



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

DI CONCERTO CON IL

MINISTRO PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI

VISTO l'art. 6, comma 2 e seguenti, della legge 8 luglio 1986, n.349;

VISTO il D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n.377;

VISTO il D.P.C.M. del 27 dicembre 1988, concernente "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del D.P.C.M. del 10 agosto 1988, n. 377";

VISTO l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il D.P.C.M. del 2 febbraio 1989 costitutivo della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale e successive modifiche ed integrazioni; il decreto del Ministro dell'ambiente del 13 aprile 1989 concernente l'organizzazione ed il funzionamento della predetta Commissione; il D.P.C.M. del 15 maggio 2001 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto dei lavori di ammodernamento e di adeguamento al tipo Ia delle Norme C.N.R./80 del tratto compreso tra il km 259+700 ed il km 304+200 dell'autostrada Salerno - Reggio Calabria da realizzarsi nei Comuni di Cosenza, Mendicino, Dipingano, Paterno Calabro, Mangone S. Stefano di Rogliano, Marzi, Belsito, Malito, Altilia, Grimaldi, Aiello Calabro Cleto, Martirano Lombardo, S. Mango D'Aquino, Nocera Torinese e Falerna, presentata dall'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture con sede in Via Monzambano 10, 00185 Roma, in data 24 agosto 1999;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture in data 12 aprile 2001;

VISTO che la Regione Calabria, pur sollecitata, non ha comunicato il proprio parere;

VISTA la nota n. ST/407/23246/2001 del Ministero per i beni e le attività culturali del 30 novembre 2001, pervenuta in data 3 dicembre 2001, con cui si esprime parere favorevole;

VISTO il parere n. 428 formulato in data 2 agosto 2001, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture;

CONSIDERATO che in detto parere la Commissione **ha preso atto** che la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante i lavori di ammodernamento e di adeguamento al tipo Ia delle Norme C.N.R./80 del tratto compreso tra il km 259+700 ed il km 304+200 dell'autostrada Salerno - Reggio Calabria;

AW
RAR

considerato che:

per quanto riguarda gli aspetti programmatici:

- il Quadro Comunitario di Sostegno (QCS 1994-1999) relativo allo sviluppo e adeguamento strutturale delle regioni ricadenti nelle aree dell'obiettivo 1, ha previsto un finanziamento per i lavori di adeguamento della Salerno-Reggio Calabria per complessivi 155 MECU, di cui il 50% a carico dell'ANAS. Infatti il QCS 94-99, tra gli itinerari europei, ha attribuito il secondo posto di priorità all'adeguamento dell'autostrada Salerno-Reggio Calabria, fissando, per l'adeguamento stesso, una cifra superiore alla media delle altre contribuzioni;
- il Piano Generale dei Trasporti ha stabilito le linee di sviluppo della rete stradale e autostradale ritenendo indispensabili gli interventi di potenziamento della autostrada Salerno-Reggio Calabria;
- il Piano decennale ANAS, in accordo alla Legge 531/82 prevede che una quota non inferiore al 40% dei fondi disponibili sia destinata alla viabilità nei territori della ex Cassa per il Mezzogiorno.
- il Piano Regionale dei Trasporti della Regione Calabria stabilisce una prima configurazione di breve periodo che comprende l'insieme delle opere già in fase di realizzazione per l'adeguamento del sistema infrastrutturale e una configurazione di lungo periodo (2015) che prevede un articolato complesso di interventi quali la realizzazione della rete ferroviaria ad alta velocità fino a Reggio Calabria, la realizzazione dell'autostrada Sibari-Taranto, il potenziamento del sistema di trasporto delle merci ed il completamento della rete viaria di 1° e 2° livello. Entrambe le configurazioni, sia di breve che di medio periodo, individuano come esigenza prioritaria quella dell'adeguamento qualitativo e prestazionale dell'Autostrada Salerno - Reggio Calabria;
- nel tratto compreso tra il km 294+600 e il km 304+200 è presente l'area archeologica di Terina, in comune di Nocera Terinese, sottoposta a vincolo diretto ed indiretto ai sensi della Legge 1089/39 "Tutela delle cose d'interesse artistico o storico". Altre piccole aree classificate come "aree di interesse archeologico" interessano fasce parallele al tracciato di progetto, a monte ed a valle, senza tuttavia porre problemi di interferenza.
Due casali posti ai margini dell'abitato di Nocera e lontani dal tracciato autostradale, risultano, inoltre, beni architettonici di interesse storico;
- la prima variante planoaltimetrica del tratto compreso tra il km 259+700 e il km 286+000, ricadente interamente nel comune di Cosenza, interferisce con un'area vincolata ai sensi della L. 1497/39 "Protezione delle bellezze naturali", per un'estensione lineare di circa quattro km;
- da quanto risulta dallo Studio, sono vincolate ai sensi del decreto L.vo 490/99 (art. 26) "testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali" le seguenti aree:

nel tratto dal km 259+700 al km 286+000:

le interferenze con alvei e pertinenze fluviali sono state rilevate in corrispondenza del:

- km 260+600 località Ponte Curcio, attraversamento con allargamento simmetrico del Fiume Busento (viadotto);
- km 262+000 località Torre Torcini, attraversamento con tratto in variante (viadotto) del Torrente Iassa;
- km 265+000 località Torre Falco, attraversamento con tratto in variante (viadotto) del Torrente Albicello;

Interferenze con aree boscate sono localizzate al:

MW
GB
AP



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- km 262+000 all'inizio della prima variante planoaltimetrica (agli imbocchi della nuova galleria Cozzo San Lorenzo ed in corrispondenza del viadotto Iassa);
- km 265+000 in località Torre Falco;
- dal km 275+800 al km 276+200;
- dal km 279+600 al km 279+850 (in corrispondenza della galleria Fugarello);

Nel tratto dal km 286+000 al km 294+600:

Le interferenze con alvei e pertinenze fluviali sono state rilevate in corrispondenza del:

- km 286+000 attraversamento del torrente Carito;
- km 287+200 fino al km 293+000 dove il tracciato autostradale, sia nella situazione attuale che in quella di progetto, interessa la fascia di tutela del fiume Savuto;

Nel tratto dal km 294+600 al km 304+200:

Le interferenze con alvei e pertinenze fluviali sono state rilevate in corrispondenza dell'attraversamento del torrente Grande nel tratto in variante planoaltimetrica (viadotto).

Interferenze con aree boscate sono localizzate:

- nei territori comunali di Nocera Terinese e Falerna dal km 301+000 al km 304+200.
- il vincolo imposto dalla legge 3267/23 (*Vincolo idrogeologico*) insiste su quasi tutto il territorio interessato dall'adeguamento autostradale. In particolare per tutto il tratto che va dal km 259+700 al km 286+000 e per la parte di territorio del comune di Nocera Terinese fino a quello di San Mango d'Aquino;
- le attività per la redazione del Piano Territoriale di Coordinamento Regionale con valenza paesistica (P.T.C.R.) sono state avviate nel 1983 ma, nonostante una serie di pareri favorevoli da parte delle competenti commissioni, la Giunta Regionale non ha ancora proceduto alla sua adozione;
- il tracciato attraversa i comuni di Cosenza, Dipignano, Paterno, Mangone, Santo Stefano di Rogliano, Marzi, Belsito, Altilia e Grimaldi in provincia di Cosenza e Martirano Vecchio, Martirano Lombardo, San Mango d'Acquino, Nocera Terinese e Falerna in provincia di Catanzaro. In tutti i comuni attraversati, sia per i tratti in semplice allargamento, sia per i tratti in variante, è stata verificata la compatibilità con le destinazioni d'uso stabilite dai vigenti strumenti di pianificazione urbana. Dallo studio di impatto ambientale risulta che la maggior parte delle aree attraversate sono classificate come di rispetto autostradale o zone agricole. Sono interessate dai lavori anche alcune zone classificate con destinazione ad attività produttive e/o industriali nei comuni di Altilia, Martirano e S. Mango D'Aquino. Nel comune di Nocera Terinese gli interventi interessano marginalmente alcune aree a vincolo archeologico:

pendici del Piano di Terina, nell'area dove insiste il vincolo indiretto;

area denominata Cona, in prossimità del viadotto sul torrente Grande;

Nel comune di Falerna l'adeguamento interessa una zona di espansione residenziale;

per quanto riguarda le caratteristiche progettuali dell'intervento:

- l'attuale sezione è composta da due carreggiate di due corsie da 3.75 m, separate da uno spartitraffico centrale di 1.10 m e con due banchine laterali di 1.50 m, per una larghezza totale della piattaforma di 19.10 m. La ridefinizione planoaltimetrica del tracciato prevede l'adozione della

sezione tipo 1a delle Norme CNR 1980 che ha una velocità di progetto pari a 110 – 140 km/h e una piattaforma di complessivi 25 m così composti:

- n. 2 corsie per senso di marcia da 3,75 m;
- n. 1 banchina pavimentata (corsia di emergenza) da 3.00 m;
- spartitraffico da 4 m;

- sono stati determinati gli scenari evolutivi della domanda di trasporto e, considerando un arco temporale che va dal 2005 (anno di entrata in esercizio dell'infrastruttura) al 2030, assegnando i dati di traffico relativi agli scenari futuri alla nuova configurazione della Salerno-Reggio Calabria (sezione tipo 1A – CNR 1980) e fissando la velocità di percorrenza degli elementi planimetrici in funzione dell'abaco CNR 80, il livello di servizio sarà di tipo C per tutto l'arco temporale di riferimento;
- il progetto propone standards geometrici di tracciamento più elevati rispetto all'esistente e, in alcuni casi, elimina radicalmente le situazioni di rischio mediante l'introduzione di varianti che prevedono l'abbandono dell'attuale tracciato;
- il tracciato esistente, progettato per una velocità massima di progetto di 100 km/h, presenta le caratteristiche tipiche dei tratti autostradali di montagna. Infatti, l'andamento è tortuoso, le curve hanno raggi di curvatura minimi compresi tra i 300 e i 350 m, con una lunghezza insufficiente, o addirittura con l'assenza, di raccordi clotoidici. La pendenza, quasi ovunque superiore al 2%, raggiunge in alcuni punti il 4.00-4.50%. Altre anomalie riguardano l'eccessiva lunghezza di alcuni rettilinei;
- nel tratto compreso tra il km 259+700 ed il km 261+700 si prevede un allargamento in sede dell'autostrada intervenendo sulle gallerie Muoio (386 m) e Acqua dei Calici (341 m corsia Sud e 349 m corsia Nord) e sui viadotti Busento (277 m) e Molino Irto (184.50 m corsia Sud e 200.70 corsia Nord);
- nel tratto compreso tra il km 261+700 ed il km 266+300 il nuovo tracciato si svilupperà in variante e si ricongiungerà alla sede esistente alla progressiva 266+300, in corrispondenza della spalla Nord del viadotto Mancarelli. L'allargamento in sede è stato preso in esame e scartato per la geometria dell'attuale tracciato, per la presenza di molte opere d'arte, per la necessità di realizzare piccole varianti locali e per la difficoltà di mantenimento in esercizio durante la fase di cantiere. Il progetto della variante prevede la realizzazione di un nuovo viadotto sul torrente Iassa (570 m corsia Nord e 560 m corsia Sud), di una galleria a doppia canna, denominata galleria "cozzo San Lorenzo" (2192 m in corsia Nord e 2158 m in corsia Sud) e di un viadotto sul torrente Albicello (368 m corsia Nord e 373 m corsia Sud);
- nel tratto compreso tra il km 266+300 ed il km 274+000 sarà realizzato un allargamento in sede dell'autostrada, ad eccezione di una piccola variante, costituita dalla realizzazione di un nuovo viadotto (viadotto Destra di Ferrito 427.50 m), resasi necessaria per eliminare una curva con raggio ridotto, sede di numerosi incidenti. I viadotti esistenti saranno demoliti e successivamente ricostruiti; il viadotto Mancarelli avrà una lunghezza di 195 m e il viadotto Albo una lunghezza di 130 m. Le tre gallerie artificiali presenti nel tratto, della lunghezza di 100, 50 e 125 m, data la loro copertura modestissima, saranno eliminate; al loro posto saranno realizzate paratie di pali rivestite con pietra locale e si conseguiranno maggiori condizioni di sicurezza per il miglioramento della visibilità. A seguito di approfondimenti di carattere tecnico-funzionale, ed in riferimento alla



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

destinazione delle aree da occupare per la realizzazione dello svincolo di Piano Lago ricadente in questo tratto, nella documentazione integrativa consegnata nell'aprile 2001, è stata definita una soluzione diversa da quella originariamente prevista. Tale soluzione, secondo quanto riportato nello studio di impatto ambientale, pur rimanendo localizzata nella area precedentemente individuata, si inserisce meglio nel contesto urbano, riducendo notevolmente l'impatto sul territorio circostante;

- nel tratto compreso tra il km 274+000 ed il km 278+400, ad eccezione di una piccola variazione planimetrica subito dopo lo svincolo di Rogliano, è previsto un allargamento in sede dell'autostrada per la prima parte del tracciato. I viadotti Regiromo (158 m), Silicara (126 m) e Farneta (126 m corsia Sud e 158 m corsia Nord) saranno adeguati ai nuovi standard. Successivamente il progetto, subito dopo il viadotto S. Pietro (m 150), prevede una variante significativa che inizia con un tratto in galleria (1592 m corsia Sud e 1521 m corsia Nord), prosegue con il nuovo viadotto Corsopato I (94 m corsia Sud e 62 m corsia Nord) ed il nuovo viadotto Corsopato II (254 m corsia Sud e 286 m corsia Nord). Per il viadotto S. Pietro si prevede la parziale utilizzazione di quello esistente per la corsia Sud; la sede Nord sarà realizzata ex novo;
- il tratto compreso tra il km 278+400 e il km 286+000 (svincolo di Altilia) è caratterizzato da una accentuata tortuosità, dalla presenza di 5 gallerie e di numerosi viadotti, due dei quali, Stupino e Ruiz di considerevole altezza. Le varianti al tracciato sono numerose in quanto non è stato possibile allargare le gallerie esistenti se non per modesti e limitati tratti. Infatti sono state previste 5 nuove gallerie :
 - Galleria Fugarello (795 m corsia Sud e 632 m corsia Nord);
 - Galleria Ogliara (420 m corsia Sud e 280 m corsia Nord);
 - Galleria Grotta di Paglia (253 m corsia Sud);
 - Galleria Balzatelle (540 m corsia Sud e 55 m corsia Nord);
 - Galleria Valle Vomice (300 m corsia Sud e 70 m corsia Nord).

i viadotti Santa Venere, Grotta della Paglia I, Grotta della Paglia II, Valle Vomice, Bodetti e Coda del Savuto saranno demoliti e ricostruiti in nuova sede. Saranno ricostruiti in nuova sede anche la carreggiata Sud del viadotto Stupino e la carreggiata Nord dei viadotti Randa e Scatoletta;

- nel tratto compreso tra il km 286+000 e il km 294+600 (svincolo di San Mango) il tracciato va in variante subito dopo lo svincolo di Altilia sia per la presenza del viadotto Carito, ad andamento curvilineo e non risagomabile secondo i nuovi standard, sia perchè subito al termine del viadotto ci sono una serie di curve di piccolo raggio.

Il nuovo viadotto Carito avrà una lunghezza di 408 m. Per adeguare il tracciato agli standard sono state divise le due carreggiate:

- la carreggiata Nord, subito dopo il viadotto Carito, entra in galleria per un breve tratto (342 m di cui 258 m in naturale); in questo modo la carreggiata Nord può utilizzare per una parte del suo sviluppo la sede esistente;
- la carreggiata Sud entra in galleria (galleria Monaco Sud 764 m) ed esce all'aperto in prossimità della attuale carreggiata in corrispondenza delle aree golenali del Savuto.

Da questo punto in poi, utilizzando l'attuale sede, le due corsie procedono affiancate sia planimetricamente che altimetricamente. Saranno realizzate tre gallerie artificiali in corrispondenza di altrettante gallerie artificiali esistenti (Tribito I, II, e III); le prime due interessano solo la

carreggiata Nord, mentre la terza interessa entrambe le carreggiate. Successivamente il tracciato, nella configurazione progettuale originaria presentata nello studio di impatto ambientale (progetto definitivo), si scostava da quello attuale spostandosi leggermente verso Nord, eliminando due curve con raggio di curvatura ridotto in corrispondenza del viadotto San Mango (552 m) e del viadotto Caccavo (310 m). Il proponente, in una prima fase, aveva ipotizzato come possibile alternativa il passaggio in galleria, scartandolo però a causa del dissesto della zona. Ulteriori approfondimenti progettuali richiesti nel corso dell'istruttoria hanno confermato che è preferibile la soluzione contenuta nel progetto definitivo. Alla fine del tratto sarà ridisegnato lo svincolo di San Mango, ottimizzandolo rispetto alla soluzione precedentemente proposta e descritta nello studio di impatto ambientale, mediante un rifacimento del cavalcavia sulla sede autostradale in posizione prossima a quelli attuali ed adeguando le rampe di raccordo in modo da ottenere comunque un sensibile miglioramento della funzionalità;

- nel tratto compreso tra il km 294+600 e il km 304+200 (svincolo di Falerna), la prima parte del tracciato scelto ricalca sostanzialmente l'autostrada esistente e prevede l'allargamento in sede. Successivamente è stato previsto il passaggio in galleria per la corsia Nord (1085 m), mentre la corsia Sud segue il tracciato esistente migliorandone i raggi di curvatura.

A seguito dei sopralluoghi e dell'analisi degli elaborati presentati sono stati apportati al progetto alcuni miglioramenti che consentono di avvicinare le due carreggiate in corrispondenza degli imbocchi della galleria riducendo il consumo di suolo. All'uscita Sud della galleria le carreggiate si ricongiungono per attraversare il fiume Grande per mezzo di due viadotti affiancati (corsia Nord 295 m e corsia Sud 295.50 m). Tali viadotti, per rendere il passaggio sul corso d'acqua meno impattante, saranno realizzati con una tecnologia che permette di costruire campate con grandi luci. Successivamente il tracciato ricalca nuovamente la sede esistente per un breve tratto, procede poi in variante in galleria (corsia Nord 775 m e corsia Sud 756 m) per ritornare sulla sede esistente fino allo svincolo di Falerna. Lo svincolo di Falerna sarà spostato verso Nord e sarà ridisegnato.

- nelle integrazioni presentate sono stati ubicati, su cartografia in scala 1 : 20000, i siti dei cantieri e ne è stata indicata l'estensione. Per ognuno dei siti considerati sono state indicate la viabilità di servizio per raggiungere le zone di lavorazione, le aree di scarica e le cave da utilizzare per l'approvvigionamento di inerti.

Nel tratto compreso tra il km 259+700 e il km 286+000 sono stati previsti sette cantieri principali. Aree di cantiere secondarie sono state previste in prossimità degli imbocchi delle gallerie principali e dei viadotti.

Tutte le aree dove saranno installati i cantieri secondari, secondo quanto riportato nel SIA, dato il loro pregio paesaggistico ed ambientale, saranno oggetto di ripristino morfologico e vegetazionale secondo modalità descritte all'interno dello stesso studio di impatto ambientale.

Come viabilità di servizio è stata individuata la S.S. 19 delle Calabrie, che corre parallela all'autostrada nel tratto compreso tra S. Stefano di Rogliano e Cosenza, e la viabilità comunale che segue il corso del fiume Savuto e collega i cantieri di Grottalunga e dello svincolo di Altilia.

Non si prevede la realizzazione di nuova viabilità di cantiere ma l'eventuale adeguamento della viabilità esistente. Non ci sono dati sull'incremento di traffico indotto dalla realizzazione delle nuove opere sulla viabilità ordinaria;



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- nel tratto compreso tra il km 286+000 e il km 294+600 è stato previsto l'insediamento di un cantiere principale (cantiere Savuto), di un cantiere secondario (cantiere Monaco) e di tre cantieri minori (Baratta, Caccavo e San Mango). Il cantiere Savuto è posizionato lungo la corsia Nord, in corrispondenza di un'area di sosta esistente, e considerata la sua posizione baricentrica, potrà servire l'intera tratta;
- il cantiere Monaco è al servizio delle due gallerie naturali previste; gli altri cantieri minori consentiranno di contenere le movimentazioni di materiali e mezzi per la realizzazione delle opere d'arte del tratto. L'ubicazione dei cantieri è stata individuata tenendo conto delle esigenze di collegamento con la viabilità esistente, dell'attuale uso del suolo e della destinazione di PRG. Per questo tratto, sulla scorta del numero di cantieri previsti, ipotizzando l'approvvigionamento dalle cave e l'utilizzo delle discariche individuate, e tenendo conto dei dati sulla produzione oraria, della percorrenza media e della dotazione di mezzi di ogni cantiere, è stato determinato il carico aggiuntivo sulla viabilità ordinaria. Dalle ipotesi fatte risulta che nel periodo di realizzazione delle varie opere la capacità della rete subirà una riduzione di funzionalità del 6.12 % in corrispondenza della viabilità che gravita sullo svincolo di San Mango e del 9.94% in corrispondenza della viabilità che gravita sullo svincolo di Altilia;
- nel tratto compreso tra il km 294+600 e il km 304+200 sono stati previsti due cantieri principali: in località Marevitano e in corrispondenza del vallone Dragona. Il cantiere Marevitano è ubicato vicino allo svincolo di Falerna in una zona attualmente utilizzata come pascolo; il cantiere Dragona è nei pressi dello svincolo di San Mango, in zona agricola.
Sono altresì previsti cantieri di sottoviadotto, per la demolizione e ricostruzione delle numerose opere d'arte del tratto, e cantieri in corrispondenza delle gallerie.
Come viabilità di servizio sarà utilizzata la strada provinciale Galasso, che collega il Piano di Terina e lo svincolo di San Mango, ampliando nel primo tratto l'attuale pista che corre sul margine di monte dell'autostrada per raggiungere il cantiere Dragona. Procedendo verso Sud saranno utilizzate le diramazioni dalla S.S. 18 per il collegamento tra le aree di lavoro e sarà migliorata la transitabilità di una strada interpodereale che corre lungo il torrente Grande. In modo marginale sarà interessata la viabilità urbana ordinaria del comune di Nocera Tirinese;
- per tutti i cantieri individuati sono indicate le misure necessarie a contenere gli impatti durante le varie fasi di lavorazione. In particolare si prevede:
 - di asportare il terreno vegetale e stoccarlo per un suo successivo riutilizzo;
 - di adottare accorgimenti per contenere l'inquinamento acustico;
 - il trattamento delle acque mediante trattamento diversificato a seconda delle loro caratteristiche (lavorazione inerti, manutenzione mezzi, lavaggio macchine e reflui civili).
 Interventi specifici per la salvaguardia dei corsi d'acqua sono indicati come necessari, anche se non vengono precisamente localizzati;
- per tutto il tracciato in esame è stato effettuato un computo della movimentazione di materiale, tenendo conto del bilancio delle terre, del fabbisogno di inerti e della demolizione di murature e conglomerati bituminosi. Dall'analisi sul bilancio delle terre risulta:
 - un esubero consistente di materiale per rimodellamento;
 - in minor misura, risulta anche un esubero consistente di materiale per rilevati;

- solo nel tratto compreso tra il km 286+000 e il km 294+600 risulta una piccola carenza di materiale per rilevati ma l'esubero nei lotti attigui può compensare ampiamente la mancanza registrata.

Da quanto risulta dalle integrazioni presentate nell'aprile 2001 viene praticamente esclusa la possibilità di impiegare i materiali provenienti dagli scavi come inerti per la produzione di calcestruzzi.

Dallo studio di impatto ambientale, pertanto, risulta un esubero di circa 3.15 milioni di m³ di materiale e, considerando un coefficiente moltiplicativo pari a 1.15, una volumetria di discarica pari a circa 3.6 milioni di m³. I materiali provenienti dalle demolizioni di murature e conglomerati bituminosi, sono stati stimati rispettivamente pari a 363.057 m³ e 212.405 m³. Considerando un coefficiente moltiplicativo pari a 1.2 che tiene conto dell'aumento di volumetria per il trasporto a discarica, risulta un ulteriore fabbisogno di volumetria per discarica pari a circa 700.000 m³. Nello studio di impatto ambientale sono stati individuati depositi provvisori o definitivi prossimi al tracciato e si afferma che hanno potenzialità sufficiente per rispondere alle esigenze di discarica. Complessivamente risulta necessaria una volumetria di discarica di 4.3 milioni di m³;

- nella determinazione del fabbisogno degli inerti per la produzione di calcestruzzi e bitumi sono stati distinti i volumi degli inerti pregiati suddividendoli fra quelli necessari:
 - per la produzione di calcestruzzi all'aperto e in galleria;
 - per la realizzazione di opere di stabilizzazione e drenaggio;
 - per la produzione di conglomerati bituminosi;

il fabbisogno complessivo da cave risulta pari a circa 2.9 milioni di m³;

- nelle integrazioni presentate sono stati censiti i siti di cava e discarica necessari a soddisfare i fabbisogni che sono risultati dal bilancio complessivo dei materiali, elaborato per l'intera tratta Cosenza-Falerna. Nell'effettuare il censimento delle cave esistenti non è stata però prodotta una stima dei volumi estraibili da ogni singolo sito. Nella individuazione dei possibili siti di discarica si è tenuto conto della morfologia dei luoghi, dell'uso del suolo, della litologia, della viabilità esistente e della vicinanza al tracciato autostradale.

Per ogni sito analizzato sono state riportate l'estensione in ha, la descrizione dello stato attuale, l'individuazione e la descrizione della viabilità di accesso e documentazione fotografica;

- nello studio di impatto ambientale sono state previste, a livello tipologico, le necessarie misure di mitigazione. Gli interventi si differenziano sia in funzione delle diverse tipologie progettuali dell'infrastruttura autostradale (rilevati e trincee; viadotti e ponti; gallerie naturali e artificiali) sia rispetto alle opere di ripristino e recupero; la scelta delle specie di possibile impiego è stata svolta sulla base delle diverse tipologie vegetazionali, unitamente alla suddivisione dell'area di studio in unità di paesaggio. A seguito di quanto emerso nel corso dell'istruttoria, è stato trasmesso un documento integrativo in cui vengono descritte le specie da impiegarsi negli interventi di ripristino, fornendo anche una stima delle quantità necessarie nonché verificandone la possibilità di reperimento;
- lo Studio di Impatto Ambientale considera inoltre la questione dei presidi idraulici e del controllo delle acque di piattaforma proponendo una serie di interventi atti a contenere la contaminazione delle aree sensibili e di pregio sotto il profilo ambientale, assumendo come situazioni di rischio, da una parte la probabilità di incidente, dall'altra la concomitanza di un evento meteorico critico.



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

Utilizzando tale metodologia si prevede l'inserimento di 16 opere di raccolta a presidio di circa 20 km complessivi di tracciato.

L'individuazione dell'ambito di sensibilità da proteggere deriva sostanzialmente da motivazioni di tutela qualitativa della risorsa idrica superficiale;

- nello Studio di impatto ambientale la trattazione della componente atmosfera risultava disomogenea rispetto alle tre tratte esaminate e, pertanto, è stato chiesto al proponente di fornire *"simulazione, mediante utilizzo di modelli, dell'eventuale incremento dell'inquinamento atmosferico con l'entrata in esercizio della nuova arteria"*.

Il proponente ha prodotto, nell'aprile 2001, un elaborato integrativo in cui sono state effettuate le verifiche concernenti le condizioni attuali e previste nonché i confronti con la normativa di settore.

Lungo l'intero tracciato autostradale lo Studio ha individuato complessivamente 59 ricettori sensibili. Sono state condotte specifiche campagne per le misurazioni dei livelli di inquinamento attuali, e mediante l'utilizzo di appositi modelli di calcolo, è stata effettuata una simulazione delle condizioni post operam dalla quale emerge una situazione di criticità per alcuni ricettori presenti nel tratto compreso tra i km 271 e 274;

- nello Studio di impatto ambientale anche la trattazione della componente rumore risultava disomogenea rispetto alle tre tratte esaminate e, pertanto, è stato chiesto al proponente di fornire *"indicazione dei ricettori sensibili lungo tutto il tracciato e simulazione con modello dei livelli sonori ottenibili con l'entrata in esercizio delle nuova arteria"*.

Anche in questo caso è stato prodotto nell'aprile 2001 un elaborato integrativo in cui sono state effettuate le verifiche concernenti le condizioni attuali e previste nonché i confronti con la normativa di settore.

Anche per l'esame di tale componente sono stati individuati, lungo l'intero tracciato autostradale, 59 ricettori sensibili. Lo stato attuale dell'ambiente sull'intero tratto autostradale è stato caratterizzato mediante 3 campagne di misurazione; successivamente sono state simulate mediante l'utilizzo di modelli di calcolo le condizioni acustiche post operam, confrontando i valori di immissione ottenuti dal calcolo con i limiti previsti dalla norma. Infine sono state identificate misure finalizzate alla riduzione dei livelli sonori, fondate su interventi diretti ed indiretti sui ricettori escludendo l'adozione di barriere acustiche;

valutato che:

- l'intervento è coerente con la pianificazione di settore;
- l'area oggetto di tutela ai sensi della legge 1089/39, ubicata in prossimità di Timpa nelle Vigne (Terina), è ai margini del percorso attuale e di quello in progetto e non sarà interessata, neanche marginalmente, da alcun tipo di intervento;
- da quanto risulta da ulteriori approfondimenti svolti, il vincolo di cui alla legge 1497/39 è stato imposto con D.M. 15 luglio 1969 e riguarda "l'area del centro storico e zone limitrofe del comune di Cosenza"; tale area è stata considerata di *"notevole interesse pubblico perchè ha come fulcro il centro storico della vecchia Cosenza"*, ed è stata indicata come oggetto meritevole di tutela in quanto al suo interno ricadono un caratteristico centro urbano medioevale, palazzi e chiese monumentali. Il tracciato dell'autostrada, attraversa un'area lontana dal centro storico di Cosenza e dalle aree oggetto di tutela e, nella parte in cui arealmente ricade nel vincolo, si svolge prevalentemente in galleria e non interferisce significativamente con le zone tutelate;

Mw

BR

- fatti salvi i pareri del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e della Regione, l'esigenza di tutela sottesa dai vincoli posti ai sensi del decreto L.vo 460/99 (art. 146) e dalla legge 3267/23 sembra adeguatamente soddisfatto dalle scelte di tracciato in variante, che interferiscono il meno possibile con le aree tutelate, da accorgimenti progettuali, quali il passaggio in galleria laddove le sensibilità maggiori hanno carattere superficiale e rendono di minore importanza gli impatti generati dalla galleria e dall'utilizzo di aree non pregiate per l'installazione dei siti di cantiere, nonché dalle prescrizioni relative alla mitigazione dei potenziali impatti sui corsi d'acqua e sulle aree boscate, all'inserimento territoriale dell'opera e alle modalità di ripristino dei tratti autostradali dimessi;
- sia per gli interventi di ammodernamento dell'autostrada realizzati mediante allargamenti in sede, sia quando si è reso necessario far ricorso a varianti planimetriche, non sussistono motivi di incompatibilità rispetto agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale quando sono interessate dai lavori aree classificate come agricole o di rispetto autostradale;
- nell'attraversamento dei comuni di Altilia, Martirano, San Mango D'Aquino e Falerna dovranno essere approvate le necessarie varianti agli strumenti urbanistici vigenti. Nell'attraversamento del comune di Nocera Tirinese, anche se gli interventi in progetto non determinano interferenze con le aree di interesse archeologico, dovrà comunque essere acquisito il parere del competente Ministero per i Beni e le Attività Culturali;
è necessario procedere all'adeguamento dell'autostrada in quanto l'opzione zero (ipotesi di non intervento) mostra un livello di servizio dell'infrastruttura di tipo E, immediatamente prossimo alla congestione, per l'arco temporale 2005-2030. Tale livello di servizio è del tutto incompatibile con la dinamica futura di sviluppo della mobilità, soprattutto in relazione alla mancanza di riserva di capacità per fenomeni di punte di traffico legate ad eventi stagionali;
- lo Studio ha suddiviso il tracciato in tre tratti omogenei per le caratteristiche del territorio attraversato e dell'ambiente circostante. Per ognuno dei tratti sono state valutate possibili alternative di tracciato, ritenendo comunque che la scelta dell'adeguamento in sede consentisse un minor consumo di risorse rinnovabili ma, soprattutto, l'utilizzo di una infrastruttura che, per la maggior parte della sua estensione, potesse essere riportata a standard di funzionalità e sicurezza conformi a quanto stabilito dalla attuale normativa. Il progetto presentato, quindi, era già caratterizzato da una certa attenzione ai valori ambientali delle aree attraversate. Nei tratti a mezza costa molto acclivi, ad esempio, l'adozione di varianti planimetriche, anche in galleria, ha consentito di evitare notevoli incisioni sui versanti che inevitabilmente avrebbero prodotto impatti rilevanti. Di ciò si è tenuto conto anche nella individuazione delle aree di cantiere che, ad eccezione delle inevitabili installazioni agli imbocchi delle gallerie, ha privilegiato la scelta di aree facilmente accessibili, non caratterizzate dalla presenza di specie vegetazionali pregiate e facilmente ripristinabili alla fine dei lavori. Ulteriori possibilità di miglioramento del tracciato, sia con riferimento agli aspetti funzionali sia ambientali, sono emersi nel corso dell'istruttoria. In particolare è stato riposizionato lo svincolo di Rogliano, attualmente in un'area con una discreta densità abitativa, spostandolo verso Nord. La nuova soluzione si inserisce meglio nel contesto urbano e riduce al minimo l'occupazione di aree. Anche lo svincolo di San Mango d'Aquino è stato ridisegnato, riducendone l'ingombro e migliorandone la funzionalità. Un'ultima variante sarà realizzata poco più a Nord dello svincolo di Falerna dove, per ridurre gli impatti sul territorio e il consumo di suolo, sono state ridisegnate le due gallerie diminuendo l'interasse tra gli imbocchi;



Al Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- viste le condizioni dell'autostrada (che già allo stato attuale, per i continui interventi di manutenzione, spesso impongono l'utilizzo di una sola carreggiata), l'adozione di varianti planimetriche nelle parti più tortuose del tracciato consentirà una migliore gestione dell'infrastruttura durante la realizzazione dei lavori, evitando fenomeni di crisi lungo l'intera arteria dovute a punte di traffico legate a eventi stagionali;
- la regione Calabria, contrariamente a quanto già effettuato da altre regioni, non ha disciplinato con legge l'attività estrattiva da cave e non si è dotata pertanto del cosiddetto "piano cave", che è, normalmente, l'atto di programmazione settoriale con cui si stabiliscono gli indirizzi e gli obiettivi di riferimento per l'attività di pianificazione in materia di escavazione. Attualmente l'apertura di cave è autorizzata ai sensi dell'art. 24 del DPR 09/04/1959 n. 128, così come modificato dall'art. 20 del decreto legislativo 624/96, previo ottenimento dei nulla osta paesaggistico, ambientale, idrogeologico ed urbanistico, sulla base del piano di coltivazione e recupero presentato. Il piano di coltivazione, però, non contiene alcuna informazione sui quantitativi di materiale estraibile da un sito ma si limita alla definizione delle modalità di lavorazione della cava e fornisce delle indicazioni sulle tipologie di ripristino. Non è prevista una misurazione periodica dei fronti di cava e quindi non è dato sapere quale è l'effettiva capacità di produzione e quali sono i volumi estratti. In questo contesto, considerato che l'attività di cava è esercitata da privati, non è stato possibile avere indicazioni reali sulla effettiva possibilità di soddisfacimento dei fabbisogni necessari alla realizzazione delle opere previste, anche se nello studio di impatto ambientale si afferma che i quantitativi di materiale necessario per le varie fasi della lavorazione sono soddisfatti dalle cave attualmente in esercizio. Pertanto, in assenza di ulteriori informazioni, ove il materiale dovesse essere reperito ampliando i siti di cava attualmente autorizzati o prevedendo l'apertura di nuove cave, si ritiene necessaria una valutazione delle eventuali richieste che prenda in esame, oltre alle modalità di coltivazione e di ripristino, le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, geotecniche, idrogeologiche, vegetazionali e paesaggistiche del luogo di intervento ed un progetto dettagliato di coltivazione che stabilisca le volumetrie estraibili.
- per quanto riguarda i siti dove portare a deposito i materiali provenienti dagli scavi, e non riutilizzabili per riempimenti o rimodellamenti, lo studio di impatto ambientale si limita a fornire una descrizione qualitativa delle aree individuate, descrivendone per linee molto generali la morfologia e le condizioni prevalenti. Si classificano tali aree come degradate o residuali di pregresse attività estrattive ma, sia nel corso dei sopralluoghi effettuati, sia esaminando la documentazione fotografica prodotta, è stato evidenziato come alcune delle zone individuate abbiano una loro valenza ambientale e paesaggistica. Infatti, anche dalle informazioni riportate nello studio di impatto ambientale, risulta che molte ricadono in ambito fluviale, interessando i terrazzi alluvionali costituiti da cenosi ripario-paludose in continuità ecologica lungo il corso d'acqua;
- inoltre non è stato prodotto alcun rilievo delle aree di discarica, non ne è stata quantificata la capacità di stoccaggio, non sono state indicate le fasi di riempimento e la provenienza dei materiali e non ci sono informazioni specifiche sugli interventi di ripristino ambientale. Le sole informazioni contenute nello studio riguardano, oltre la localizzazione, l'estensione in ha delle aree interessate dai lavori. Pertanto, si ritiene necessario, per ogni sito individuato, predisporre degli elaborati progettuali che rendano conto della morfologia dei luoghi, determinino la volumetria disponibile

per gli stoccaggi e prevedano le modalità di coltivazione nonché tutte le opere necessarie per il ripristino finale;

- relativamente agli interventi di inserimento ambientale e paesaggistico delle opere nonché agli interventi di ripristino delle aree di cantiere e di recupero dei tratti dismessi, lo studio fornisce indicazioni circa i criteri di riferimento, caratterizzando i diversi interventi a livello tipologico. Tenendo conto della sostanziale coerenza di quanto indicato con le caratteristiche generali dell'area, si evidenzia la necessità di un più approfondito esame delle condizioni di intervento, con particolare riguardo alle zone più sensibili ed alle azioni di recupero e ripristino, che richiedono in alcuni casi l'adozione di specifiche azioni (rimodellamenti morfologici, consolidamento di versanti, rinaturazione di alvei fluviali, ecc.);
- l'assunto di correlare la localizzazione e il dimensionamento delle opere di presidio idraulico a variabili idrologiche, incidentali ed ambientali, pur se oggettivamente corretto, dovrebbe trovare un inquadramento nell'integrazione del calcolo pluviometrico e di quello dell'incidentalità, oltre ad una specifica valutazione del contesto ambientale, ovvero della rilevanza, sensibilità e vulnerabilità dei ricettori. Lo Studio di Impatto Ambientale non affronta questo specifico ma fondamentale problema, formulando una soluzione relativa alla localizzazione dei presidi, che, se non adeguatamente giustificata, può apparire particolarmente impattante, in ragione dell'elevato numero di vasche previsto in ambito di particolare valenza naturalistica. Inoltre, non vengono specificate le modalità di funzionamento di tali presidi ed i criteri di dimensionamento. A fronte dei generali principi condivisi per l'analisi di questa problematica, si ritiene che il calcolo delle vasche di sicurezza idraulica, in sede di progettazione esecutiva, debba essere rimodulato sulla base di una metodologia strettamente quantitativa. Si sottolinea inoltre che i presidi finalizzati al controllo di sversamenti accidentali non possono essere assimilati né confusi, come sembrano sottendere alcuni riferimenti dello Studio di Impatto Ambientale, alle vasche di raccolta delle acque di prima pioggia, in quanto, in questo caso, i meccanismi di controllo si basano sulla laminazione e non sull'isolamento;

per quanto riguarda gli aspetti ambientali:

- deve essere rilevato che, anche in questo caso, la redazione dello Studio è stata condotta separatamente su tre tratti autostradali distinti: il primo da Cosenza allo svincolo di Altilia, il secondo da Altilia allo svincolo di S. Mango d'Aquino, il terzo fino allo svincolo di Falerna. In particolare le analisi condotte in relazione alle diverse componenti ambientali esaminate, pur caratterizzate complessivamente da un sufficiente livello di approfondimento, sono talvolta state impostate sulla base di riferimenti metodologici non sempre omogenei, rendendone in qualche caso difficoltosa la descrizione di sintesi. La stima degli effetti previsti e l'identificazione delle relative misure di prevenzione e mitigazione è stata condotta sulla base di riferimenti sufficientemente omogenei per l'intero tratto autostradale in oggetto, fornendo così un quadro della situazione post-operam e post-mitigazioni;
- nel tratto tra il km 259+700 e il km 286+000 sono segnalati localmente fenomeni di dissesto in diverse aree che richiederanno interventi preventivi. La natura dei fenomeni, sebbene diffusi, fa ritenere necessaria l'adozione di opere di protezione e consolidamento specifiche. In particolare si dovrà intervenire nei versanti a Nord dell'imbocco della galleria Muoio, dove la presenza di fenomeni di dissesto quiescenti richiederà il contenimento del fenomeno e la



Al Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

regimazione delle acque superficiali. Il versante compreso tra il viadotto Mancarelli e Case Mancarelli, presenta limitati dissesti dovuti a movimenti franosi in parte stabilizzati per la costruzione della strada esistente. Nel tratto compreso tra il viadotto Gallinazzo, il viadotto Ruiz e la galleria Grotta della Paglia 1 si incontra un'area di potenziale franamento nelle rocce filladiche e non è nota la profondità del fenomeno; sarà pertanto necessaria una prospezione di dettaglio del piano di scorrimento e la definizione preventiva di eventuali interventi di stabilizzazione.

In corrispondenza dell'opera più importante del tratto, ovvero della galleria Cozzo San Lorenzo si incontrano le formazioni altomioceniche (conglomerati e calcareniti) dai valori di permeabilità medio-alti. Nella formazione calcarenitico conglomeratica si determina una serie idrogeologica costituita da almeno due acquiferi. Dato che lo scavo della galleria potrebbe intercettare l'acquifero sarà necessario stabilire prioritariamente l'andamento piezometrico e la dimensione dell'eventuale intercettazione. Nel caso fosse verificata l'intercettazione si dovrà procedere a un'impermeabilizzazione preventiva dei tratti della galleria interessati attraverso l'adozione di specifiche tecniche di scavo con tampone;

- nel tratto tra il km 286+000 e il km 294+600 i processi geomorfologici hanno fortemente condizionato la scelta e la tipologia del tracciato. Le interferenze con i processi geomorfici più intensi sono tuttavia molto limitate e coinvolgono fenomeni superficiali e di modesta estensione areale. In particolare nel tratto compreso tra il km 292+500 e il km 293+800 per allontanare il tracciato dal letto del fiume Savuto è stata approfondita una soluzione che prevedeva una variante in galleria a monte dell'attuale autostrada. Benchè tale variante possa ritenersi migliorativa sotto il profilo paesaggistico, il proponente ha evidenziato una serie di problemi associati alla nuova soluzione quali:

- attraversamento della conoide detritica del torrente Giurio caratterizzata da movimenti franosi di ampie dimensioni;
- interferenza dell'imbocco Sud della galleria con una zona che presenta evidenti segni di fenomeni franosi attivi;
- presenza, sempre sul lato Sud, di sacche di accumulo di detriti instabili gravanti al di sopra degli imbocchi;
- presenza di una coltre rilasciata di spessore consistente (50 m e oltre) e di incisioni molto profonde, di origine incerta, che renderebbero problematico lo scavo della galleria;
- maggiore interferenza con i corsi d'acqua per l'abbassamento delle quote dei viadotti; che, associati alla necessità di realizzare un cantiere di più ampie dimensioni e alle maggiori movimentazioni di materia derivanti dallo scavo (150.000 metri cubi), fanno ritenere preferibile la soluzione proposta nel progetto definitivo (viadotto Caccavo e viadotto San Mango).

Sotto il profilo idrogeologico gli acquiferi più importanti sono contenuti nei depositi alluvionali del Savuto, che verranno intercettati puntualmente dalle opere di fondazione. Nelle litologie di versante sono inoltre presenti acquiferi limitati in corrispondenza dei livelli più permeabili. Questi acquiferi sono in posizione tale da non essere intercettati dal tracciato;

- nel tratto tra il km 294+600 e il km 304+200, i tratti in variante, rispetto alla sede attuale, riguardano le due gallerie: la nuova galleria in corsia Nord della lunghezza di 1085 m e la galleria Timpa delle Vigne. In entrambi i casi, la copertura e il grado di fratturazione lasciano prevedere un'interferenza con gli acquiferi limitata alle aree di bassa copertura in prossimità degli imbocchi;

non potendosi però escludere la presenza di tratti a maggiore permeabilità anche all'interno delle gallerie e quindi la presenza di acquiferi, seppure di dimensioni limitate, sarà opportuno eseguire una prospezione di dettaglio e eventualmente adottare una procedura di scavo preceduta dall'impermeabilizzazione;

- nella determinazione dei fattori di emissione non sono state considerate le evoluzioni qualitative delle emissioni del parco circolante così come imposto dalla vigente normativa. Anche le proposte di mitigazione individuate sono descritte in modo qualitativo e comunque non pervengono ad un dimensionamento e ad una caratterizzazione specifica degli interventi. Comunque, l'autostrada, ad eccezione del tratto compreso tra il km 271 e il km 274, si svolge prevalentemente in aree poco o per nulla urbanizzate, e pertanto non si evidenziano complessivamente particolari criticità relativamente all'inquinamento atmosferico.

- nonostante l'autostrada si sviluppi prevalentemente in aree poco urbanizzate, la presenza di alcuni ricettori prossimi all'infrastruttura fa ritenere che, per una definizione ottimale degli interventi di mitigazione, sarebbe stato necessario disporre di ulteriori informazioni al fine di individuare compiutamente misure atte a garantire la tutela delle popolazioni esposte.

Inoltre, si osserva che:

- le proposte di attenuazione sono riferite solamente al periodo diurno;
- non sono condivisibili le motivazioni con le quali si esclude la posa in opera di schermi acustici; considerando il riscontro di superamenti fino a circa 10 dB(A);
- non vi sono elementi tali da ritenere sufficienti le misure di contenimento adottate;

- dall'analisi degli elaborati grafici e descrittivi esaminati si desume che gli ambiti di maggior pregio sotto il profilo naturalistico sono rappresentati dalla Valle del Fiume Savuto e dal tratto terminale del tracciato fino allo svincolo di Falerna. Localmente risultano di significativa importanza, in particolare per il ruolo ecologico svolto, gli ambiti delle valli e delle incisioni fluviali secondarie.

Per quanto concerne i tratti in variante planimetrica rispetto alla attuale sede stradale, si evidenzia come le nuove opere siano migliorative rispetto alle condizioni attuali: la presenza di numerose gallerie, l'allontanamento dalle aree di maggiore sensibilità sotto il profilo del paesaggio naturale, lo studio della configurazione delle opere in viadotto, parallelamente alla realizzazione dei previsti interventi di recupero dei tratti dismessi e di inserimento delle nuove opere, consentiranno infatti la massima aderenza delle opere ai caratteri paesaggistici ed ambientali del contesto territoriale.

Deve essere rilevato, infine, come la nuova soluzione progettuale prevista in corrispondenza dell'attraversamento del Fiume Grande, alternativa rispetto al progetto definitivo presentato in prima analisi, sia nettamente migliorativa sotto il profilo paesaggistico ed ambientale, assicurando una sensibile diminuzione dell'impatto visuale da punti di osservazione posti nella vallata e nei versanti di quota inferiore al tracciato;

CONSIDERATO che in conclusione la Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale ha espresso parere positivo con prescrizioni in merito alla compatibilità ambientale dell'opera proposta;



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

CONSIDERATO che la Regione Calabria pur sollecitata, non ha espresso il proprio parere sul progetto presentato;

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/407/23246/2001, del 30 novembre 2001, pervenuto in data 3 dicembre 2001, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

con apposita istanza inoltrata con nota n. 1075 del 19.08.1999, qui pervenuta in data 30.08.1999, prot. ST/407/20615, l'Ente Nazionale per le Strade - Direzione Generale, ha richiesto la pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6, Legge 8 luglio 1986 n. 349, per lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo I/A delle norme CNR/80 nel tratto compreso tra il Km. 259+700 (svincolo di Altilia escluso) ed il Km. 304+200 (svincolo di Falerna incluso).

Dall'analisi della documentazione presentata ed a seguito dei sopralluoghi e delle riunioni tenutesi con l'Ente proponente e i componenti del gruppo istruttore sono emersi nello Studio di Impatto Ambientale sostanziali carenze ed elementi che necessitano di ulteriori approfondimenti in particolare riguardo: alle alternative progettuali considerate e ai criteri che hanno condotto alla scelta del tracciato proposto, all'evidenziazione dei tratti da dismettere, all'indicazione dei possibili siti di discarica; si richiedeva, inoltre, di redigere un progetto di ottimizzazione dello svincolo di Rogliano, un'ipotesi progettuale della sistemazione a verde dei tratti autostradali da dismettere e un'elaborazione, tramite fotosimulazioni, dell'inserimento ambientale dell'opera.

Con nota n. 848 del 12.04.2001, qui pervenuta il 24.05.2001 con prot. n. 1221/2001-ST 407 B.A.P. l'Ente Nazionale per le Strade trasmetteva le opportune integrazioni al SIA con le modifiche e gli approfondimenti progettuali richiesti.

Al riguardo la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria con nota n. 10406 del 23.05.2001, pervenuta a questo Ufficio in data 6.06.2001 con prot. n. ST 407 B.A.P. 3108/2001 fa presente che l'area relativa dall'intervento in oggetto è interessata da rilevanti presenze archeologiche; in particolare la collina sottostante la "Timpa delle Vigne" è oggetto di intervento di nuova galleria risulta particolarmente sensibile e presumibilmente interessata dalla presenza di materiale antico, ritiene pertanto, per quanto di propria competenza, di non poter esprimere parere favorevole. La medesima Soprintendenza, in seguito, con nota n. 20114 del 5.10.2001, qui pervenuta l'8.10.2001 con prot. n. ST/407/16522, avendo appreso, nel corso di incontri congiunti "della disponibilità dell'ANAS ad eseguire nell'area dell'imbocco e dello sbocco della galleria sottostante la Timpa delle Vigne una serie di prospezioni propedeutiche che si propone sin d'ora essere di tipo integrato (indagini geofisiche e sondaggi archeologici tradizionali)" esprime parere favorevole alle opere in oggetto con l'obbligo della preliminare indagine archeologica e geofisica delle aree e con il presenziamento obbligatorio di tutti i lavori che avverranno nel tratto.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico della Calabria, con nota n. 6474/P del 29.10.2001, qui pervenuta il 20.11.2001 con prot. n. ST/407/21987/2001 trasmette definitivo parere favorevole ribadendo le considerazioni e le valutazioni espresse con precedente nota n. 8704/P del 4.01.2000, qui pervenuta il 31.01.2000 con prot. n. ST/101/2155 e relativa alle soluzioni

progettuali integrate e modificate in seguito alle richieste formulate dal gruppo istruttore; in particolare raccomanda che:

- *Sia dedicata particolare cura alla progettazione esecutiva delle nuove opere quali nuovi viadotti e nuovi svincoli, che saranno eseguite recependo le nuove tecnologie e riducendo al minimo l'impatto sul paesaggio.*
- *I movimenti di terra e gli sbancamenti siano limitati strettamente alle sole aree interessate e mantenendo, ove possibile, la vegetazione esistente e consentendo una facile regimentazione delle acque piovane.*
- *Eventuali opere murarie da realizzare in elevazione ed a sostegno delle scarpate siano rivestite in pietra locale a vista, escludendo l'uso di pannelli prefabbricati.*

QUESTO MINISTERO

Esaminati gli atti e gli elaborati progettuali;

Viste le varie disposizioni di legge indicati in oggetto;

Visto il parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico della Calabria e della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria esprime parere favorevole al progetto di ammodernamento ed adeguamento alle norme CNR/80 nel tratto compreso tra il Km. 259+700 ed il Km. 304+200, a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- *Che sia previsto il ripristino dello status quo ante per le parti di tracciato dismesso. Particolare cura sarà dedicata agli interventi di rimodellamento e rinaturalizzazione che interessano la sistemazione morfologica dell'alveo e dei versanti dei corsi d'acqua.*
- *Che i materiali di risulta e provenienti da demolizioni e sbancamenti non dovranno creare alterazione alla conformazione naturale del sito, non dovranno in nessun caso creare intralcio visivo, non dovranno interrompere la continuità vegetazionale e faunistica dei luoghi.*
- *Sia tenuto in debito conto, nell'organizzazione della cantieristica di progetto, il concerto con la competente Soprintendenza per i Beni Archeologici di cui si richiamano le osservazioni e le prescrizioni indicate in premessa.*

preso atto che sono pervenute istanze, osservazioni o pareri da parte di cittadini, ai sensi dell'art. 6 della legge 349/86, per la richiesta di pronuncia sulla compatibilità ambientale dell'opera indicata che di seguito si riportano sinteticamente:

- Sig.re Antonietta Leonetti - Mangone (CS) e Maria Vittoria Candelise - Cosenza, proprietarie di terreni siti nel comune di Mangone, entrambe chiedono:
 - che l'allargamento della sede autostradale, in corrispondenza dei terreni di loro proprietà, avvenga esclusivamente dalla parte Ovest rispetto all'asse viario, in modo da interessare solo i terreni classificati come agricoli e non come residenziali;
 - che vengano installate efficaci barriere antirumore sul lato Est dell'autostrada, a partire dal km 271+700, ed almeno fino all'attuale svincolo di Rogliano-Malito-Grimaldi;

MW
GB



Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio

• dalle verifiche condotte a seguito delle osservazioni prevenute risulta che nel tratto segnalato sono presenti sette ricettori, contrassegnati dai numeri 29, 30, 31, 32, 33, 34 e 35 nella cartografia denominata "ricettori sensibili e punti di verifica acustica" e contenuta tra le integrazioni presentate nell'aprile 2001.

A seguito dell'adeguamento dell'autostrada, con la posa in opera di pavimentazione fonoassorbente, in corrispondenza di nessuno dei ricettori individuati si verificheranno superamenti dei limiti di immissione stabiliti dalla legge;

RITENUTO di dover provvedere ai sensi e per gli effetti del comma quarto dell'art. 6 della legge 349/86, alla pronuncia di compatibilità ambientale dell'opera sopraindicata;

ESPRIME

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo ai lavori di ammodernamento e di adeguamento al tipo Ia delle Norme C.N.R./80 del tratto compreso tra il km 259+700 ed il km 304+200 dell'autostrada Salerno - Reggio Calabria da realizzarsi nei Comuni di Cosenza, Mendicino, Dipingano, Paterno Calabro, Mangone S. Stefano di Rogliano, Marzi, Belsito, Malito, Altilia, Grimaldi, Aiello Calabro Cleto, Martirano Lombardo, S. Mango D'Aquino, Nocera Torinese e Falerna presentato dall'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture, **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

- a) in fase di redazione del progetto esecutivo si dovrà fare riferimento, per quanto concerne gli interventi di inserimento paesaggistico ed ambientale, ai criteri ed alle indicazioni contenute nello Studio di Impatto Ambientale, che dovranno essere sviluppati in base alle specifiche condizioni delle opere e del territorio. In particolare dovranno essere curati gli aspetti connessi al recupero dei tratti dismessi, al ripristino delle aree di cantiere, agli attraversamenti dei corsi d'acqua, all'interessamento delle aree caratterizzate da maggiore sensibilità ambientale. Inoltre, qualora per gli interventi di protezione dall'inquinamento acustico ed atmosferico si facesse ricorso a rimodellamenti morfologici e ad opere a verde, le configurazioni adottate dovranno integrarsi con il progetto di inserimento ambientale al fine di pervenire ad un quadro finale delle azioni di mitigazione omogeneo e coerente con le caratteristiche del territorio. Per quanto riguarda gli impianti delle specie arboree ed arbustive si dovranno utilizzare disposizioni non geometriche e, per quanto possibile, "casuali", facendo eventualmente ricorso al criterio delle macchie seriali. Ove possibile, inoltre, gli impianti dovranno essere realizzati con elementi disetanei;
- b) dovranno essere quantificati nel dettaglio i fabbisogni di terreno vegetale necessari per la realizzazione degli interventi di inserimento ambientale e paesaggistico, nonché la disponibilità di tale materiale derivante dalle operazioni di scavo necessarie alla costruzione delle opere in esame o da lavorazioni eventualmente presenti in aree limitrofe. Dovranno inoltre essere previste le modalità di accantonamento del materiale in luoghi opportuni e l'idonea conservazione fino alla successiva ricollocazione; in particolare, poiché il materiale dovrà essere conservato presumibilmente per alcuni anni, dovranno essere realizzati cumuli non troppo grandi (altezza inferiore a 2 m), al fine di evitare il verificarsi di alterazioni fisiche, chimiche e biologiche del terreno stesso. Qualora dalle verifiche operate risultasse che il fabbisogno totale non sia

interamente soddisfatto, il substrato potrà essere realizzato utilizzando il materiale proveniente dallo strato più superficiale degli scavi, opportunamente vagliato e eventualmente frantumato fino all'ottenimento di una frazione sufficientemente fine. Tale materiale dovrà essere opportunamente arricchito della frazione organica attraverso l'aggiunta di fibre vegetali (derivanti ad es. da impianti di compostaggio, dallo scortecciamento del legname proveniente dalle cartiere, dalla cippatura del materiale di esbosco forestale, ecc.), nonché di idonei ammendanti organici a base batterica e micorrizica;

- c) per quanto riguarda gli interventi di ripristino previsti in corrispondenza dei cantieri, delle aree di servizio in prossimità degli imbocchi e dei viadotti, della viabilità di servizio per il nuovo tracciato, dovranno essere effettuati approfonditi rilievi morfologici (attraverso rilievi topografici) e delle condizioni di uso dei luoghi interessati, documentate mediante riproduzioni fotografiche, in modo da poter costituire elemento di riferimento per ristabilire le condizioni ante-operam. Tale caratterizzazione dovrà essere effettuata per ciascuna area di cantiere;
- d) durante la demolizione dei viadotti da dismettere, nel caso di diretta interferenza dei lavori con il reticolo idrografico e di rischio conseguente di sversamento di materiali di risulta in alveo, dovrà essere prevista, come indicato nello studio di impatto ambientale, la raccolta e l'invio a trattamento appropriato delle acque di lavorazione e dei liquami di cantiere. Una volta terminati i lavori di demolizione si dovrà provvedere alla sistemazione morfologica dell'alveo e dei versanti ed al ripristino della continuità ecologica. Considerato inoltre che la movimentazione delle terre e dei materiali di risulta, sia nell'area dei cantieri sia lungo il tracciato stradale, può provocare la caduta di detriti nel letto dei corsi d'acqua attraversati, provocando l'intorbidimento delle acque o l'ostruzione della sezione, e che anche il terreno smosso può essere facilmente eroso dalle acque meteoriche e trasportato in alveo, provocando effetti simili, dovranno essere prevenuti o minimizzati tali impatti attraverso l'installazione di idonee barriere temporanee posizionate a ridosso delle aree di cantiere;
- e) in sede di progettazione esecutiva sarà necessario verificare il calcolo delle vasche di sicurezza idraulica sulla base di una metodologia strettamente quantitativa. In particolare, preso atto dell'opportunità di difendere il tratto autostradale in affiancamento al fiume Savuto, il dimensionamento dei presidi idraulici dovrà essere condotto considerando il progetto idraulico dei drenaggi di piattaforma, la pluviometria dell'area (coerentemente ai criteri di funzionamento di tali presidi e ai tempi di gestione dell'emergenza) e l'incidentalità attesa (riferendosi all'evento di sversamento accidentale di inquinante). Si suggerisce di assumere uno standard di sicurezza ambientale tale da controllare eventi di sversamento e precipitazione concomitanti caratterizzati da tempo di ritorno dell'evento combinato pari a 40 anni;
- f) ove gli inerti pregiati da utilizzare nella realizzazione delle opere dovessero essere reperiti ampliando i siti di cava attualmente autorizzati o prevedendo l'apertura di nuove cave, dovrà essere predisposto un progetto che contenga le necessarie informazioni sulle modalità di coltivazione e di ripristino, sulle caratteristiche geomorfologiche, geologiche, geotecniche, idrogeologiche, vegetazionali e paesaggistiche del luogo di intervento ed un progetto dettagliato di coltivazione che stabilisca le volumetrie estraibili. Inoltre, per ogni sito di discarica individuato, dovrà essere predisposto un progetto che, nel rendere conto della morfologia dei luoghi, fornisca le informazioni necessarie sulle volumetrie disponibili per i depositi, le modalità di coltivazione



Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- nonché sui necessari interventi per un inserimento nel contesto paesaggistico e ambientale. I progetti dovranno essere inviati al Ministero dell'Ambiente per la necessaria approvazione;
- g) nel corso delle successive fasi progettuali dovrà essere predisposto uno studio acustico esecutivo che, partendo da una modellazione del fenomeno dettagliata, conduca alla corretta scelta delle dimensioni degli interventi acustici riferito sia alla fase di cantiere sia di esercizio, anche al fine di tutelare le aree contermini alle residenze. Gli obiettivi di mitigazione acustica dovranno essere dimensionati con la finalità di raggiungere, per quanto possibile, i valori di qualità di cui alla tab. D del DPCM 14/11/97, fermo restando, come soglia inderogabile, i limiti di cui alla tabella C del medesimo decreto, e comunque tenendo conto della compresenza di altre sorgenti acustiche significative (ad esempio strada statale 19). Dovrà essere predisposto inoltre un piano di monitoraggio del clima acustico complessivo delle aree interessate direttamente o indirettamente dall'infrastruttura, sia nella fase di costruzione sia di esercizio, al fine di verificare l'efficacia degli interventi di contenimento del fonoinquinamento previsti;
- h) per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico si dovrà provvedere ad un opportuno dimensionamento degli interventi di mitigazione; dovrà inoltre essere eseguito un monitoraggio della qualità dell'aria in continuo onde poter operare un confronto con i limiti normativi riportati nelle Direttiva 1999/30/CE del 22.4.1999. Tali rilievi dovranno essere prioritariamente eseguiti nelle postazioni individuate secondo i criteri stabiliti dal D.Lvo 4.8.1999 n. 351. Il monitoraggio dovrà prendere in considerazione tutta la gamma dei parametri che caratterizzano la qualità dell'aria;
- i) nel corso delle successive fasi progettuali dovrà essere predisposto uno studio idrogeologico di dettaglio con particolare riferimento alle presenze delle sorgenti e alle interferenze tra i lavori per la realizzazione delle gallerie ed i livelli freatici. Lo studio dovrà contenere la previsione degli impatti che tali interferenze possono avere sull'assetto idrogeologico durante e post-operam. Dovrà, infine, individuare tutte le opere necessarie al ripristino della circolazione idrica sotterranea e quali impatti derivano all'ambiente circostante dall'eventuale scomparsa di alcuni punti acqua;
- l) l'area è interessata da numerosi fenomeni gravitativi, alcuni anche di notevoli dimensioni. L'approfondimento dello studio non è tale da poter indicare né la reale profondità del piano di scorrimento, né quali opere di consolidamento debbano essere realizzate. Tenuto conto che quest'ultime possono avere un forte impatto sull'ambiente circostante (componente idrica, ecosistema, paesaggio), in fase di progettazione esecutiva si dovrà predisporre un dettagliato studio geomorfologico, geognostico e geotecnico che evidenzi le reali dimensioni dei fenomeni, le loro cause, le opere di consolidamento necessarie e gli impatti previste dalla realizzazione delle stesse;
- m) dovrà essere verificato se il tracciato stradale interseca una delle aree a rischio idrogeologico molto elevato perimetrate nel piano straordinario della Regione Calabria ai sensi del D.L. n. 180/98 e successive modifiche ed integrazioni. In caso positivo, occorre tenere conto dei vincoli esistenti;
- n) tutti gli interventi derivanti dalle precedenti prescrizioni, una volta ulteriormente definiti, dovranno essere recepiti all'interno dei capitolati speciali d'appalto;

- o) le prescrizioni di cui ai punti a), b), e), g), h) e l), dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente prima di dare corso alle procedure d'appalto;
p) dovranno essere ottemperate altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni individuate dal Ministero per i beni e le attività culturali riportate integralmente nelle premesse;

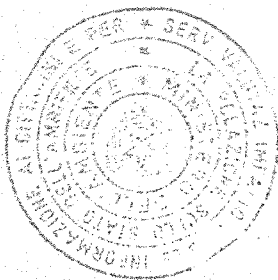
DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture, al Ministero dei trasporti e delle infrastrutture DICOTER ed alla Regione Calabria, la quale provvederà a depositarlo presso l'Ufficio istituito ai sensi dell'art. 5, comma terzo, del D.P.C.M. 377 del 10 agosto 1988 ed a portarlo a conoscenza delle altre amministrazioni eventualmente interessate.

Roma li 23 GEN. 2002

**IL MINISTRO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO**

**IL MINISTRO PER I BENI
E LE ATTIVITÀ CULTURALI**



SERVIZIO PER LA VALUTAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE
La presente copia fotostatica composta di
n° 10 fogli è conforme al suo originale.
Roma, li 23 GEN. 2002

MMW
GB