratto della strada medesima di circa m 500,00 in direzione di Marino;

sono consistiti essenzialmente in:

- ripristino della pavimentazione in cubetti di selce;
- ricostruzione delle "crepidini" in pietra (bordi laterali della strada);
- restauro e ricostruzione delle macère laterali in pietrame con piantumazione di siepi in *Laurus nobilis*;
- bonifica vegetale da rovi, ailanti e acacie con interventi di manutenzione straordinaria parziale per le alberature (esistenti e nuove piantumazioni);
- realizzazione di cavidotti per impianti di illuminazione;
- restauro dei monumenti presenti nel tratto di strada oggetto d'intervento;
- sono state inoltre eseguite delle indagini non distruttive della sede stradale nel tratto fino al confine col comune di Marino per l'individuazione dei segmenti ipogei di basolato ancora esistente.

Per quel che concerne le opere in verde ed il ripristino delle aree del Parco Regionale dell'Appia Antica, su richiesta dell'Ente Parco e della Soprintendenza ai Beni Archeologici, si è provveduto alla realizzazione delle suddette opere a seguito di un progetto di mitigazione ambientale redatto da qualificato progettista esterno, che ha riguardato tutto il tratto dell'Ex GRA, attualmente smantellato, attraversante il Parco Regionale dell'Appia Antica, dalla Via Appia Antica fino alla linea ferroviaria Roma - Napoli (via Formia):

- è stato pertanto eseguito il ritombamento della trincea in basalto sede dell'ex-GRA fino al ripristino del primitivo piano campagna;
- è stato smantellato il tratto di rilevato ex GRA, compreso tra il termine della suddetta trincea ed il sovrappasso ferroviario sulla linea F.S. Roma-Formia;

parte del vecchio rilevato stradale è stato comunque mantenuto ma adeguatamente rimodellato secondo la previsione progettuale anzidetta, al fine di mantenere in essere le numerose piante di pino esistenti ai lati dell'ex GRA



A partire dalla via Appia Nuova e fino alla linea F.S. sono state eseguite numerose e diverse tra loro piantumazioni al fine di ricreare delle specifiche zone a verde nell'area riqualificata, anche al fine di mascherare alla vista alcune costruzioni esistenti.

Al fine di meglio evidenziare il rapporto di collaborazione fattiva tra l'Ente Parco Appia e la Soprintendenza Archeologica si allegano le note intecorse all'epoca relative alle fasi di concertazione delle attività di progettazione **(All. 7 e 8)**.

Area di svincolo Aurelia

Per quanto riguarda le aree dello svincolo Aurelia e le fasce laterali all'asse autostradale del GRA, sono state interamente recepite le indicazioni dello S.I.A., e particolare cura è stata posta nell'impiego di vegetazione per la salvaguardia dell'ambiente naturale e antropico, oltre all'impiego diffuso di terre verdi e muri verdi.



Rampa Direzione Roma – carreggiata interna

Si è anche previsto la sistemazione delle scarpate mediante rinverdimento con opportune essenze arbustive ed essenze autoctone in conformità alle "Linee guida per Capitolati Speciali per interventi di ingegneria naturalistica e lavori di opere a verde" ispirate da codesto Ministero.



Area di svincolo – carreggiata esterna - Rampa Direzione Civitavecchia

Altri interventi di Mitigazione e ripristini ambientali

- **Opere di qualificazione dell'Area Golenale (ex canile)**

Nello specifico, l'intervento in esame ha interessato la zona golenale del fiume Tevere in località Mezzocammino, nell'ambito dell'area di svincolo tra l'Autostrada del GRA e le SS.SS. n. 8 – 8 bis “Via del Mare” e “Via Ostiense”, ove ricadeva un insediamento di ricoveri per animali randagi (cani e gatti) attualmente trasferiti in altra struttura. Considerato che la vecchia struttura costituita da ricoveri precari è stata realizzata nel corso degli ultimi 30 anni in modo del tutto abusivo, ed inoltre la quasi totalità dei rifugi risultava in uno stato di degrado ed abbandono, si è venuta a determinare una situazione di pericolo per l'igiene pubblica, per cui si è reso indispensabile eseguire opere di recupero e di rinaturazione mediante eliminazione dello stato di fatto. Ciò premesso si è proceduto principalmente nella demolizione e rimozione dei rifugi e successivamente nella rinaturazione dell'area con essenze autoctone e nel recupero ambientale e naturalistico della zona in funzione della destinazione dell'area stessa. Le opere di mitigazione ambientale, rientranti nella seconda fase dell'intervento, hanno previsto la piantumazione di fasce vegetali e arbustive per il mascheramento delle opere d'arte facenti parte del sistema di svincolo realizzato, come peraltro previsto nelle richieste fatte dal Ministero dell'Ambiente - Ufficio Infrastrutture che al fine di mitigare gli impatti dell'opera in corrispondenza di punti caratterizzati da particolare criticità, avevano previsto un migliore inserimento ambientale e paesaggistico dell'opera, consentendo la riqualificazione ed il riordino ambientale delle aree complessivamente interessate dall'ampliamento del GRA.



Situazione ante – operam



Situazione post – operam

Con riferimento al citato intervento, con nota n. VIA/2003/11707 del 14.10.2003, acquisita al protocollo compartimentale ANAS n. 28843 del 29.10.2003, veniva ritenuta ottemperata dal Ministero dell'Ambiente, parte della prescrizione di cui al Punto E. (**All. 6**)



Ripristino aree di cantiere

Dai rilievi effettuati si è verificato che le aree di cantiere all'epoca predisposte sono state nella totalità dei casi bonificate e di fatto, considerato che la maggior parte delle aree interessate dalle installazioni di cantiere erano occupate temporaneamente, riportate allo stato originario. Non risultano infatti ad oggi pervenute contestazioni relative alla bonifica delle aree in questione.

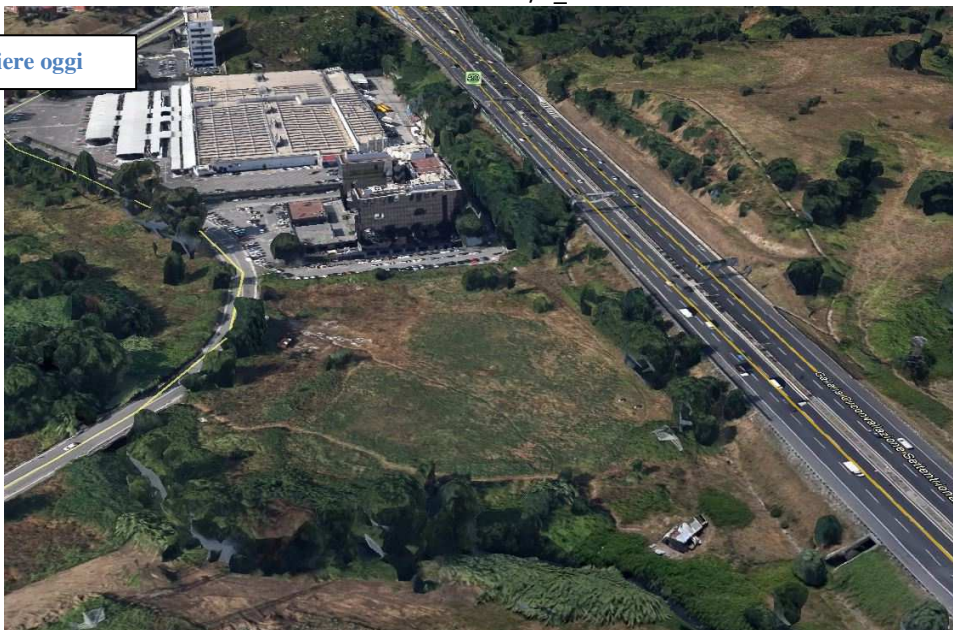
Si allegano di seguito alcune foto più rappresentative dell'epoca confrontate con la situazione attuale.

Area cantiere lavori in corso



Foto cantiere Lotto 23/b_1° stralcio

Area cantiere oggi





Area cantiere lavori in corso



Foto cantiere Lotto 22/A_2°Stralcio

Area cantiere oggi





Quaderno Opere tipo

Come dichiarato nella apposita Relazione relativa ai Lotti 16-17-17b, 19 e 23B 1° e 2° stralcio (allegato...), relativamente al lotto 16-17-17b, *“non è stato redatto il quaderno tipo in considerazione delle limitate zone di intervento e dell’andamento quasi sempre pianeggiante del tracciato”*.

Tale considerazione non risulta essere stata esplicitata nelle considerazioni relative agli altri lotti ed a seguito delle ricerche effettuate non risulta essere stato redatto l’apposito quaderno di opere.

6 - Prescrizione F - Aree di parcheggio e sosta, sottopassi

PRESCRIZIONE:

“Si deve verificare la possibilità di introdurre in entrambe le carreggiate autostradale, ogniqualvolta possibile, piazzole di sosta esterne alla corsia di emergenza; si preveda, ove possibile, di inserire Collegamenti trasversali pedonali tra le aree di servizio prospicienti.

Si verifichi inoltre la possibilità di destinare parte delle aree residuali degli svincoli, o altre aree libere ad essi adiacenti, a parcheggi di interscambio, eventualmente anche in fase successiva ma prevedendone fin d’ora le modalità di accesso e servizio.

Si verifichi la possibilità di realizzare, lungo tutto il tracciato in adeguamento del GRA, dei sottopassi al fine di rendere più permeabile il territorio alla fauna e quindi mitigare l’effetto barriera del GRA. In corrispondenza dei rilevati, con frequenza di 250 m (salvo località di riconosciuta rilevanza faunistica dove la frequenza potrà essere maggiore), verranno inseriti degli scatolari di dimensioni di 5 m di larghezza e di 2 m di altezza massima con banchina e gaveta per la continuità idraulica e il passaggio di microfauna terrestre.”

6.1- Stato di Ottemperanza – Punto F

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori per quanto attiene la realizzazione di piazzole di sosta, si precisa la difficoltà della realizzazione stessa in considerazione di tratti del GRA fortemente condizionati da insediamenti ed interferenze. Nel merito corre l'obbligo di precisare che lungo il tratto di Grande Raccordo Anulare interessato dai Lotti 23 b, sono già operanti due aree di servizio, una per senso di percorrenza che assicurano, unitamente alla corsia di emergenza, la massima disponibilità di aree da destinare alla sosta, in caso di necessità. E' stato possibile realizzare un'ulteriore piazzola di sosta in corrispondenza del Km 59 +800 della carreggiata esterna del GRA.

Non si è ritenuto opportuno destinare aree residuali degli svincoli a parcheggio stanti i condizionamenti che queste avrebbero determinato ai flussi in transito ricordando peraltro che il C.d.S. inibisce la realizzazione di accessi lungo ed in prossimità delle rampe di svincolo.

Si è infine provveduto affinché, come previsto da progetto, la realizzazione della terza corsia ovvero l'ampliamento in sede del corpo stradale esistente, assicurasse l'allargamento e la salvaguardia dei numerosi sottopassi esistenti, garantendo sia la necessaria continuità idraulica oltre che il passaggio della microfauna.

L'adeguamento del GRA, nell'ambito del Lotto 16 – 17 – 17 bis, si è inserito in un area densamente abitata e caratterizzata da numerosi insediamenti sia commerciali che residenziali e pertanto non è stato possibile eseguire aree idonee da destinare a parcheggi o da riservare alla sosta.



Per quanto riguarda i sottopassi si precisa che le opere previste hanno riguardato essenzialmente l'ampliamento in sede del corpo stradale esistente e pertanto dove possibile sono state migliorate le luci utili stradali, come per il sottopasso del GRA per la continuità della via comunale del Fosso di S. Maura. **(Allegato 9)**



Nuovo sottopasso del GRA – Via di Santa Maura





Nuovo sottopasso del GRA – Via Maglianella

Inoltre in sostituzione di un precedente tombino di piccole dimensioni è stato realizzato un nuovo sottopasso stradale che consentirà il passaggio della costruenda strada di ingresso all'area di Tor Vergata.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa delle strutture "Idraulica" relative ai Lotti in oggetto:

LOTTO GIUBILEO	Codice strada Nome strada	Tipologia dell'opera	Compartimento	Ubicazione	Progressiva iniziale
16/17/17b	A 90 GRA	Tombino in acciaio ondulato	Roma	Idraulica	39300
18b	A 90 GRA	Tomb. in acciaio ond. / Scat. in opera	Roma	Idraulica	42800
18b	A 90 GRA	Scatolare in opera	Roma	Idraulica	43250
19	A 90 GRA	Attraversamento scatolare - faunistico	Roma	Idraulica - Faunistico	43800
19	A 90 GRA	Attraversamento scatolare faunistico	Roma	Idraulica - Faunistico	46+800
22 - 2° stralcio	A 90 GRA	Ponte	Roma	Fiume Tevere	57926
22 - 2° stralcio	A 90 GRA	Ponte	Roma	Fiume Tevere (Ponte monumentale)	57926
Lotto 23 b - 1 e 2 str.	A 90 GRA	Tombino in acciaio ondulato	Roma	Idraulica	64470
Lotto 23 b - 1 e 2 str.	A 90 GRA	Scatolare in opera	Roma	Idraulica	65800
Lotto 23 b - 1 e 2 str.	A 90 GRA	Scatolare in opera	Roma	Idraulica	67200
Lotto 23 b - 1 e 2 str.	A 90 GRA	Tombino in acciaio ondulato	Roma	Idraulica	67200

Relativamente al Lotto 19 si riporta di seguito delle foto rappresentative degli attraversamenti realizzati aventi funzioni di idrauliche e faunistiche, oltre alle funzioni di cucitura delle viabilità di servizio molto frequenti in prossimità del G.R.A.





Sottovia Scatolare faunistico km 43+800



Sottovia Scatolare km 46+800



7 - Prescrizione G – Aspetti Progettuali - Lotto 16 – 17 – 17bis

PRESCRIZIONE:

Lotti 16-17-17b

Svincolo Romanina: per quanto riguarda questo svincolo, a seguito dei chiarimenti forniti dal proponente, non si ritengono soddisfacenti le alternative proposte in quanto permangono gli impatti individuati precedentemente sugli edifici di civile abitazione esistenti.

Si verifichi la possibilità di:

in prima fase, mantenere in esercizio lo svincolo nella sua attuale conformazione, fino alla conclusione ed apertura dello svincolo adeguato GRA-A1;

in seconda fase, procedere al rifacimento integrale dello svincolo della Romanina (sospingendone l'esercizio e senza vincoli di preesistenze strutturali) secondo una configurazione che garantisca un adeguato distanziamento dagli edifici residenziali a Ovest e che preveda opportuni interventi di mitigazione. Durante la sospensione dell'esercizio dello svincolo si dovrà assicurare un collegamento pedonale con i quartieri esterni.

In subordine, qualora tali obiettivi non risultassero perseguibili, si provveda a eliminare lo svincolo della Romanina esistente (lasciando un sovrappasso pedonale di collegamento interquartiere) e comunque non prima di aver definito, in sede tecnica e amministrativa, l'inserimento di un nuovo accesso per il quartiere Romanina sul tratto di penetrazione verso l'autostrada A1 per Napoli.

Svincolo Casilina: la conformazione esistente non appare sufficientemente funzionale e sicura in quanto non consente la continuità diretta e senza interferenze del flusso radiale nel senso interno-esterno; questo flusso risulta così costretto ad una tortuosa circuitazione con numerosi scambi plurimi e sovrapposti da e per altre direzioni, in spazi insufficienti con raggi di curvatura e visuale limitate. Si verifichi la possibilità di modificare tale svincolo in modo da mantenere la continuità



rettilinea del flusso sulla Casilina in entrambi i sensi, ampliando eventualmente lo sviluppo dello svincolo stesso, altimetricamente e/o planimetricamente, consentendo comunque tutte le manovre senza conflitti tra flussi (senza la svolta a sinistra)

7.1- Stato di Ottemperanza – Punto G

Svincolo Romanina

- *eliminazione dello svincolo a trombetta costituente lo svincolo Romanina, di notevole impatto sugli edifici di civile abitazione prospicienti.*

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori in ottemperanza alle suddette prescrizioni è stato previsto e realizzato, previa demolizione completa del vecchio, un nuovo tipo di sovrappasso allontanando pertanto l'asse stradale del manufatto di attraversamento del GRA ed eliminando, già in fase di apertura al traffico della nuova opera, le rampe di entrata ed uscita dalla carreggiata interna.

L'area abitativa è stata inoltre protetta ulteriormente con la realizzazione di barriere antirumore sia artificiali sia naturali arbustive.

La prescrizione di realizzare un sovrappasso di solo attraversamento è stata completamente soddisfatta allorché sono state chiuse le rampe di collegamento tra la carreggiata esterna e la zona commerciale, che erano state realizzate provvisoriamente e lasciate funzionanti per il solo tempo di esecuzione del sistema di strade complanari dell'autostrada per Napoli, che ne costituisce il nuovo ingresso dal GRA.

Con l'apertura al traffico del suddetto sistema di complanari e la contemporanea chiusura delle rampe provvisorie si è pertanto anche provveduto alla eliminazione della commistione di traffico locale e nazionale, ottemperando a quanto prescritto dal Ministero dell'Ambiente.



Situazione ante - operam



Situazione post - operam

Foto rappresentativa barriere a protezione

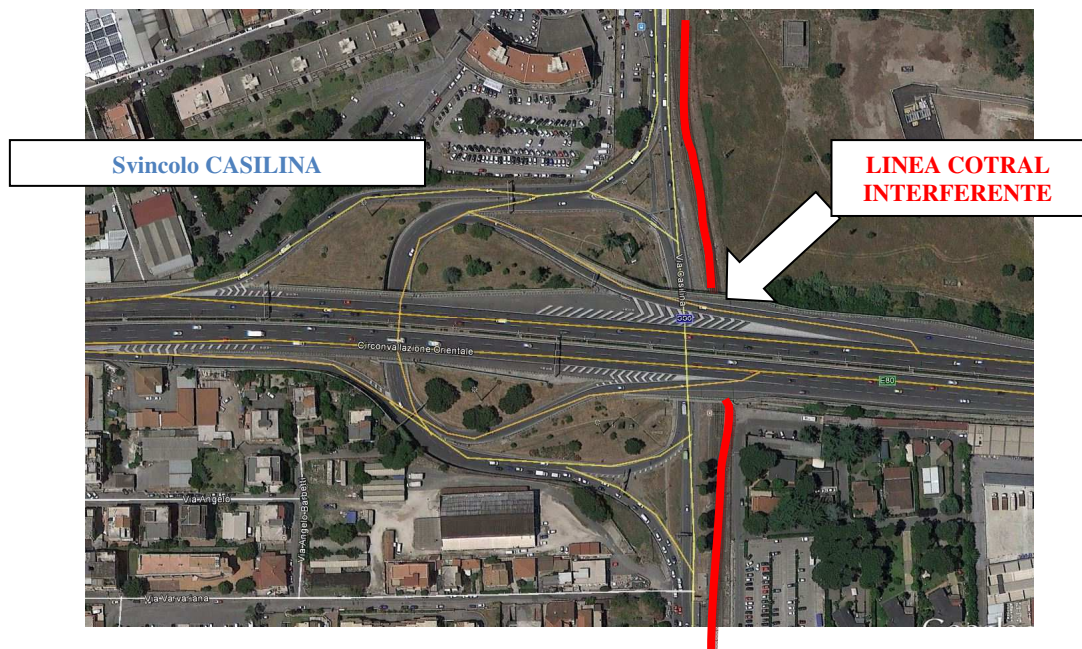


Svincolo Casilina

- *Miglioramento funzionale Svincolo Casilina*

In sede di progettazione esecutiva è stata verificata l'impossibilità di procedere ad un miglioramento funzionale dello svincolo fino a che la linea tramviaria Cotral rimarrà in esercizio con percorso superficiale. La prevista trasformazione in metropolitana sotterranea della stessa linea tramviaria consentirà l'utilizzo del dismesso sedime Cotral e la realizzazione di rampe a servizio dei flussi per Roma centro nell'ambito dell'intervento stesso.

Di seguito si evidenzia il posizionamento della linea Cotral e la conformazione attuale delle rampe di svincolo.





8 - Prescrizione H – Aspetti Progettuali - Lotto 18b

Lotto 18b:

- è necessario separare su distinta viabilità i flussi di traffico autostradale da quelli locali. A tal fine i due svincoli del Lotto 18b dovranno consentire la completezza di tutte le manovre direttamente da e per le due carreggiate autostradali del GRA verso e da la Via Anagnina e Via Aldini (anch'esse per entrambe le direzioni) senza transito per complanari o altra viabilità minore.

A tal fine la rampa identificata come profilo D sulla tav. 6 (identificativo G4DV306C del luglio 1997) dovrà essere collocata, sin dalla prima fase, più a nord-ovest, così da lasciare, tra essa e la carreggiata del GRA esistente, uno spazio sufficiente per il successivo inserimento della carreggiata interna (2° fase) senza dover demolire la rampa stessa. In tal modo tale rampa, in prima fase utilizzata per l'inserimento sulla rotatoria sopraelevata della complanare interna, potrà essere riutilizzata, senza modifiche, per l'inserimento sulla stessa rotatoria della carreggiata interna del GRA riportata in adiacenza a quella esterna;

- è necessario verificare le possibilità di prevedere in seconda fase, nel nodo Anagnina, un innesto diretto nella carreggiata interna del GRA (direzione sud-ovest) dalla bretella (profilo A tav. 6 identificativo G4DV306C) declassata a viabilità locale. Se l'innesto risulterà possibile, l'ultimo tratto sud-ovest della stessa bretella, fino all'innesto sulla rotatoria sopraelevata compreso, dovrà essere smantellato; la bretella stessa risulterà in questa ipotesi troncata alla progressiva 32 (in corrispondenza della rotonda sulla Via Lucrezia Romana) o tutt'al più alla progressiva 38 (in corrispondenza dell'esistente ramo laterale della attuale complanare su cui verrebbe ad attestarsi). Qualora tale innesto non risultasse possibile, la bretella stessa dovrà innestarsi nella rotatoria sopraelevata tramite l'innesto dedicato, nell'attuale progetto, alla viabilità minore limitrofa al Fosso dell'Acqua Mariana (viabilità che potrà innestarsi sulla bretella in modo subordinato), oppure con altra modalità e in altro punto della rotatoria, facendo comunque salva la funzionalità e la sicurezza dell'innesto di cui al precedente punto;

- nella definizione del riordino della viabilità locale demandata al Comune di Roma e prevista per la seconda fase, deve essere valutata la possibilità di introdurre ulteriori dismissioni della bretella stessa potenzialmente da sostituirsi con viabilità di ordine minore, interna o adiacente agli insediamenti, e comunque di introdurre ulteriori misure compensative;

- è necessario che l'immissione diretta al km 41+300 nella carreggiata esterna del GRA (direzione Nord-Est) dalla Via Anagnina Nord e dalla rampa profilo F della tav. 6 (identificativo G4DV306C luglio 1997) sia mantenuta o comunque ripristinata a termine lavori;

- è necessario realizzare nella seconda fase due sottopassi al GRA di connessione tra i due tratti di Via Lucrezia Romana e tra Via di Casale Ferranti e Via Crostarosa, al fine di aumentare la permeabilità delle due zone urbanizzate attualmente separate dal GRA e garantire (tramite la bretella declassata) l'accessibilità dell'intera zona "dei lampadari", sia interna che esterna al GRA, da e per il GRA stesso oltre che dalla zona Grotta di Gregna, in assenza delle attuali due complanari.

A tal fine già in prima fase, nel rilevato della carreggiata esterna, dovranno essere inserite tutte le opere strutturali necessarie a tali sottopassi così da non dover poi modificare quanto concluso in prima fase. Di conseguenza dovranno essere realizzati in prima fase anche i puntuali aggiustamenti



di altimetrie della carreggiata esterna eventualmente necessari per la realizzazione dei due sottopassi;

- è necessario che l'immissione diretta al km 41+300 nella carreggiata esterna del GRA (direzione Nord-Est) dalla Via Anagnina Nord e dalla rampa profilo F della tav. 6 (identificativo G4DV306C) sia mantenuta o comunque ripristinata a termine lavori;

- è necessario che il raccordo denominato profilo B della tav. 6 (identificativo G4DV306C luglio 1997), dalla progressiva 15 alla progressiva 20 e a proseguire fino al denominato limite di intervento, nell'assetto definitivo sia smantellato e le sue funzioni di scambio tra Via di Casale Ferranti e il nodo Anagnina siano assicurate dalla nuova bretella declassata in seconda fase (profilo A). Si verifichi la possibilità in prima fase di evitare del tutto la costruzione anche solo provvisoria di questo tratto;

- è necessario modificare la collocazione delle piazzole di sosta lungo la bretella provvisoria, in modo che vengano a coincidere con i punti in cui in seconda fase è previsto l'inserimento delle connessioni con la viabilità locale, così da riusarne quanto più possibile il corpo stradale. Dovranno essere inoltre previste, nella 2° fase, tutte le opere necessarie perchè tale bretella, nonchè i sopracitati sottopassi e la relativa viabilità di adduzione, possano svolgere anche una funzione ciclo-pedonale (marciapiedi, piste, attraversamenti, moderazione della velocità e del traffico, ecc);

- per quanto riguarda le problematiche concernenti il controllo e la mitigazione dell'inquinamento atmosferico, la protezione delle falde idriche sotterranee, la prevenzione dell'inquinamento delle acque si conferma in via generale quanto prescritto precedentemente.

Per quanto riguarda gli interventi di mitigazione e ripristino ambientale previsti sul lotto 18b dovranno essere utilizzate essenze autoctone, con disposizione a mosaico, per la realizzazione di siepi arbustive e altoarbustive e filari.

- per quanto attiene gli interventi di mitigazione acustica, come già evidenziato nelle prescrizioni di ordine generale, questi dovranno uniformarsi ai seguenti criteri generali:

- i livelli sonori rilevati post operam non dovranno in nessun caso risultare superiori a quelli rilevati ante operam;

- i livelli sonori post operam rilevati in facciata dei ricettori sensibili dovranno essere ricondotti entro i limiti previsti dalla normativa vigente;

i criteri sopra evidenziati potranno trovare applicazione attraverso le seguenti azioni:

- l'adozione di soluzioni tecnologiche e progettuali per ridurre l'emissione sonora alla fonte, con la previsione di periodiche operazioni di manutenzione;

- la previsione di idonei sistemi di abbattimento del rumore lungo la via di propagazione, utilizzando, ove possibile, interventi di mitigazione con valenza paesaggistica;

- l'adozione, ove le altre opzioni risultassero insufficienti, di interventi di difesa passiva sugli edifici;

- la previsione delle opportune attrezzature tecnologiche e delle adeguate soluzioni progettuali atte a consentire, in presenza di fenomeni di particolare criticità, di intervenire sulla gestione del traffico;

- per la verifica del rispetto della normativa vigente in materia di inquinamento acustico l'ANAS dovrà predisporre un idoneo sistema di monitoraggio in particolare attraverso la scelta di significativi punti di misura in corrispondenza dei ricettori più sensibili presenti nel tratto oggetto di valutazione. Il progetto di monitoraggio dovrà essere presentato al Ministero dell'ambiente entro la data di apertura dei cantieri per le opportune verifiche un progetto;

- per quanto riguarda i metodi di rilevamento, il progetto di monitoraggio dovrà definire sia i criteri temporali di campionamento sia i parametri da rilevare. Il progetto di monitoraggio dovrà indicare



le stazioni di rilevamento in cui è opportuno ripetere le misure in periodi settimanali differenti, al fine di caratterizzare l'eventuale fluttuazione dei fenomeni acustici. Il progetto dovrà comunque definire i periodi di rilievo, dettagliare la loro articolazione nel tempo e fornire sufficienti indicazioni per determinare la significatività della misura in termini di rappresentatività. I rilievi dovranno essere anche di tipo continuativo su un arco temporale significativo per rappresentare in modo idoneo fenomeni con variazione periodica dell'evento acustico (24 ore). Dovrà essere particolarmente curata la restituzione dei dati rilevati nel corso delle campagne fonometriche ad esempio attraverso la realizzazione di un "database" informatico.;

- gli esiti del monitoraggio dovranno essere utilizzati per una migliore definizione dei sistemi di contenimento acustico del GRA così come modificato dal progetto di adeguamento e ammodernamento;

- sulla base degli esiti del monitoraggio e considerando il numero dei fabbricati e residenti nelle fasce contermini al sedime stradale dovrà essere prodotto un idoneo elaborato da cui individuare il numero dei residenti soggetti ai diversi livelli sonori (prima, dopo e dopo con mitigazioni); come noto, l'art. 11 della legge quadro 447/85 prevede, fra l'altro, l'emanazione di un regolamento di esecuzione sul rumore avente origine dal traffico veicolare. Fatta salva la normativa vigente e le mitigazioni già individuate dal progetto oggetto di valutazione, nel caso in cui l'emanazione del regolamento dovesse intervenire nei sei mesi successivi alla data di emanazione del provvedimento di compatibilità ambientale, l'ANAS dovrà produrre, nei sei mesi successivi all'emanazione del decreto e a valle degli esiti del monitoraggio, una rivisitazione del progetto acustico che tenga nel debito conto i contenuti della nuova disciplina in materia di inquinamento autostradale

8.1 - Stato di Ottemperanza – Punto H

a. assenza di corsia di emergenza ed inserimento territoriale a raso con interruzione di tutta la viabilità traversa

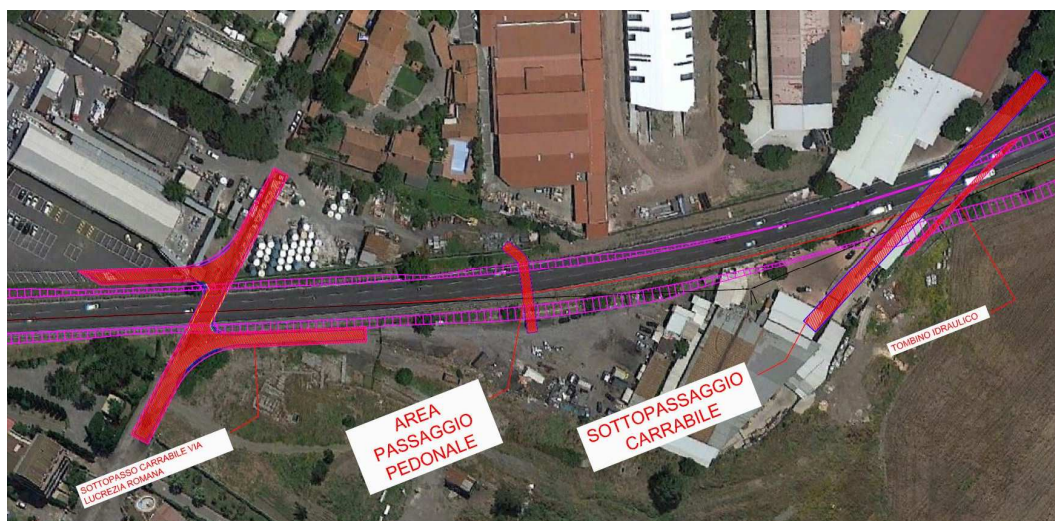
Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori tale prescrizione è stata rispettata essendo stata realizzata la bretella con sezione a sole tre corsie di marcia e due piazzole di sosta, ubicate in area ove potranno essere utilizzate per i raccordi alla futura viabilità locale, al momento della realizzazione da parte del Comune di Roma della seconda fase.



Relativamente alla richiesta di *“modificare la collocazione delle piazzole di sosta lungo la bretella provvisoria”* si fa riferimento a quanto indicato con prot.. 777 del 29.07.1998 (allegato 9) e cioè *“non è stato possibile operare il richiesto posizionamento delle piazzole di sosta [...] poiché il loro avvicinamento avrebbe costituito longitudinalmente un corpo stradale di fatto dimensionato come nel caso di presenza di terza corsia nella bretella, contrastando in tal modo con la prescrizione base tesa a minimizzare le dimensioni dello stesso solido stradale”*

b. viabilità di servizio esterna con funzioni di collegamento interquartiere che assicurino il raccordo tra i nuclei abitativi posti all'interno e all'esterno dell'anello autostradale

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori è stata realizzata una predisposizione per futuro sottopasso pedonale sotto la bretella in variante, per dare continuità a Via Lucrezia Romana.



c. separazione su distinta viabilità dei flussi di traffico autostradale e locali

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori tale prescrizione è stata ottemperata in quanto le complanari sia in carreggiata interna che in carreggiata esterna, raccordate la prima con la viabilità locale della zona di Casal Ferranti e la seconda con la viabilità della zona Gregna S.Andrea, realizzano un sistema viario di svincolo e di accesso alla zona commerciale con flussi completamente separati da quelli autostradali.

d. Raccordo scambio tra Via di Casale Ferranti e il nodo Anagnina

Come indicato con prot.. 777 del 29.07.1998 (allegato 9) "... non è stato possibile evitare in prima fase la costruzione del raccordo profilo B in quanto, in attesa del suo smantellamento in assetto definitivo, esso assolve la funzione indispensabile di raccordo tra la zona servita da via Casal Ferranti e lo snodo Anagnina".

e. inserimento futura viabilità locale su rotonda

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori la futura viabilità locale delle nuove zone di espansione urbanistica del Comune di Roma potrà accedere al sistema di svincolo costituito dalla rotonda in viadotto di Ciampino attraverso la apposita rampa per Viale Kennedy.

Il decreto VIA prevedeva la realizzazione dei lavori di adeguamento a tre corsie dell'Autostrada del GRA del lotto 18 b (variante dei lampadari), in due fasi e rinviava nel merito alle previsioni dell'Accordo di Programma ai sensi della legge 396/90 del 8 luglio 1997 che stabiliva:

Fase 1: l'ANAS procederà allo sdoppiamento della attuale sede stradale mediante realizzazione, dal lato interno, di una bretella costituita da tre corsie di marcia e da due aree per sosta di emergenza; alla realizzazione delle aree di svincolo all'inizio e fine deviazione come indicato nelle previsioni progettuali:

Fase 2: all'adeguamento a sei corsie di marcia e due di emergenza dell'originaria sede del GRA da realizzarsi entro il quinquennio della data del presente accordo, successivamente alla predisposizione dei collegamenti di raccordo del GRA alla viabilità locale, secondo le scadenze ed i finanziamenti stabiliti dalla Commissione per Roma Capitale;

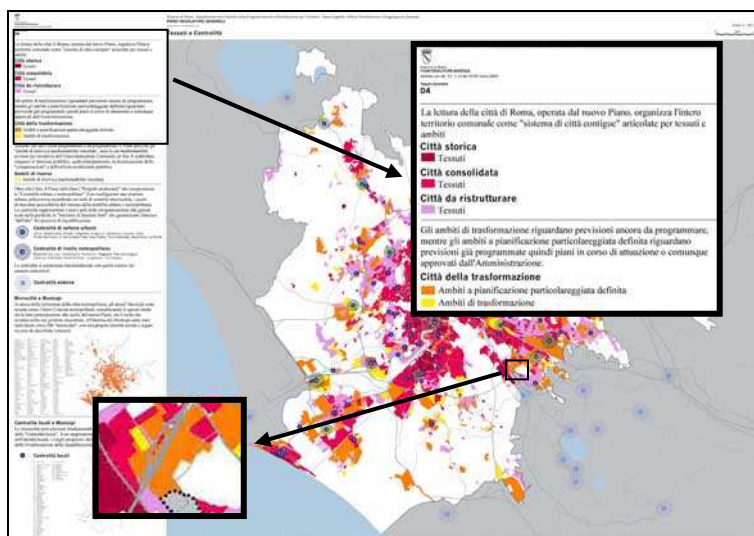
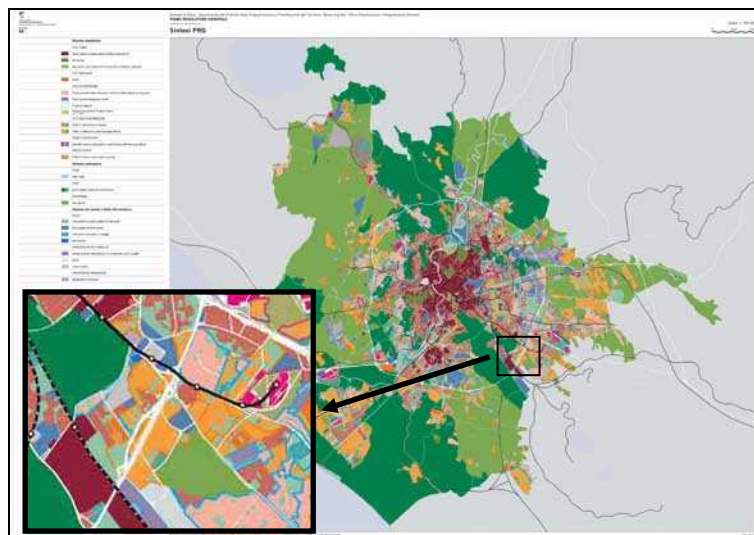
Al declassamento della bretella realizzata nella prima fase a strada di servizio e viabilità locale.



Nell'ambito dei lavori Giubilari fu completata la prima fase costituita dallo sfiocciamento delle due carreggiate del GRA, delle quali la carreggiata esterna è rimasta, allargata sulla sede esistente, mentre la carreggiata interna è stata realizzata in variante e senza richiedere lo spostamento delle attività produttive presenti nell'area limitrofa denominata dei lampadari.

L'Accordo prevedeva una ricollocazione delle attività produttive presenti delle aree interessate dai lavori ricollocazione che non ha avuto corso, in relazione alle scelte del Comune di Roma contenute prioritariamente nel nuovo PRG del 2003 adottato con delibera n. 33/2003, e poi approvato con delibera n. 18/2008.

Si evince dal piano che la situazione della viabilità del GRA esistente al 2003 veniva inserita e ratificata nel piano incluso il tessuto abitativo limitrofo esistente tra le carreggiate del GRA (si vedano a riguardo le tavole D8 - Sintesi PRG scala 1:150.000 e D4 - Tessuti e Centralità scala 1:150.00, di cui nel seguito si è evidenziato l'assetto dell'area del GRA in questione e la classificazione del tessuto urbano esistente tra le due carreggiate).





Successivamente la viabilità locale, limitrofa al GRA, è stata adeguata al fine di assicurare la connessione diretta al GRA, assicurando la realizzazione del completamento del raccordo viario tra il GRA e Osteria del Curato 2 variante Ter come da delibera 268/2005.

Parallelamente non ha avuto corso l'erogazione del finanziamento previsto da parte di Roma Capitale per l'attuazione della Fase 2, ancorché oggetto di comunicazioni tra gli attori.

Per tutto quanto sopra esposto ANAS **non ha potuto ottemperare alle prescrizioni VIA limitatamente alla fase 2** dell'Accordo di Programma, in quanto le previsioni di PRG hanno superato le previsioni originarie adottando l'assetto viario esistente, e ratificandolo anche nei successivi strumenti quali PGTU PUM etc.

Di fatto l'Anas con nota CRM 0019137-P del 22.07.2013 (**Allegato 12**) ha chiesto "... l'abbandono della fase 2 dell'ACCORDO di PROGRAMMA che appare superata e non più attuabile ..." (di cui alle prescrizioni H e P) in quanto "... l'adozione del piano regolatore avvenuta nell'agosto del 2003 ha accelerato il processo di urbanizzazione e di fatto la realizzazione dei piani ha determinato l'impossibilità di proceder alla fase 2 dell'accordo di programma per le esigenze urbanistiche dei Piani di zona, adiacenti e armonizzati alla corsia interna del GRA. Tra l'altro la viabilità attuale delle aree risulta già completamente armonizzata al raccordo autostradale nell'attuale assetto e la variante quater di OSTERIA DEL CURATO "(in fase di approvazione) già prevedrebbe l'innesto della viabilità locale in corrispondenza dello svincolo "Gregna Sant'Andrea". Tale formalizzazione dell'attuale assetto stradale relativo alla carreggiata interna del GRA nel tratto Tuscolana/Appia risulta necessaria in tempi brevi al fine di poter classificare definitivamente il tratto attuale in variante come viabilità autostradale, anche ai fini dell'ottemperanza del decreto VIA n.° 2885/1997 e valutare l'eventuale realizzazione di ulteriori opere di mitigazione acustica che il ministero dovesse ritenere opportuno."

Con nota protocollo 26361 del 25.03.2014 Roma Capitale - Dipartimento Programmazione ed Attuazione Urbanistica, in risposta alla nota di ANAS, comunica che : " ... omissis ... nel merito delle considerazioni avanzate da codesto dipartimento con la citata nota CRM-19137/2013 si precisa che le aree confinanti con il GRA erano già urbanizzate all'epoca dell'Accordo di Programma e non sono state oggetto di massiccia urbanizzazione a seguito dell'adozione del Piano regolatore.

Infatti, per quanto riguarda il perimetro del Nucleo edilizio spontaneo 34/O "Gregna di Sant'Andrea" era stato oggetto di approvazione con la richiamata DGRL 4777/1983; in modo analogo per quanto riguarda il Piano di Zona D6 "Osteria del Curato2" era stato individuato con deliberazione del Consiglio Comunale n.110 del 1997.

Infatti, si deve rilevare che, nonostante il tempo trascorso, non sia mai stata sottoposta all'attenzione di questa amministrazione alcuna proposta relativa alla seconda fase prevista nell'Accordo di Programma, Di conseguenza, non sono al momento valutabili le eventuali criticità sottostanti tale soluzione definitiva non emergono elementi di novità tali da suggerire l'abbandono della fase 2 dell'Accordo di programma come richiesto nella soprarichiamata nota ..."

Al fine di trovare una soluzione all'annosa questione, l'Anas ha richiesto un apposito incontro come evidenziato con nota prot. 42733 del 24.03.2014 di Roma capitale che comunica "... in data 19 marzo 2014 si è tenuto uno specifico incontro con l'ANAS S.p.A. ..." in tale sede i rappresentanti dell'ANAS hanno manifestato la disponibilità a sviluppare la progettazione relativa alla seconda fase,



come prevista nell'Accordo di Programma sottoscritto in data 8 luglio 1997. Tale sviluppo progettuale consentirà di valutare puntualmente le eventuali criticità”

Ad oggi, l'Anas e Roma Capitale hanno instaurato apposito tavolo tecnico atto a risolvere quanto previsto nella Fase 2 dell'Accordo suddetto. Con nota n. 813-P del 13.01.2015 (**Allegato 11-12**) l'Anas ha trasmesso agli Uffici Competenti del Comune di Roma n. 2 proposte progettuali per l'intervento di ampliamento e rientro in sede del GRA chiedendo contestualmente il “Riordino e completamento della Viabilità locale nell'ambito di una riqualificazione ambientale” così come indicato nella valutazioni del DEC/VIA/2885.

(Allegato 10 – Accordo di Programma)

9 - Prescrizione I – Lotto 19

“..prima dell'imbocco della galleria dovrà essere realizzato l'abbassamento della livelletta al fine di portare il tracciato in trincea assicurando nel contempo sovrappassi trasversali per lo svincolo dell'Appia Nuova ”

Si dovranno concordare con l'Ente Parco i siti più idonei per le aree di cantiere e uno specifico programma di cantierizzazione al fine di contenere gli impatti in fase di costruzione.

Svincolo Appia Nuova:

Nella riprogettazione dello svincolo, necessaria per l'abbassamento della livelletta del tratto del GRA prima dell'imbocco in galleria, si verifichi la possibilità di ripristinare la continuità diretta e rettilinea di entrambe i sensi di marcia senza costringerli comunque a transitare in un sistema rotatorio. Si verifichi inoltre la possibilità di non isolare, all'interno dello svincolo, insediamenti ora esterni all'attuale quadrifoglio. Qualora ciò non fosse possibile, si preveda una connessione diretta, possibilmente anche veicolare, tra questi insediamenti e gli altri adiacenti a cui essi sono ora integrati così da poter evitare l'attraversamento a raso della rotatoria.

o quantomeno si verifichi la possibilità di reintegrare una relazione di accessibilità diretta (possibilmente anche veicolare) con il resto degli insediamenti cui ora è addossata, che eviti l'attraversamento a raso delle carreggiate di rotatoria.

Si ritiene necessario, quale misura cautelativa a salvaguardia della risorsa idrica sotterranea, che prima dell'inizio dei lavori e per tutta la durata degli stessi sia attrezzato un piezometro, ubicato nella posizione più idonea in prossimità della galleria, attraverso il quale sia tenuto sotto osservazione il livello della falda idrica giacente alla profondità di circa 40 metri e siano compiuti prelievi ed analisi periodiche dell'acqua con la specifica finalità di controllare che le caratteristiche chimiche e batteriologiche originarie non subiscano modifiche per effetto delle attività di progetto.

Per tutto lo sviluppo del tracciato ubicato all'interno dell'area di concessione mineraria della Fonte Capannelle l'autostrada dovrà essere dotata di un sistema di raccolta dei reflui inquinati provenienti dalla piattaforma, opportunamente dimensionato ad accogliere anche gli sversamenti accidentali derivanti da eventi incidentali del traffico veicolare

9.1 - Stato di Ottemperanza – Punto I



Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori l'adeguamento del GRA ha comportato il ribaltamento altimetrico delle due strutture viarie per cui ora il GRA sottopassa la Via Appia Antica e la Nuova e attraversa in galleria il comprensorio del Parco Regionale Archeologico dell'Appia Antica. Conseguentemente il preesistente svincolo a quadrifoglio fra il GRA e la Via Appia ha subito una radicale ristrutturazione e risulta ora conformato secondo un'ampia rotatoria ellittica costituita dallo sdoppiamento della S.S. 7 Appia in due tratti a senso unico, fra loro raccordati da bretelle di ritorno anch'esse a senso unico.

Durante i lavori è stato attrezzato un piezometro in prossimità della galleria per tenere sotto osservazione e salvaguardare la falda idrica ed i reflui inquinanti.

Un sistema di raccolta tutt'ora evita che i reflui inquinanti provenienti dalla piattaforma possano compromettere l'area di concessione mineraria della Fonte delle Capannelle.

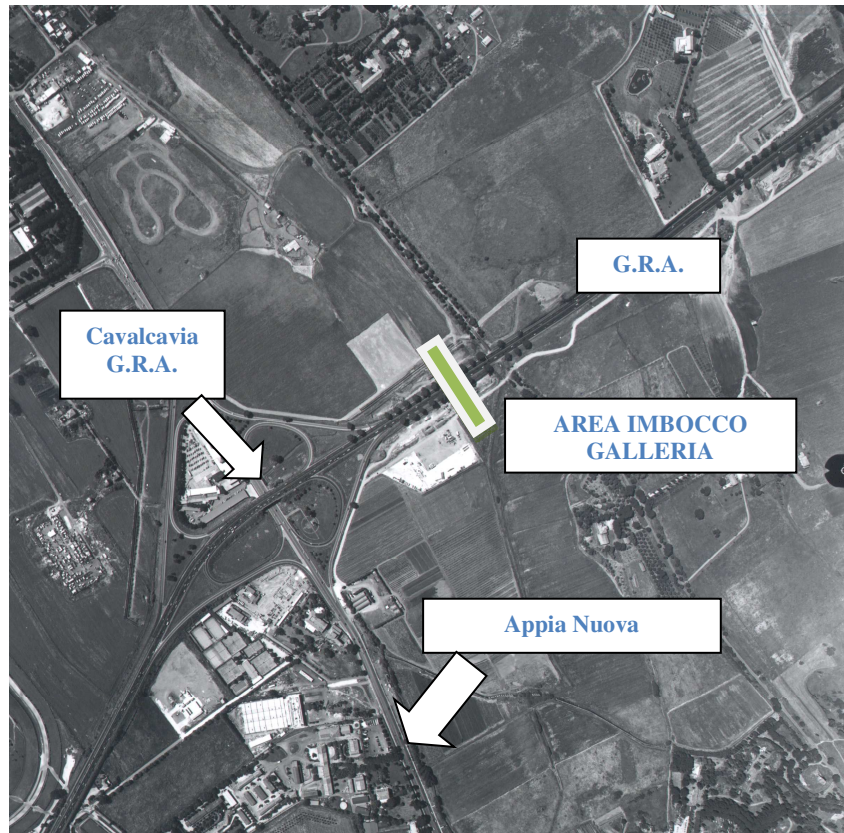
Si allega di seguito una foto rappresentativa dell'intervento.



SITUAZIONE ATTUALE SCAVALCO GRA



SITUAZIONE ANTE OPERAM - AEREA



OGGI



10 - Prescrizione L – Aspetti Progettuali - Lotto 22A

Lotto 22a: in fase di cantiere, i lavori per la realizzazione delle opere, ed in particolare la messa in opera dei piloni del viadotto e del nuovo ponte sul Fiume Tevere, dovranno essere condotti con tutte le cautele necessarie ad evitare sversamenti e dispersioni di sostanze inquinanti sul suolo, nel sottosuolo e nelle acque.

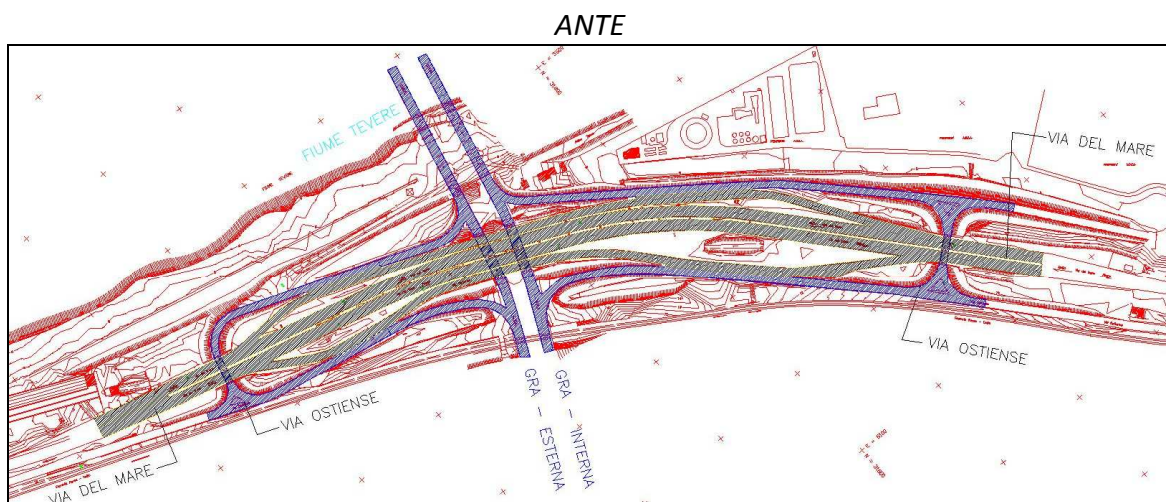
Svincolo Ostiense - Via del Mare: si verifichi la possibilità di semplificare le geometrie dello svincolo e ridurre l'ingombro territoriale prevedendo di dislocare i sistemi di scambio tra la Via del Mare e l'Ostiense in punti più lontani dall'intersezione con il GRA. In tal modo si consentirebbe di connettere il GRA a solo una delle due strade

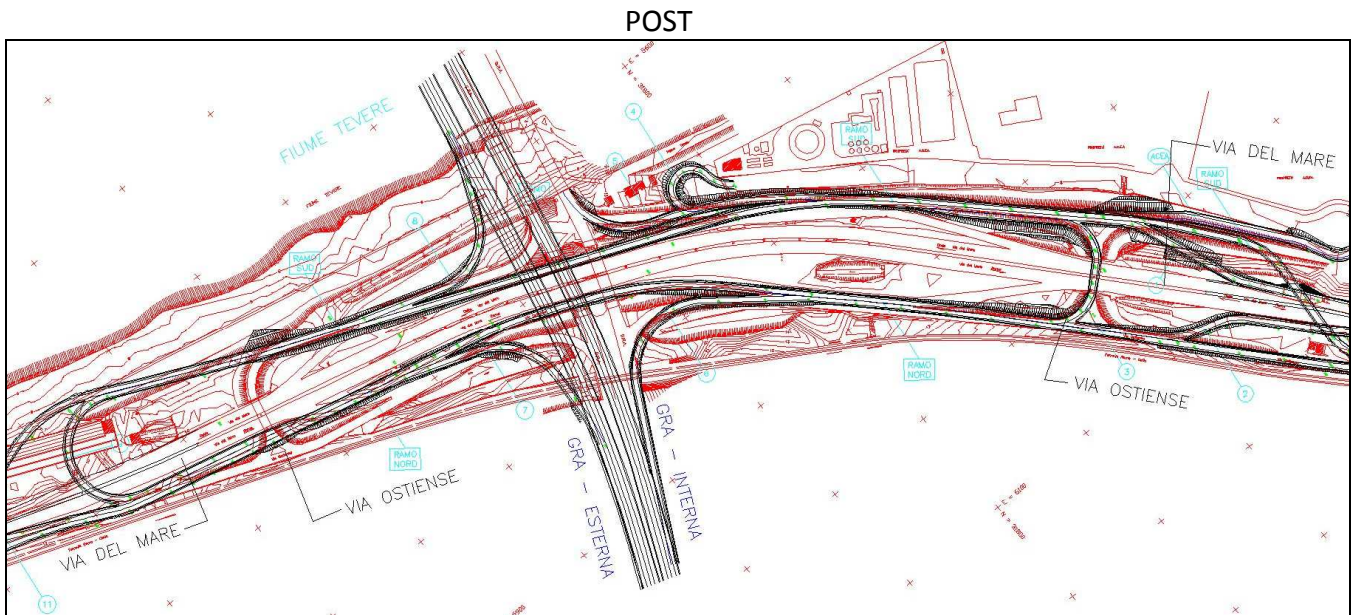
10.1 - Stato di Ottemperanza – Punto L

Lotto 22a: Relativamente alle fasi di cantiere, ovvero alla realizzazione delle opere di fondazione del ponte sul Fiume Tevere si evidenzia quanto già affrontato nelle prescrizioni generiche di cui al Punto A , quindi durante la realizzazione dei lavori, svolti dal 1998 al 2000, per quanto riguarda le aree di cantiere si è provveduto all'utilizzo di apposite vasche di raccolta delle acque provenienti dalla fasi di scavo limitandone la dispersione. Per la realizzazione dei pali di fondazione sono state utilizzate lamierini per la protezione meccanica e comunque successivamente alla loro ultimazione non si sono rilevati né sono stati segnalati episodi di inquinamento delle falde.

Svincolo Ostiense - Via del Mare: Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori in merito alla richiesta relativa alla semplificazione delle geometrie di svincolo GRA – SS.SS. 8 – 8 bis si ritiene di aver ovviato alla apparente complessità della geometria dello svincolo mediante il progetto e l'esecuzione della segnaletica che ha privilegiato segnaletica di preavviso, di direzione e di corsia del tipo "a portale" al fine di una più immediata comprensione per l'utenza, ed inoltre si è ottemperato alle prescrizioni di connettere le rampe del GRA alla sola Via Ostiense.

Si riportano di seguito gli stralci Planimetrici Ante e Post-operam degli svincoli Ostiense - Via del Mare:





11 - Prescrizione M - Aspetti Progettuali - Lotto 23B

Lotto 23b: dovrà essere assicurato il collegamento dalle carreggiate interne verso le complanari esterne (non previsto dal progetto in questo tratto) per assicurare adeguati percorsi di ritorno e vie di rapido smaltimento in caso di incidenti e blocchi di traffico

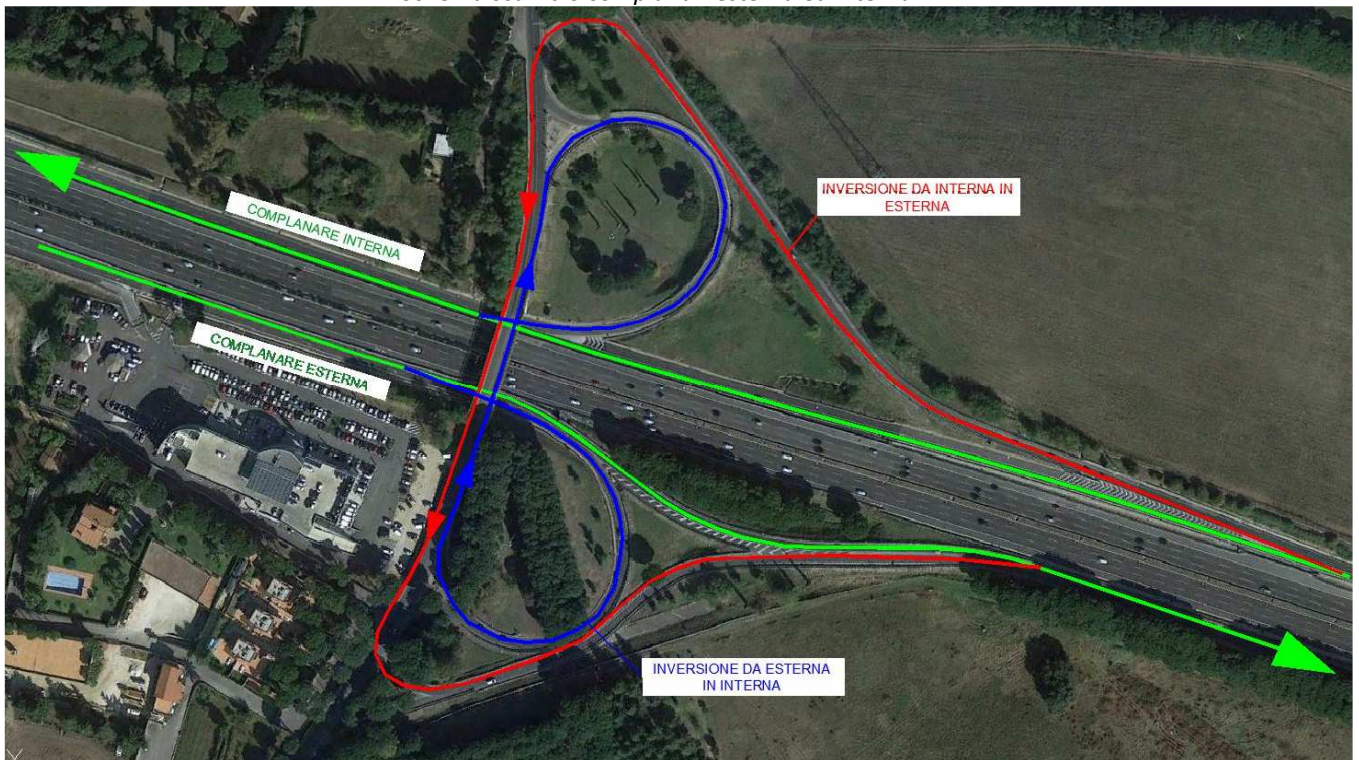
11.1 - Stato di Ottemperanza – Punto M

Nel Progetto Esecutivo e, quindi, nel corso dei lavori il richiesto collegamento tra carreggiate interne e complanari esterne è stato realizzato al Km 63+800 in corrispondenza dello Svincolo della Pisana ed inoltre è stata mantenuta la soluzione che prevede analogo scambio al km 62+800 avente preciso scopo funzionale per la presenza della vicina inversione di marcia e di un precedente scambio con direzioni rispettivamente invertite, al km 61+700.



Uscita complanare interna "Pisana"

Schema scambio complanari esterna ed interna



12 - Prescrizione N - Rumore e Vibrazioni - Lotto 18b

Entro la data di apertura dei cantieri l'ANAS dovrà presentare anche per gli altri lotti, per la verifica di ottemperanza, i progetti adeguati alle prescrizioni del presente decreto, la prescrizione generale in ordine all'inquinamento acustico dovrà essere riletta alla luce della analoga prescrizione sul lotto 18b



12.1 - Stato di Ottemperanza – Punto N

Si fa presente che l'area del GRA oggetto dei "Lavori di adeguamento a 3 corsie per ogni senso di marcia" oggetto del decreto VIA del 24/09/1997 (lavori del Giubileo 2000) ha un'estesa pari a circa 18,5 Km, che nel dettaglio è la seguente:

- Lotto 16 – 17 – 17 bis dal km 36+100 al km 40+020 (svincolo Casilina - RM-NA – Romanina)
- Lotto 18b dal km 41+165 al km 43+280 (Tratto Lampadari - Svincolo Ciampino)
- Lotto 19 dal km 43+280 al km 46+500 (Svincolo Appia)
- Lotto 22° - 1° stralcio dal km 54+400 al km 57+750 (Svincolo Pontina-inizio Ponte Tevere)
- Lotto 22° - 2° stralcio dal km 57+750 al km 59+885 (Ponte Tevere – Svincolo Lopez)
- Lotto 22° - 3° stralcio svincolo S.S. 8 / 8 bis – S.C. di Mezzocammino
- Lotto 23b – 1° stralcio dal km 64+515 al km 68+223 (Svincolo Pisana – svincolo Aurelia)
- Lotto 23b – 2° stralcio dal km 64+515 al km 68+223 - Svincolo Aurelia

Le prescrizioni già discusse in relazione al lotto 18b, vennero formulate ben prima che fosse emanato il Regolamento di Attuazione della Legge quadro sull'Acustica (L.447/95). Quest'ultimo (DPR 142/2004) che conteneva le indicazioni fondamentali necessarie per definire qualunque pianificazione (i limiti massimi di rumore, diurni e notturni, e le fasce geometriche di pertinenza acustica di competenza ANAS) fu emanato con pubblicazione in GU il 15 Giugno 2004.

Nelle more della definizione legislativa di tali parametri, ANAS cautelativamente introdusse numerose misure di contenimento del rumore in tutta la zona ammodernata, fondamentalmente pavimentazioni drenanti fonoassorbenti oltre che numerose barriere acustiche, tuttora visibili lungo i tratti indicati.

In aggiunta nell'area interessata dal citato Decreto VIA, ANAS effettuò negli anni successivi numerose misure di rumore proprio per verificare l'efficacia delle opere di mitigazione acustica ivi introdotte. Esse, anche a distanza di numerosi anni dall'intervento, rivelarono una situazione acustica sostanzialmente sotto controllo.

Si riporta di seguito un elenco di misure effettuate nel periodo 2009/2010.

Data Misura (settimanale 7gg) Diurna (6-22) Notturna (22-6)	Zona	Km	Postazione di Misura	risultato diurno valore medio (6-22) ett.	risultato notturno valore medio (22-6) sett	limite diurno	limite notturno
12/06/2009 19/06/2009	Casilina	38+000-39+000	casa Cantoniera Casilina	61,5	59,9	70	60
12/06/2009 19/06/2009	Casilina	38+000-39+000	Via Enea Vicolo (subito dopo C.Cantoniera) misura effettuata al bordo estremo della barriera non al recettore	62	60,5	70	60
22/06/2009 29/06/2009	C. Colombo	56+000-57+100	C.Cantoniera Km56+050	60,5	56,5	70	60



22/06/2009 29/06/2009	C. Colombo	56+000-57+100	Via Vivanti 137	61	53	70	60
22/06/2009 29/06/2009	C. Colombo	56+000-57+100	Via Canton 127	58,5	54	70	60
01/07/2009 08/07/2009	V.Casal Lombroso	66+100-67+500	Km 66+370	54,4	49	70	60
01/07/2009 08/07/2009	V.Casal Lombroso	66+100-67+500	Via Attilio Brunialti, 11	65,5	59,5	70	60
01/07/2009 08/07/2009	V.Casal Lombroso	66+100-67+500	Via Casal Lombroso 129	54,5	51,5	65	55
21/07/2010 28/07/2010	Mezzocammino	55+600-57+600	Via Giovanni Mayer (palazzina A)	62	59,5	70	60
21/07/2010 28/07/2010	Mezzocammino	55+600-57+600	Via Rinaldo D'Ami -Z15	66,5	61	70	60
21/07/2010 28/07/2010	Mezzocammino	55+600-57+600	Via Giovanni Mayer (palazzina E)	56	54	65	55
21/07/2010 28/07/2010	Mezzocammino	55+600-57+600	Largo Bruno Angioletta, 3 (palazzina B)	61,5	54	65	55
21/07/2010 28/07/2010	Mezzocammino	55+600-57+600	Via Giovanni Mayer (palazzina G)	62,5	58	70	60

Oggi ANAS ha ultimato il Piano di Contenimento ed Abbattimento del Rumore (PCAR) ai sensi del DM 29/11/2000 e DPR 142 del 2004. Le misure e le elaborazioni eseguite, consentono di dare un quadro aggiornato e completo relativamente alle aree del GRA considerate.

La distribuzione statistica degli eventi stimati di superamento dei limiti nell'ambito del PCAR, nelle tratte oggetto dei lotti del Giubileo, rivela che molti dei superamenti stimati sono contenuti entro valori estremamente ridotti (decimi di dB(A)). La quasi totalità è comunque al di sotto dei 5-6 dB(A).

Questi superamenti quindi - stimati oggi -, semplicemente non esistevano al momento della realizzazione dei lavori del Giubileo e delle opere di mitigazione.

Tali superamenti infatti sono infatti conseguenza di:

- incremento del traffico (aumentato in 12 anni di un 40% circa il che fornisce un contributo ai livelli acustici approssimativamente pari a 2.2dB(A)) ;
- naturale decadimento prestazionale di alcune delle misure di contenimento del rumore a suo tempo introdotte (pavimentazioni drenanti fonoassorbenti, il che aggiunge ulteriori 3dB(A) circa);
- incremento notevole dell'edificato prossimo al GRA dall'epoca dei lavori (dodici anni or sono).

Quest'ultima questione ha un'influenza non semplicemente valutabile. Certamente tuttavia essa oltre ad aver contribuito all'incremento del traffico ha introdotto numerosissimi nuovi ricettori, molti dei quali di altezza elevata.

Essa sarà oggetto di specifica analisi urbanistica a valle della attuale prima stesura del PCAR, proprio per stabilire la corretta attribuzione degli oneri di risanamento per tutti quei ricettori di costruzione recente all'interno del Comune di Roma, e comunque successivi al 2004. **(Allegato 13)**



13 - Prescrizione O – Altri aspetti

Dovranno essere altresì ottemperate le prescrizioni della Regione Lazio e del Ministero Beni Culturali ove non ricomprese nelle precedenti.

13.1 - Stato di Ottemperanza – Punto O

Le prescrizioni della Regione Lazio e del Ministero Beni Culturali risultano genericamente comprese nei punti precedentemente descritti ed oggetto della presente relazione.

14 - Prescrizione P – Altri aspetti

Al termine del periodo transitorio di cinque anni il progetto di seconda fase del lotto 18b dovrà essere sottoposto ad una seconda verifica di ottemperanza da parte del Ministero ambiente

14.1 - Stato di Ottemperanza – Punto P

Si rinvia a quanto precedentemente al punto H, ed alla sospensione della Fase 2, ad oggi in fase di riapertura (**Allegato 11-12**).