



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

Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale

Verifica ai sensi del D. Legs. 163/06 art. 169 comma 4

PROGETTO ESECUTIVO

**“LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA S.S. 106 “JONICA” DALLO SVINCOLO DI
SQUILLACE ALLO SVINCOLO DI SIMERI CRICHI E LAVORI DI PROLUNGAMENTO
DELLA S.S. 280 “DEI DUE MARI” DALLO SVINCOLO DI SANSINATO ALLO
SVINCOLO DI GERMANETO”**

(Proponente: **ANAS S.p.a.** – Soggetto attuatore: **CO.MERI S.p.a.**)

**GRUPPO VERIFICATORE: Ing. Claudio Lamberti (Referente)
Arch. Eduardo Bruno
Prof. Vittorio Amadio**

1. Premessa amministrativa

In data 22 gennaio 2004 veniva emesso il Decreto VIA n DEC/DSA/2004/00021 con il quale il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio di concerto con il Ministro per i Beni e le Attività Culturali esprimeva il giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto definitivo dell'opera in epigrafe;

In data 16 novembre 2005, con nota prot. n. CSVIA/2005/0001324, il presidente della CSVIA ha designato il Gruppo Istruttore per la procedura di Verifica di ottemperanza, composto da: dott. ing. Claudio Lamberti (referente), arch. Eduardo Bruno e prof. dott. Vittorio Amadio;

In data 28 marzo 2006 la CSVIA ha espresso il proprio parere condizionato sulla verifica di ottemperanza del progetto esecutivo dell'opera in epigrafe, formalizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con nota prot. DSA-2006-0011560 del 24.04.06;

In data 23 ottobre 2006, acquisiti al prot. DSA-2006-0027180 del 24/10/2006, e trasmessa alla CSVIA in data 7/11/2006 prot. CSVIA-2006-1411 sono pervenuti elaborati del progetto esecutivo "*con lievi affinamenti progettuali intervenuti successivamente alla verifica di ottemperanza*";

In data 31 ottobre 2006, acquisita al prot. DSA-2006-28005 del 2/11/2006, è pervenuta una nota nella quale ANAS S.p.a. precisa che la trasmissione degli elaborati vale ai sensi ex art. 4 quater del D. lgs. 190/02 e s.m.i.

In data 9 novembre 2006 prot. CSVIA-2006-1427 il Presidente della CSVIA invitava il gruppo istruttore all'esame della documentazione pervenuta.

In data 14 dicembre 2006 prot. CSVIA-2006-1566 il Presidente comunicava alla DSA che la CSVIA con parere del 06/12/06 aveva ritenuto di non potersi esprimere sulle varianti in questione fintanto che la Società Proponente non avesse provveduto ad adempiere a quanto stabilito in esito alla Verifica di Ottemperanza.

In data 22 dicembre 2006, acquisita al prot. DSA-2007-89, è pervenuta una nota nella quale ANAS S.p.a. dava riscontro a quanto sopra e trasmetteva la documentazione attestante l'avvenuta procedura di informazione al pubblico per le tratte oggetto di varianti plano-altimetriche, il parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio della Calabria.

Con nota acquisita in data 17 gennaio 2007 al prot. CSVIA-2007-32, la DSA, trasmetteva alla CSVIA la documentazione attestante l'avvenuta procedura di informazione al pubblico per i tratti oggetto di varianti plano-altimetriche, il parere della Soprintendenza ai Beni Architettonici e del Paesaggio della Calabria e la copia in formato elettronico, costituita da 7 DVD, del progetto, riscontrava però ancora la carenza di alcuni documenti, per i quali, con separata nota la stessa DSA avrebbe provveduto ad inoltrarne al Proponente la richiesta.

Nella medesima nota la DSA invitava la CSVIA a dare corso alla procedura di Verifica della Attuazione,

2. Documentazione acquisita/esaminata

L'istruttoria è stata eseguita sulla base della documentazione ricevuta in data 7/11/2006 prot. CSVIA-2006-1411 comprendente:

- Relazione illustrativa delle varianti al Progetto esecutivo a valle della verifica di ottemperanza al DEC/VIA/2004/00021;
- Tavole sinottiche di raffronto tra il Progetto esecutivo in prima stesura oggetto di verifica di ottemperanza al DEC/VIA/2004/00021 e il Progetto esecutivo in redazione finale (5 tavole in scala 1:5000);
- Relazione generale delle mitigazioni ambientali;
- Planimetrie generali delle mitigazioni (15 tavole in scala 1:2.000);
- Planimetrie di dettaglio delle mitigazioni (viadotti Varrea e Fiumarella);
- Quaderno delle opere a verde;

di quanto trasmesso con nota acquisita al prot. **CSVIA-2007-32** e sulla base della documentazione già consegnata in fase di parere VIA e verifica di ottemperanza

3. Inquadramento del progetto

Il megalotto 2 della SS 106 Jonica, da Squillace a Simeri Crichi, rientra nel progetto di ammodernamento dell'intera SS 106.

Oggetto del presente intervento sono il tratto della SS Jonica dallo svincolo di Squillace allo svincolo di Simeri Crichi e della SS 280 dei Due Mari dallo svincolo di San Sinato allo svincolo di Germaneto.

I lavori di ammodernamento sono in nuova sede per quanto riguarda il tratto Squillace – Simeri Crichi della SS 106 Jonica, mentre sono lavori di prolungamento della SS 280 per quanto riguarda il tratto San Sinato - Germaneto.

La strada è progettata secondo il D.M. 5 novembre 2001 ed è inquadrabile funzionalmente come “strada extraurbana principale categoria B”, caratterizzata da un intervallo di velocità pari a 70-120 km/h.

La piattaforma stradale è costituita da 2 carreggiate, ciascuna composta da 2 corsie di marcia, ognuna larga 3,75 m, e da una corsia di emergenza larga 1,75 m.

Le principali caratteristiche dell'intera opera nel suo complesso si possono riassumere come di seguito indicato:

- la lunghezza complessiva della tratta oggetto dell'intervento risulta di circa 17,2 km per la SS 106 e di circa 5,2 km per la SS 280;
- è previsto nell'intervento la realizzazione dei seguenti svincoli:

collegamento Squillace – Copanello
svincolo di Squillace
svincolo di Borgia
svincolo di Germaneto
svincolo di S. Maria
svincolo di Barone
svincolo di Simeri Crichi
collegamento alla SP Corace
svincolo dell'Università

- Lungo il tracciato sono presenti le seguenti opere d'arte principali:

Gallerie	Viadotti e Ponti
galleria Piscopio I	viadotto Alessi
galleria Piscopio II	ponte Roserello
galleria Manche di Castello	viadotto Macchine
galleria Fiasco	viadotto Fiasco
galleria Baldaia	viadotto Don Antonio
galleria Baldaia II	viadotto Varrea
galleria Girella	viadotto Corace
galleria Sellara	viadotto Fiumarella
galleria Santa Maria	viadotto Barone-Castaci
galleria Tiriolo	viadotto Alli
galleria Bellino	ponte Alli
	viadotto Università

4. Analisi delle varianti

Il Proponente dichiara che le varianti apportate al Progetto esecutivo sono dovute all'introduzione di puntuali ottimizzazioni proprie dell'affinamento della progettazione esecutiva, legate principalmente alla modifica di alcuni elementi di specifiche opere d'arte, conseguenti alle risultanze delle ulteriori indagini geologico-geotecniche eseguite ed alla accurata ricerca di un miglior inserimento paesaggistico delle opere, nonché alla modifica del piano degli espropri. Il Proponente dichiara altresì che tali varianti non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo, non comportano sostanziali modifiche rispetto al progetto precedentemente trasmesso.

Rampa Valle Copanello

Ad inizio lotto, è stata aggiunta una campata al viadotto presente sulla rampa di valle di Copanello. L'introduzione di una campata è apparsa, in questo ambito, migliorativa da un punto di vista ambientale rispetto alla soluzione precedente, poiché ha consentito la riduzione dell'altezza della spalla di approccio al rilevato, originariamente prevista dell'altezza di circa 12 m.

L'arretramento delle spalle lato Reggio Calabria del viadotto Fiumarella, ottenuto con

l'allungamento di una campata, e l'inserimento di due campate al Varrea, oltre che la riduzione di altezza delle spalle (in prima stesura previste di un'altezza pari a circa 12 m), hanno consentito l'eliminazione di rilevati "alti".

Gallerie artificiali

Relativamente alle gallerie artificiali di imbocco, a seguito di ulteriori appositi rilievi celerimetrici, è stato possibile ottimizzare alcune lunghezze, ricavandone indiscutibili vantaggi quanto a consumo di risorse non rinnovabili, ottimizzando gli sbancamenti necessari e migliorando l'inserimento morfologico nel territorio, evitando che la struttura delle gallerie rimanga "a vista". Tali modifiche hanno riguardato gli imbocchi di seguito riportati:

- Tiriello imbocco nord
- Bellino imbocco sud
- Bellino imbocco nord
- Girella imbocco sud
- Girella imbocco nord, solo carr. sud
- Baldaia I imbocco sud, solo carr. nord

Il massimo scostamento planimetrico lungo l'asse stradale degli imbocchi rispetto alla posizione precedente risulta pari a circa 13 m.

Zona "Tunci"

Sono state ottimizzate anche alcune tipologie di opere di contenimento e sostegno delle scarpate di rilevati e trincee: nella zona "Tunci" le opere artificiali di contenimento sono state sostituite da interventi di ispirazione più naturalistica.

Riduzione aree impegnate

E' stata riconsiderata l'estensione delle aree di esproprio che ha comportato la **ripubblicazione del piano particellare**, con una consistente riduzione delle particelle occupate. Tale circostanza ha comportato una serie di benefici derivanti in primo luogo dal minor consumo e disturbo di territorio e delle risorse ad esso connesse (colture di pregio, uliveti, agrumeti, ecc.) e secondariamente dalla minore sottrazione ai privati di aree edificabili e a vocazione agricola e produttiva.

Risulta inoltre una riduzione delle aree soggette a mitigazione ambientale tra il Progetto esecutivo di prima stesura e quello in redazione finale.

5. Interventi di mitigazione ambientale

Opere a verde

Gli interventi di mitigazione ambientale presentati partono dall'analisi critica delle tipologie d'intervento previste nel S.I.A, tenendo conto degli scostamenti e delle modifiche che il progetto ha subito nel corso del tempo.

Le scelte fatte nel S.I.A. sono state calate nel dettaglio delle aree attraversate con indicazioni precise delle prestazioni da eseguire la dove l'asse stradale previsto coincide in buona parte con il precedente progetto.

Dove il progetto esecutivo presentato ha subito sensibili differenze dal progetto definitivo sottoposto a VIA sono state individuate misure mitigatrici che seguano, comunque, i criteri generali che hanno guidato la scelta degli interventi nello studio d'impatto.

Nella redazione dei progetti delle opere a verde il Proponente ha tenuto conto delle indicazioni fornite sia dalla Commissione V.I.A. e dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria sia in sede di formulazione del giudizio di compatibilità ambientale, che della Conferenza di Servizi, di seguito si riepilogano le su citate indicazioni:

- *Gli interventi di sistemazione delle scarpate, delle trincee, dei rilevati e degli imbocchi in galleria dovranno essere realizzati privilegiando l'uso di materiali naturali ottimizzando il consumo di materiale di risorse non rinnovabili; la configurazione degli imbocchi in galleria, inoltre, dovrà essere tale da raccordarsi opportunamente al terreno naturale circostante.*
- *Per tutti gli interventi di ripristino, dovranno essere utilizzate specie tipiche ed autoctone, individuate sulla base dei caratteri vegetazionali dell'area e delle capacità di adattamento in relazione alla presenza dell'infrastruttura e del traffico veicolare.*
- *Si dovrà realizzare l'integrale ripristino delle caratteristiche morfologiche, vegetazionali e naturalistiche delle fasce spondali eventualmente interferite; per le sistemazioni spondali dovrà essere privilegiato l'impiego di tecniche in cui si possano utilizzare materiali naturali per le realizzazioni.*
- *Eventuali aree intercluse e/o rese residuali dalla realizzazione dell'opera dovranno essere acquisite per essere utilizzate quali aree di compensazione ecosistemica, per la creazione di habitat floro-faunistici sostitutivi di quelli preesistenti.*
- *Relativamente all'attraversamento del fiume Corace, alcune mitigazioni potrebbero essere ottenute sfruttando la presenza, opportunamente integrata, di barriere frangivento già esistenti poste a protezione di frutteti.*

I criteri generali adottati per la progettazione delle opere a verde si possono sintetizzare come segue:

- funzione paesaggistica dell'elemento vegetale
- utilizzo di specie autoctone
- ripristino della situazione ante operam.

Le principali tipologie di intervento previste sono le seguenti:

- Ricostituzione del suolo agrario e vegetale
- Inerbimento;
- Messa a dimora di specie arbustive ed arboree secondo differenti schemi di impianto;
- Geostuoia tridimensionale in materiale sintetico;
- Gabbionata rinverdità

Le specie utilizzate negli interventi di mitigazione ambientale sono state scelte in relazione alle differenti fitocenosi intercettate dalle varie tipologie d'opera e sono state contestualizzate nelle realtà locali.

Opere di compensazione

La realizzazione di un'area umida per la riproduzione degli anfibi, lungo la SS 280, già prevista quale opera di compensazione in sede di progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza (prescrizione n° 11 della Schema riepilogativo prescrizioni allegato al parere di ottemperanza) è stata maggiormente dettagliata.

E' stato individuato come sito idoneo per la realizzazione della zona umida, un'area limitrofa al fiume Corace che, attraverso la realizzazione di un sottopasso faunistico, risulta essere connesso con un'area seminaturale caratterizzata principalmente da formazioni prative, andando così a costituire un elemento di connessione fra differenti habitat e diminuendo il grado di frammentazione ecologica che l'opera in esame inevitabilmente può creare.

E' stata meglio definita la tipologia dei "corridoi ecologici". Gli scatolari previsti in progetto per il mantenimento del continuum idraulico ha fatto propendere il Proponente, per l'abbinamento di alcune di tali opere idrauliche a quelle necessarie per garantire la permeabilità faunistica "corridoi ecologici" del territorio interessato dal tracciato di progetto.

L'opera consiste nella realizzazione di una o due banchine laterali poste a quote superiori rispetto a quella relativa alla portata media dell'opera idraulica.

I sottopassi così definiti dovranno essere leggermente prolungati in maniera tale da risultare sporgenti in prossimità della scarpata al fine di evitare l'interramento o l'intasamento con eventuali rifiuti di origine stradale.

In corrispondenza delle due estremità dello scatolare verranno messa a dimora 8-10 arbusti per lato, di altezza pari a 60 cm, da scegliere tra le essenze indicate per gli interventi sulla vegetazione puntualmente indicati nelle sezioni afferenti il sottopasso stesso.

Interventi per il ripristino ambientale dei siti di deposito

Per due delle sei aree destinate al deposito dei materiali di risulta delle lavorazioni (SQ03 e CZ05) individuate nel progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza, vengono ulteriormente dettagliati gli studi di inserimento paesaggistico e naturalistico delle fasce di territorio adiacenti i siti prescelti.

L'individuazione delle misure mitigatrici relative ai siti di discarica SQ03 e CZ05 ha tenuto conto dei seguenti criteri:

- Rispetto delle scelte progettuali relative a:
 - collocazione e morfologia del cumulo di materiali
 - disposizione e tipologia delle opere di drenaggio delle acque superficiali
 - disposizione e tipologia delle opere di difesa antierosione delle scarpate
 - disposizione e tipologia delle opere di difesa del piede delle scarpate (generalmente gabbionate)
- Rispetto delle preesistenze di carattere paesaggistico, naturalistico e insediativo individuate
- Uniformità realizzativa con le restanti tipologie di impianto vegetazionale già previste per il corpo stradale ed i relativi manufatti allo scopo di permettere la massima uniformità estetica e biostazionale degli interventi
- Soddisfacimento delle esigenze di
 - schermatura visuale
 - arredo ornamentale
 - arricchimento delle presenze naturalistiche.

Gestione delle acque

Le prescrizioni di ottemperanza della procedura VIA richiedono esplicitamente che le acque di piattaforma vengano intercettate e sottoposte a disoleazione e sedimentazione prima di essere

recapitate nei corpi idrici ricettori; in particolare nei casi in cui l'area è di elevato pregio ambientale questo argomento è stato maggiormente dettagliato rispetto a quanto già previsto nel progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza.

Il maggior dettaglio progettuale nasce dalla volontà di preservare il più possibile l'ambiente idrico presente sul territorio interessato dal tracciato della nuova strada.

Nell'intervento è prevista la realizzazione di un drenaggio differenziato che prevede che le acque di ruscellamento della piattaforma e le acque di versante siano intercettate e portate a recapito da due sistemi di drenaggio indipendenti.

Le acque di versante sono intercettate dai fossi di guardia a presidio delle strutture in elevazione e delle scarpate delle trincee e portate direttamente a recapito nei recettori naturali.

Le acque di ruscellamento della piattaforma, per il loro elevato inquinamento, sono intercettate al lato della piattaforma da collettori e recapitate in idonee vasche di pioggia.

Le planimetrie di progetto indicano l'ubicazione delle vasche di prima pioggia e l'ubicazione dei tubi collettori di acque meteoriche sulla piattaforma.

La relazione allegata contiene il calcolo delle portate di progetto ed il dimensionamento delle vasche.

Rumore

Il Proponente segnala le seguenti ottimizzazioni di tracciato significative per la componente rumore:

- arretramento dell'imbocco in galleria in 3 punti del tracciato (imbocco sud Galleria Baldaia, imbocco sud Galleria Santa Maria, imbocco sud Galleria Tirioloello);
- aumento della livelletta con sdoppiamento della galleria Baldaia in due diverse gallerie (Baldaia e Baldaia II) portando il tratto di progetto compreso tra di esse a cielo aperto;
- eliminazione del Viadotto Tunci e della galleria artificiale Tunci e sostituzione con un tratto in rilevato/trincea.

Inoltre si segnala la presenza di ricettori entro la zona interclusa dalle rampe dello Svincolo di Squillace, individuabile come area critica.

Di qui, data la presenza in tali tratti di ricettori, la necessità di individuare ulteriori aree per le quali procedere ad un nuovo studio acustico di dettaglio, finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti normativi previsti.

Tali aree, nel dettaglio, sono:

- area ricettori in corrispondenza dello svincolo di Squillace;
- area ricettori su tratto compreso tra imbocco sud Galleria Baldaia I e viadotto Fiasco tra le progressive km 3+697 e km 3+837 circa;
- area ricettori su tratto compreso tra Galleria Baldaia I e Galleria Baldaia II tra le progressive km 4+186 e km 4+314 circa;
- area ricettori su imbocco sud Galleria Santa Maria tra le progressive km 9+640 e km 9+974;
- area ricettori su tratto compreso tra imbocco sud Galleria Tirioloello e viadotto Fiumarella tra le progressive km 11+954 e km 12+097 e viabilità di collegamento;
- area ricettori su tratto compreso tra imbocco nord Galleria Tirioloello e viadotto Barone-Castaci tra le progressive km 12+808 e km 13+800 circa;

Il Proponente ha provveduto ad integrare il censimento dei ricettori in corrispondenza dello svincolo di Squillace e nei tratti in cui si sono previste soluzioni di ottimizzazione del tracciato di progetto, tratti per i quali si è proceduto alla simulazione acustica grazie all'impiego di un modello di simulazione della propagazione delle onde sonore negli spazi esterni (modello di simulazione acustica Soundplan).

Per quanto riguarda i risultati ottenuti dalle simulazioni modellistiche si è rilevato che complessivamente i ricettori per i quali si prevedono dei superamenti sono 15 e che sono distribuiti tra il tratto compreso tra imbocco nord Galleria Tiriolo e viadotto Barone-Castaci, il tratto compreso tra imbocco sud Galleria Baldaia I e viadotto Fiasco e l'imbocco sud Galleria Santa Maria in corrispondenza dell'abitato di Santa Maria nel comune di Catanzaro. Il numero maggiore di superamenti si riscontra nel tratto contiguo all'imbocco sud Galleria Santa Maria in corrispondenza dell'abitato di Santa Maria.

Nell'ambito delle fasce di studio non sono stati individuati ricettori sensibili come definiti dalla normativa vigente (scuole, ospedali, etc.).

Il Proponente riporta le mappe isofoniche post-operam relative al periodo diurno e notturno solo per il tratto compreso tra galleria Baldaia I e galleria Baldaia II tra le progressive km 4+186 e km 4+314 circa e per il tratto compreso tra imbocco nord Galleria Tiriolo e viadotto Barone-Castaci tra le progressive km 12+808 e km 13+800 circa.

Le tavole delle planimetrie di progetto (Planimetria generale degli interventi di mitigazione ambientale - scala 1:2000) rappresentano nel dettaglio, gli interventi di mitigazione acustica previsti in progetto esecutivo.

Le misure di mitigazioni acustiche previste risultano le seguenti:

n.	Tipologia intervento	Lunghezza [m]	Altezza [m]	Tratto sezione stradale
1	Barriera acustica	150	3	SS106 - Viadotto Fiasco
2	Barriera acustica	261	3	SS106 - Viadotto Corace
3	Barriera acustica	408	3	SS106 - Viadotto Fiumarella (Santa Maria)
4	Barriera acustica	591	3	SS106 - Viadotto Fiumarella(Santa Maria)
5	Barriera acustica	408	3	SS106 - Viadotto Fiumarella(Santa Maria)
6	Barriera acustica	546	3	SS106 - tratto Viadotto Fiumarella (Santa Maria)
7	Barriera acustica	408	3	SS106 - tratto viadotto Fiumarella (Santa Maria)
8	Barriera acustica	105	3	SS106 - tratto viadotto Fiumarella (Santa Maria)
9	Barriera acustica	450	3	SS 106 - Zona Tunci
10	Barriera acustica	300	3	SS106 - tratto viadotti Tunci e Barone-Castaci
11	Barriera acustica	300	3	SS106 - tratto viadotti Tunci e Barone-Castaci
12	Barriera acustica	411	5	SS 280
13	Barriera acustica	81	5	SS 280
TOTALE		14.241 mq		

Tipologia intervento	Identificativo ricettori	Nr. Piani	Tratto sezione stradale
Serramenti acustici	908 (1), 911,2	4	SS106 - area ricettori su viadotto Fiasco tra progressiva km 3+300 e km 4+000 circa
Serramenti acustici	345, 355, 364, 365, 366	8	SS106 - area ricettori su viadotto Fiumarella (abitato di S. Maria) tra progressiva km 11+000 e km 12+500 circa
Serramenti acustici	1752, 1753, 1836, 1855, 1856	6	SS106 - area ricettori sui viadotti Tunci e Barone-Castaci tra progressiva km 13+000 e km 14+800 circa
Serramenti acustici	3440	1	SS280 area ricettori sulla variante SS280 tra progressiva inizio progetto e km 1+600 circa
Serramenti acustici	1	2	SS 106 -area ricettori in corrispondenza svincolo di Squillace
TOTALE RICETTORI/PIANI	15	21	

Inoltre si è prevista la pavimentazione stradale drenante con caratteristiche fonoassorbenti interamente nei tratti a cielo aperto relativi alle tratte stradali oggetto di intervento quale ulteriore misura di mitigazione acustica.

Atmosfera

Le modifiche progettuali che caratterizzano il progetto esecutivo sono finalizzate alla riduzione della lunghezza delle opere in galleria, garantendo quindi un effetto sicuramente positivo sull'impatto ambientale della componente atmosfera.

La Galleria Baldaia, in fase iniziale progettata in un'unica soluzione di lunghezza considerevole, è stata divisa in 2 gallerie, riducendo quindi le problematiche connesse all'impatto sulla componente atmosfera e agli impianti di mitigazione relativi.

L'unica galleria di lunghezza superiore a 1000 m è quindi la galleria Santa Maria, dove si prevede l'installazione di impianti di ventilazione forzata verso l'imbocco in galleria caratterizzato dalla presenza minore di ricettori nel territorio circostante e l'apertura di finestre di ventilazione intermedie attraverso le quali provvedere all'espulsione dei volumi di ricambio d'aria della galleria.

Inoltre, il piano di monitoraggio ambientale per la componente atmosfera prevede per la fase di esercizio dell'opera, sia temporalmente che spazialmente, opportune indagini in base alla disposizione dei ricettori ritenuti maggiormente sensibili rispetto al tracciato.

6. Prescrizioni di cui al Parere di ottemperanza

In data 28 marzo 2006, la CSVIA, in merito all'opera in oggetto ha espresso parere che:

il Progetto esecutivo per una rilevante parte del tracciato coincide con il progetto definitivo di cui al decreto di compatibilità ambientale. A causa di modifiche plano/altimetriche, giustificate da un migliore inserimento nel contesto territoriale e ambientale, parte del tracciato, pur insistendo nello stesso corridoio e non comportando alterazioni degli impatti previsti, risulta variato. Limitatamente a questi tratti, anche a seguito degli esiti delle procedure espropriative va completata la procedura di informazione al pubblico.

E' verificata l'ottemperanza del Progetto esecutivo alle prescrizioni e raccomandazioni del provvedimento di compatibilità di cui al citato Decreto, condizionata:

1. all'osservanza delle seguenti indicazioni da attuarsi durante la fase di realizzazione dei lavori:
 - In riferimento all'area ricettori immediatamente ad ovest del tratto compreso tra il viadotto Fiasco e l'imbocco sud della Galleria Baldaia I tra le progressive Km 3+697 e Km 3+837 , per un miglior effetto delle misure mitigative previste, inserire una barriera acustica fonoassorbente in aggiunta agli interventi diretti sui ricettori già previsti;
 - In riferimento all'area urbanizzata ubicata in corrispondenza dello svincolo di Santa Maria tra le progressive Km 11+454 e Km 12+097 in aggiunta alle barriere acustiche già previste ai bordi del tracciato principale e sulle rampe di accesso, inserire ulteriori barriere acustiche anche sulla viabilità di collegamento tra le due rotatorie poste a nord e a sud del tracciato principale e con ulteriori interventi diretti sui ricettori adiacenti tale tratta.
2. all'integrazione del Piano di Monitoraggio Ambientale prevedendo:
 - un puntuale cronoprogramma dei lavori coordinato con le attività di monitoraggio,

- la definizione della struttura organizzativa preposta all'effettuazione del monitoraggio ambientale, secondo quanto previsto dalle linee guida per il Progetto di Monitoraggio Ambientale della Commissione speciale VIA;
 - la descrizione del sistema informativo e delle fasi relative alla restituzione dei dati di monitoraggio (confronti, simulazioni e comparazioni, restituzione tematiche, informazione ai cittadini).
 - per la componente atmosfera, nella fase post-operam, l'analisi di parametri quali il Piombo, il Cadmio, l'Arsenico, il Nichel ed il Mercurio;
 - per la componente ambiente idrico le misure del trasporto solido per valutare eventuali erosioni o depositi di materiali a seguito di interventi di opere lungo l'alveo e sulle sponde, nonché i rilievi topografici (ante-operam, in corso d'opera e post-operam) degli alvei fino agli argini, in corrispondenza delle sezioni di monitoraggio scelte per valutare eventuali erosioni o deposizioni di materiale e quindi valutare il rischio di eventuali esondazioni.
3. all'ottenimento del nulla-osta definitivo da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio della Calabria e della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria.

7. Verifica sulle varianti

Il progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza presenta alcune soluzioni in variante rispetto al progetto definitivo di cui al Decr. VIA:

- modifiche plano-altimetriche di tracciato principalmente riconducibili a:
 - Traslazione planimetrica tracciato dalla GN Fiasco allo Svincolo di Borgia (dell'ordine di circa mt. 150), tra il km 3 e il Km 5 con incremento della quota media della livelletta di progetto, con conseguente riduzione delle opere ed in particolare la divisione della Galleria Baldaia;
 - Traslazione planimetrica tracciato Galleria Sellara;
- Variante zona Tunci con conseguente riduzione delle opere d'arte (soppressione del viadotto Tunci e Galleria Artificiale Tunci);
- l'eliminazione dei Viadotti Tunci I,II,III e della Galleria artificiale Tunci, del Viadotto Cento Ducati e l'interruzione della Galleria Baldaia in due gallerie più corte Baldaia I e Baldaia II.
- Generalizzata riduzione della lunghezza dei viadotti;
- Ottimizzazione progettuale degli svincoli.

Le varianti presentate non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativi, e non comportano sostanziali modifiche rispetto al progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza e precedentemente trasmesso.

Alcune di queste riguardano i tratti per i quali è stata richiesta la ripubblicazione e precisamente:

- Galleria Baldaia I e II
- Galleria Girella
- Galleria Tiriolo
- Viadotto Varrea
- Zona "Tunci".

8. Conclusioni

Il parere di ottemperanza reso in data 28 marzo 2006 era condizionato:

- al completamento della procedura di informazione al pubblico, limitatamente ai tratti modificati a causa di variazioni piano/altimetriche.
- Alla osservanza delle prescrizioni contenute ai punti 1-2-3 del parere condizionato di ottemperanza. Il Proponente non ha completamente adempiuto. Infatti:

relativamente alle prescrizioni di cui al punto n° 1:

- il Proponente ha previsto solo interventi sui ricettori e non barriere acustiche come prescritto, per il tratto compreso tra il viadotto Fiasco e l'imbocco sud della Galleria Baldaia I tra le progressive Km 3+697 e Km 3+837 sul lato ovest;
- il Proponente non ha aggiunto le barriere nei tratti indicati per l'area urbanizzata ubicata in corrispondenza dello svincolo di Santa Maria tra le progressive Km 11+454 e Km 12+097 ;
- Nello studio riproposto non è stata riportata la mappatura acustica post operam relativa al periodo diurno e notturno, così come risultante dal modello implementato, per le tratte oggetto di prescrizione.

relativamente alle prescrizioni di cui al punto n° 2:

- il Proponente non ha prodotto nessuna integrazione richiesta, al Piano di Monitoraggio Ambientale.

relativamente alle prescrizioni di cui al punto n° 3:

- il Proponente ha prodotto i nulla osta da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici e del Paesaggio della Calabria e della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria.

Considerato che:

- come sopra rilevato, le varianti presentate non assumono rilievo sotto l'aspetto localizzativo, e non comportano sostanziali modifiche rispetto al progetto esecutivo sottoposto a verifica di ottemperanza e precedentemente trasmesso;
- il Proponente ha provveduto all'informazione al pubblico, richiesta in sede di Verifica di Ottemperanza da questa CSVIA;
- le prescrizioni di cui ai punti 1 e 2 dovranno essere ottemperate nella fase di esecuzione dei lavori;

la Commissione Speciale VIA esprime parere positivo sulla verifica di cui all'art. 169 comma 4 del D. Lgs. 163/06, attivata dal Proponente stesso sulle varianti proposte.

Roma, li.....

<i>Ing. Bruno AGRICOLA (Presidente)</i>	.....
<i>Prof. Ing. Alberto FANTINI</i>	.....
<i>Ing. Claudio LAMBERTI</i>	.....
<i>Dott. Vittorio AMADIO</i>	.....
<i>Ing. Pietro BERNA</i>	.....
<i>Arch. Eduardo BRUNO</i>	.....
<i>Dott. Massimo BUONERBA</i>	.....
<i>Avv. Flavio FASANO</i>	.....

<i>Arch. Franco LUCCICHENTI</i>	.....
<i>Dott. Giuseppe MANDAGLIO</i>	.....
<i>Prof. Antonio MANTOVANI</i>	.....
<i>Avv. Stefano MARGIOTTA</i>	.....
<i>Ing. Rodolfo M.A. NAPOLI</i>	.....
<i>Prof. Ing. Maurizio ONOFRIO</i>	.....
<i>Ing. Alberto PACIFICO</i>	.....
<i>Prof. Ing. Monica PASCA</i>	.....
<i>Ing. Giovanni PIZZO</i>	.....
<i>Ing. Pier Lodovico RUPI</i>	.....