



# *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 411+400 ed il km 442+920 dell'autostrada Salerno - Reggio da realizzarsi nei Comuni di Bagnara Calabria, Scilla, Villa S. Giovanni, Campo Calabro e Reggio Calabria (RC), presentata dall'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture, con sede in via Monzambano 10, 00185 Roma, in data 30 giugno 2000;

**VISTA** la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture in data 7 maggio e 29 ottobre 2001;

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

**VISTA** la nota n. ST/407/18289/2001 del Ministero per i beni e le attività culturali del 19 ottobre 2001, pervenuta in data 30 ottobre 2001, con cui si esprime parere favorevole;

**VISTO** il parere n. 449 formulato in data 15 novembre 2001, dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dalla stessa ANAS, Ufficio Speciale Infrastrutture;

*mw*  
*GB*  
*AR*

**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 tra il km 411+400 ed il km 442+920 dell'autostrada Salerno - Reggio;

**considerato che:**

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. 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 (1999) 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 Piano Territoriale di Coordinamento Regionale con valenza paesistica (P.T.C.R.) della Regione Calabria l'area in esame fa parte del Sistema Portante "SP1 sistema urbano reggino" che comprende la Conurbazione Reggio Calabria-Villa San Giovanni, l'insediamento aggregato da Scilla a Melito Porto Salvo e l'insediamento diffuso della Piana di Gioia Tauro-Rosarno.

Tra i Centri Ordinatori la conurbazione Reggio Calabria-Villa San Giovanni assume il ruolo di "Città Regionale", dove concentrare e potenziare le funzioni urbane di livello più elevato.

Per la dotazione infrastrutturale tale conurbazione è considerata un Nodo di scambio portante della rete infrastrutturale, formata dalle direttrici viarie (A3 Salerno-Reggio Calabria) e ferroviarie (Linea Battipaglia-Reggio Calabria), cui è affidato il compito di assicurare i collegamenti con l'esterno della regione e di strutturare quelli interni alla regione. Nel Piano è chiaro il ruolo di collegamento tra i sistemi di rango diverso attribuito alla Autostrada Salerno - Reggio Calabria;

- nell'area interessata dall'intervento, il Piano, nel settore "Sistema delle Risorse Naturali" ha classificato tre comprensori paesistici sulla base delle perimetrazioni oggi vigenti ai sensi della L. 1497/39: "Area costiera tirrenica da Seminara a Villa San Giovanni", "Area interna da Campo Calabro a S. Eufemia d'Aspromonte" e "Area interna di Reggio Calabria" che costituiscono una parte rilevante del patrimonio ambientale regionale.

MMW  
BAR



# *Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

Il sistema insediativo storico dell'area presenta un patrimonio di rilievo regionale e sovra-regionale. Tra gli ambiti costieri e marini di particolare pregio per la compresenza di aspetti naturalistici e paesaggistici il PTCR comprende anche la "Costa Viola", litorale formato da rupi costiere e spiagge localizzato tra Bagnara e Scilla. Tale ambito è inoltre tutelato in quanto Sito di Importanza Comunitaria, denominato "Costa Viola e Monte S. Elia" secondo la direttiva europea 43/92.;

## condizioni di sicurezza:

- le analisi delle condizioni di incidentalità per la tratta esaminata evidenziano mediamente un significativo rischio di incidente. In particolare, in prossimità di Reggio Calabria, la commistione dei traffici urbani con i flussi turistici e le comunicazioni per la Sicilia, associati alle caratteristiche dell'attuale tracciato autostradale, determinano livelli di incidentalità elevata.

Lo Studio sottolinea che le attuali condizioni di criticità sono dovute anche a:

- assolvimento della autostrada a funzioni di viabilità urbana nel tratto di Reggio Calabria,
- funzioni di raccordo con la viabilità locale in gran parte del tratto esaminato;
- punte di traffico stagionali.

Inoltre, in corrispondenza di alcuni tratti, le significative pendenze massime in direzione Nord producono forti riduzioni di capacità e conseguenti livelli di servizio descrittivi di condizioni di elevata congestione;

è necessario pertanto procedere all'adeguamento dell'autostrada in quanto l'opzione zero (ipotesi di non intervento) mostra elevate criticità in relazione sia allo scenario dell'incidentalità sia rispetto ai livelli di servizio. I previsti standards geometrici di tracciamento, più elevati, abbattano significativamente le condizioni di rischio, soprattutto nei tratti in cui sono introdotte varianti planoaltimetriche rispetto all'attuale tracciato; il miglioramento delle caratteristiche planoaltimetriche dell'infrastruttura comporta, inoltre, il generale innalzamento della velocità media di base e, conseguentemente, delle portate di servizio. La stessa realizzazione della terza corsia di arrampicamento, in direzione Nord, risolve il problema del rallentamento dei veicoli pesanti che condiziona il regime di velocità della corrente veicolare.

Nella nuova configurazione progettuale sarà assicurato il livello di servizio B nel tratto compreso tra il lotto DG 35 e il lotto DG 41 e un livello di servizio C tra il lotto DG42 e il lotto DG 43;

## agli aspetti progettuali:

- per ognuno dei tratti sono state valutate possibili alternative di tracciato, privilegiando, in un primo momento, la scelta dell'adeguamento in sede. Ulteriori approfondimenti progettuali hanno però dimostrato la necessità di ricorrere a varianti di tracciato, anche significative, necessarie per riportare l'infrastruttura a standard di funzionalità e sicurezza conformi a quanto stabilito dalla attuale normativa. In generale, 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;

## agli aspetti ambientali:

- la tratta autostradale si sviluppa a partire dall'ultimo tratto del litorale tirrenico denominato Costa Viola, compreso tra la Piana di Gioia e la Punta di Scilla, caratterizzato da una costa alta a pareti scoscese, interrotte da ripidi impluvi e intercalate da brevi spiagge, che risalgono attraverso un sistema di terrazzamenti verso pianori sommitali posti a circa 700 metri di quota. Il territorio

presenta caratteristiche di pregio naturalistiche e paesaggistiche; i comuni di Bagnara e Scilla presenti in questa tratta sono centri turistici con valenze urbanistiche e morfologiche.

Il percorso prosegue quindi oltre la Punta di Scilla fino alla città di Reggio Calabria, capoluogo regionale, nell'ambito costiero dello Stretto di Messina caratterizzata da un'ampia pianura alluvionale formata dall'apporto delle fiumare provenienti dall'Aspromonte. Lungo la pianura costiera sono presenti una serie di frazioni che individuano un'unica grande conurbazione dalla città di Villa S. Giovanni a nord, fino a Reggio Calabria;

- nel primo tratto l'idrografia è costituita da numerosi torrenti che hanno per lo più un breve percorso e presentano, nei tratti montani, una pendenza molto elevata che si riduce bruscamente in prossimità della costa. I principali corsi d'acqua sono la Fiumara Sfalassà e la Fiumara Favazzina. Successivamente nei pressi di Villa San Giovanni, superata Punta Pezzo, ha inizio il versante Jonico calabrese dove l'idrografia è rappresentata da fiumare i cui bacini sono compresi tra le fiumare di Gallico e di Melito. I corsi d'acqua principali attraversati dall'opera sono la fiumara di Gallico e quella di Catona; i corsi d'acqua dell'area sono caratterizzati da un marcato regime torrentizio con portate che possono assumere talora anche una certa importanza, in concomitanza degli eventi meteorici di maggiore intensità.
- la qualità delle acque, secondo i dati di un'indagine conoscitiva della regione Calabria, mostra valori critici nel tratto tirrenico in prossimità degli abitati di Bagnara Calabria e Scilla dove gli scarichi versano i liquami direttamente nei corpi ricettori senza alcun processo depurativo; gli altri corsi d'acqua del versante tirrenico presentano uno stato di qualità ambientale sufficiente con presenza tuttavia di situazioni a rischio. Nell'area dello Stretto di Messina le acque superficiali presentano uno stato di qualità del tutto insufficiente in quanto gli scarichi di liquami non soggetti a trattamento depurativo recapitano direttamente nei corpi ricettori costituiti da tutte le principali fiumare, per una parte degli scarichi il recapito è direttamente sul terreno. L'area interna reggina è considerata a probabile rischio igienico-sanitario;
- gli impatti ipotizzabili sulla qualità delle acque sono principalmente quelli connessi al rischio di diffusione di agenti inquinanti, per sversamento accidentale in presenza di particolari condizioni di vulnerabilità del sistema idrogeomorfologico. Le aree critiche che presentano simili problematiche risultano più numerose nel tratto compreso tra S. Trada e Reggio Calabria per quanto concerne le acque sotterranee, mentre nel tratto Bagnara S. Trada l'impatto potenziale riguarda i corsi d'acqua attraversati in viadotto e gli imbocchi delle gallerie;
- lo studio di impatto ambientale prevede la realizzazione di interventi di protezione posizionati in funzione della specifica vulnerabilità del territorio attraversato e in relazione alla potenziale incidentalità della strada. I presidi consistono in una rete di raccolta delle acque di piattaforma e il convogliamento in vasche di sicurezza. Le vasche sono dimensionate con un volume di invaso minimo di  $60 \text{ m}^3$  che è localmente aumentato in relazione alla piovosità del luogo, e sono ubicate in modo da inserirsi nelle morfologie esistenti per ridurre l'impatto sul paesaggio. Sono distribuite con maggiore frequenza nelle aree critiche;



# *Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

- nel tratto tra Bagnara e S. Trada la distanza e l'elevata differenza di quota tra l'autostrada e il reticolo idrografico esclude importanti interferenze in relazione ai fenomeni evolutivi fluviali. E' tuttavia possibile una interferenza delle pile dei viadotti quando sono ubicate negli alvei. Nel tratto S. Trada - Reggio le interferenze interessano le fiumare e il reticolo di scolo superficiale, e sono dovute alla realizzazione delle pile in alveo e dei tombini di attraversamento del reticolo di scolo, tuttavia il nuovo tracciato in questo tratto è un adeguamento in sede dell'esistente;
- il territorio in esame, per la tratta tirrenica, è caratterizzato geomorfologicamente dalla presenza di rilievi con versanti decisamente acclivi, interrotti da superfici subpianeggianti variamente estese, degradanti dall'entroterra verso la costa. La continuità areale di tali spianate è spesso interrotta da brevi e marcate incisioni vallive che convogliano le acque di ruscellamento nel Mar Tirreno;
- nel segmento da Villa S. Giovanni a Reggio Calabria il tracciato dapprima interessa i rilievi del margine perionico dell'Aspromonte caratterizzati da versanti più blandi che culminano con spianate sommatiali e quindi l'ampia pianura costiera dell'area ionica reggina;
- sotto il profilo geologico e strutturale la zona in esame si inquadra nell'ambito dell'Arco Calabro Peloritano in cui predominano i terreni metamorfici ed intrusivi (plutoniti) coperti in disordanza per trasgressione dai sedimenti Terziari relativi al "Bacino di Reggio Calabria". La successione stratigrafica è costituita da:
  - Scisti biotitici bruno rossastri con bande di gneiss;
  - Leucograniti e Graniti biotitici;
  - Calcareniti organogene;
  - Terrazzi continentali bruno rossastri;
  - Alluvioni fluviali;
  - Accumuli detritici di versante;
- riguardo l'idrogeologia le formazioni presenti sono raggruppabili in tre litotipi principali:
  - un acquifero con falda libera (falda freatica), senza alcuna protezione superficiale, costituito dai depositi ghiaioso-sabbioso-limosi presenti sui terrazzi di abrasione marina;
  - un acquifero in falda libera (o in pressione in partimenti confinati) contenuto nelle formazioni metamorfiche (gneiss, scisti, leucograniti e graniti);
  - un acquifero a falda libera, privo di protezione superficiale, costituito dai depositi alluvionali di materiale ghiaioso-sabbioso-limoso e drenante le acque provenienti dal massiccio cristallino;
- le sorgenti raggiungono nel complesso un numero elevato; nella maggior parte dei casi si tratta però di manifestazioni caratterizzate da portate basse e fortemente legate alle precipitazioni;
- in relazione alle condizioni di stabilità del suolo le criticità, anche se localizzate, sono individuabili nella parte iniziale del tracciato, nei terreni metamorfici del complesso Calabride costituito da Lucograniti e Graniti biotici e Scisti gneissici bruni, interessati in sotterraneo. Alcune forme attive dei processi di versante dovute alla gravità con frane di piccola dimensione sono ubicate lungo il vallone Oliveto e una nel vallone Scico. Inoltre un'area di instabilità potenziale è presente in corrispondenza dello svincolo di S. Trada;

- il carattere locale dei dissesti è anche provato dall'assenza in corrispondenza del tracciato di aree vulnerabili perimetrate ai sensi del DL 180/99;
- in base alle caratteristiche idrogeologiche e del reticolo idrografico sono individuabili nel territorio in esame le aree a maggior vulnerabilità idrogeologica nei confronti di un ipotetico sversamento sul suolo, o direttamente nei corsi d'acqua, delle acque di dilavamento provenienti dalla piattaforma stradale. Tali criticità sono localizzate nel versante tirrenico-jonico compreso tra Villa S. Giovanni e Reggio Calabria (km 427+000-km 442+920) dove le condizioni di elevata vulnerabilità sono dovute alla permeabilità primaria di grado medio-alto, tipica del complesso dei terreni della piana costiera e delle coltri detritiche e di conoide, con falda situata a breve profondità e sorgenti e pozzi prossimi al tracciato autostradale.
- la realizzazione delle opere in sottterraneo potrebbe alterare la circolazione sotterranea delle acque provocando un drenaggio della falda o occludendo meccanicamente i passaggi dell'acquifero. Il progetto prevede nei confronti di questa criticità, ove necessario, in primo luogo l'adozione di preventivi interventi di impermeabilizzazione dei fronti di scavo o, eventualmente, il ricorso ad interventi di drenaggio, raccolta e canalizzazione delle acque incontrate lungo gli scavi, in modo da ricostruire l'originario percorso e consentire l'alimentazione delle utenze preesistenti.
- la vegetazione potenziale è rappresentata dal bosco di sclerofille sempreverdi dominato dal Leccio, che trova condizioni ottimali sulle superfici inclinate e povere di suoli, favorite dall'apporto di aria umida proveniente dal mare.

Generalmente i versanti esposti a nord sembrano essere in una fase leggermente più progredita verso la vegetazione naturale.

Le falesie sub-verticali in prossimità del mare ospitano una vegetazione rupicola di alto valore naturalistico per la presenza di specie particolarmente rare e vulnerabili e rappresentano una unità ecosistemica di indubbio valore naturalistico e paesistico.

Le superfici pianeggianti che caratterizzano il versante jonico ospitano invece una vegetazione potenziale a querce caducifoglie termofile. Attualmente, l'area è dominata dai coltivi agrari e vi si rintracciano solo sporadicamente frammenti molto degradati della vegetazione originaria. Le aree collinari o sub-montane, ampiamente distribuite all'interno del corridoio di progetto, presentano una elevata eterogeneità vegetale che ha permesso il mantenimento di comunità animali ad elevata diversità con specie. Le aree con prevalenza di incolti, praterie xerofile mediterranee, arbusteti, cespuglieti e boscaglie termofile e xerofile, presentano un popolamento faunistico con specie caratteristiche, piuttosto esigenti, associate a specie dotate di una maggiore valenza ecologica. Le comunità faunistiche maggiormente rappresentate nel corridoio di progetto sono quelle degli ambienti boschivi che sono aree a maggiore naturalità, isole dove è possibile la sopravvivenza di specie animali più elusive ed esigenti. La fauna degli ambienti fluviali (boschi e boscaglie ripariali, rive e greti di torrenti e fiumi) presenta comunità ricche di specie e eterogenee nella composizione per la variabilità degli habitat che vanno dai greti sassosi poveri di vegetazione alle fasce boscate ripariali di corsi d'acqua (fiumare) piuttosto irregolari nel regime con lunghi periodi di siccità;



# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- nel tratto compreso tra Bagnara e S. Trada lo studio di impatto ambientale si individua frequenti interferenze con le componenti naturalistiche connesse con la realizzazione dei nuovi viadotti e degli imbocchi delle gallerie che indurranno impatti per sottrazione della vegetazione naturale, forestale sui versanti e ripariale in alveo, e per le trasformazioni imposte all'ambiente ripario per la sistemazione a protezione delle pile. Nel successivo tratto dallo svincolo di S. Trada fino a Reggio Calabria le modifiche al tracciato sono ridotte e meno estese sono le coperture a bosco e macchia. Le interferenze sono più limitate e si avranno in corrispondenza delle opere di adeguamento dei ponti e viadotti S. Trada, Prestami, Gibia, Leticogna, Prestianni, Piria e Zagarella con le formazioni forestali disposti lungo le incisioni torrentizie;
- si prevedono interventi di rinaturazione in corrispondenza delle aree di cantiere per la realizzazione delle opere d'arte e delle sponde, degli alvei e delle aree di fondazione delle pile. Sono inoltre previsti ripristini vegetazionali degli imbocchi delle gallerie;
- i valloni umidi, pur presentando una buona capacità di recupero rispetto alle trasformazioni indotte dalle opere in progetto, subirebbero, tuttavia, una profonda alterazione dei caratteri naturali per effetto delle previste regimazioni dell'alveo che consentirebbero solo parzialmente il ripristino della continuità ecologica degli alvei, pertanto, si ritiene che sia da evitare il posizionamento delle pile in alveo, in modo da non rendere necessario il ricorso alla stabilizzazione dell'alveo per la protezione della pila stessa;
- un paesaggio prevalentemente naturale caratterizza i versanti acclivi di Bagnara e Scilla, dove sono presenti boschi di leccio e macchia mediterranea incisi da profondi e stretti valloni, che si estende fino in prossimità della linea di costa. Confinato sui versanti acclivi di Bagnara e Scilla vi è un paesaggio agricolo dei terrazzamenti, rappresentativo di un'antica cultura produttiva. L'autostrada ne traccia una linea di discontinuità ad una quota intermedia compresa tra i 450 m. e i 250 m. Nei pianori posti a monte del tratto autostradale prevalgono gli uliveti ed i campi a seminativo. Una limitata fascia litoranea definisce un paesaggio di grande pregio ed interesse naturalistico, formato in prevalenza dalle rupi costiere e brevi tratti di litorale sabbioso, fra Bagnara e Villa S. Giovanni. Il paesaggio agricolo di pianura, dei giardini arborati, formati soprattutto da agrumeti è diffuso nelle zone di pianura limitrofe agli abitati periferici di Reggio Calabria;
- l'autostrada attuale è significativamente visibile dal contesto territoriale della costa tirrenica. I corridoi visuali che si aprono in corrispondenza dei valloni verso l'interno consentono di percepire l'andamento del percorso autostradale a mezza costa, evidenziandone soprattutto le opere d'arte in viadotto. La visuale diviene ancora più aperta in località Casallo a Scilla sui viadotti Gosta Viola, più prossimi alla costa rispetto al resto del percorso;
- l'impatto sul paesaggio delle nuove opere è definibile dall'alterazione delle visuali panoramiche e dalla trasformazione dei luoghi. In particolare i tratti in viadotto con pile di notevole altezza risultano più evidenti nella tratta da Bagnara a S. Trada;
- lo spostamento verso monte del tracciato ridurrà l'estensione dei viadotti a favore delle tratte in galleria e pertanto saranno ridotti nel complesso anche i relativi impatti sul paesaggio. Le gallerie da adeguare e le nuove gallerie avranno imbocchi a becco di flauto e saranno quindi rimosse le attuali pareti verticali in cemento a protezione degli imbocchi;

Handwritten initials: *AA*

- gli interventi di mitigazione si sono conformati all'obiettivo di massima integrazione con il contesto tendendo ad adattare il manufatto alla struttura morfologica delle componenti naturali;

**osservato che:**

- il progetto, sebbene migliorativo rispetto alle interferenze con i tratti caratterizzanti la morfologia paesistica, presentava ancora, in diversi brani della sequenza visuale, dissonanze sostanziali. Nel viadotto Gazziano la divaricazione delle due carreggiate stradali si traduceva in un'ingombrante displanarietà percepita dalla più parte delle visuali, il successivo viadotto Livorno riproponeva lo stesso effetto invasivo. La soluzione adottata nel viadotto Costa Viola sebbene limitasse parzialmente l'impatto attuale, non poteva tuttavia considerarsi tra le possibili quella più soddisfacente. Permaneva un lungo viadotto che sarebbe stato ancora più impattante date le maggiori dimensioni. L'attuale viadotto Costa Viola risulta di grande impatto sotto più profili ambientali e paesistici, collocandosi in posizione centrale e molto evidente nella fronte dei versanti acclivi sulla costa, con una tipologia intrusiva e estranea al contesto paesistico per cui ne deriva un quadro di notevole impatto che compromette una delle aree di migliore stato di conservazione della costa, interessata da emergenze sia naturali che di storia del territorio. E' stata pertanto richiesta, nel corso dell'istruttoria, a questo proposito una revisione del progetto con lo scopo di studiare soluzioni mitigative delle criticità rilevate;

- l'analisi della Componente Atmosfera è stata condotta all'interno di un corridoio di ampiezza massima 200 m dai due lati del tracciato.

Sono stati analizzati i parametri microclimatici che influiscono maggiormente sulla diffusione degli inquinanti (velocità e direzione del vento, classi di stabilità atmosferica, irraggiamento solare, temperatura, precipitazioni, umidità relativa, altezza dello strato di rimescolamento) e le frequenze di manifestazione dei fenomeni meteorologici (condizioni meteorologiche prevalenti e peggiori).

Sono state inoltre analizzate le caratteristiche fisiche del sistema insediativo, la sensibilità ambientale dell'area attraversata dal tracciato dell'autostrada, le caratteristiche delle sorgenti di emissione e le informazioni disponibili sulla qualità dell'aria.

Le simulazioni numeriche dei processi di diffusione degli inquinanti emessi dai veicoli in transito sull'Autostrada sono state svolte con il modello CALINE4 considerando le previsioni di traffico all'orizzonte temporale 2010.

Alla valutazione previsionale dell'impatto sulla qualità dell'aria derivante dalle opere in progetto, è seguita la verifica del rispetto degli standard stabiliti in sede nazionale. La previsione delle concentrazioni future degli inquinanti è stata affrontata con modelli gaussiani, considerando come indicatori prioritari il monossido di carbonio (CO), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>).

I calcoli previsionali si riferiscono ad un insieme di punti ricettori localizzati a 1.5 m di altezza dal piano campagna davanti a edifici campione rappresentativi delle condizioni di esposizione della popolazione e degli addetti alle attività lavorative;

- i risultati delle simulazioni mostrano che le concentrazioni post operam in condizioni prevalenti sono sempre conformi agli standard di qualità dell'aria, mentre in condizioni sfavorevoli in un ricettore possono verificarsi superamenti dei valori limite per gli ossidi di azoto;

HW

GB AR



# *Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio*

- secondo quanto disposto dalla Direttiva Europea 1999/30/CE del 22 aprile 1999, tra gli obiettivi di qualità dell'aria deve essere presa in considerazione la "protezione degli ecosistemi dagli effetti negativi del biossido di zolfo" e la "protezione della vegetazione dagli effetti negativi degli ossidi di azoto". In considerazione della qualità degli ecosistemi, in particolare forestali, di gran parte delle aree attraversate dalla strada, si ritiene necessaria la verifica del rispetto dei valori limite citati, indicati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva;
- per quanto riguarda la componente rumore è stata condotta una campagna di monitoraggio fonometrico al fine di caratterizzare la rumorosità attuale nell'area, selezionando postazioni di monitoraggio "fisse" e postazioni "mobili".

Presso la postazione fissa il monitoraggio è stato condotto in continuo per 24 ore con restituzione dello spettro del livello di pressione sonora in bande di 1/3 ottava nel dominio di frequenza 20÷20.000 Hz ad intervalli di 1 minuto.

Presso le postazioni mobili è stato condotto un monitoraggio discontinuo, costituito da campionamenti di 10 minuti, almeno uno nel periodo diurno ed uno nel periodo notturno, con restituzione dei principali indicatori acustici ponderati

Tali postazioni hanno consentito di ottimizzare la taratura del modello previsionale, di documentare puntualmente lo stato acustico attuale dei luoghi e evidenziare eventuali criticità acustiche. I risultati delle indagini mostrano valori previsti di pressione sonora entro i limiti di riferimento ad eccezione di alcune aree nel Comune di Scilla a ridosso dell'autostrada dove nonostante l'utilizzo delle tecniche di abbattimento, rimangono critiche le condizioni di alcuni ricettori per i quali sono necessari ulteriori interventi di bonifica. Le incompatibilità di tipo acustico rimangono anche nelle due zone abitate di Gallico superiore e di Archi contrada Carmine. Le abitazioni sono ubicate a ridosso dell'autostrada e anche l'utilizzo di tecniche di abbattimento non riesce a compensare il valore elevato di livello sonoro equivalente. Sebbene alcune modifiche del progetto contribuiscono alla diminuzione del rumore, quali le variazioni di quota di alcuni viadotti lungo il tratto e il nuovo progetto della gallerie, nonché l'introduzione di asfalto fonoassorbente, permangono incompatibilità di tipo acustico. È stata pertanto valutata la sensibilità dei ricettori, civili abitazioni, e verificata la fattibilità tecnica di ulteriori mitigazioni dell'impatto con opere più consistenti, per i limitati scostamenti dalla norma;

## **valutato che:**

- l'intervento è coerente con la pianificazione di settore. Il progetto risulta, infatti, coerente con gli strumenti di Pianificazione Territoriale e Paesistica di riferimento.

I piani esaminati contengono spesso un'esplicita raccomandazione che tale adeguamento sia posto come una priorità per recare riequilibrio e sviluppo sul territorio confermando totalmente la direzione delle azioni intraprese. Il progetto di adeguamento non muta la relazione ormai consolidata tra l'autostrada e gli ambiti di tutela. Nelle zone interessate dal vincolo paesistico il tracciato si sviluppa quasi interamente in galleria e in viadotto; la riduzione notevole dei viadotti e la sostituzione di quelli esistenti non introduce conflitti col vincolo poiché modifica positivamente l'assetto esistente. Il tracciato non interessa direttamente il perimetro del SIC "Costa Viola e Monte S. Elia", sebbene attraversi l'area vasta dei versanti costieri della Costa Viola;

• nei confronti delle previsioni dei piani urbanistici non risultano conflitti emergenti, talvolta nemmeno contatti, posto che il tracciato dei lotti è largamente periferico ai nuclei abitati. Nel caso che la relazione sia di contiguità non si presentano interferenze significative poiché le previsioni di tracciato non contemplano varianti di rilievo.

• l'adozione di varianti planimetriche in galleria ha consentito di evitare notevoli incisioni sui versanti che inevitabilmente avrebbero prodotto impatti rilevanti. Inoltre le soluzioni progettuali adottate hanno consentito di ridurre l'ingombro dei viadotti previsti, sia in altezza che in lunghezza.

Ulteriori possibilità di miglioramento del tracciato, sia con riferimento agli aspetti funzionali sia ambientali, sono emersi nel corso dell'istruttoria. Valga come esempio il tratto in corrispondenza di Scilla, dove si riduce alle minime dimensioni possibili il viadotto Costaviola, ricorrendo, appunto ad una variante planimetrica in galleria;

• nella individuazione delle aree di cantiere sono stati minimizzati gli impatti sul territorio e, ad eccezione delle inevitabili installazioni agli imbocchi delle gallerie, è stata privilegiata la scelta di aree facilmente raggiungibili attraverso la viabilità locale, riducendo al minimo la realizzazione di nuova viabilità. All'interno di ciascuno dei lotti funzionali in cui è stata suddivisa la tratta è stata individuata la localizzazione dei cantieri sia principali, ove sono ubicate le funzioni direttive, tecniche e funzionali, sia secondari, ovvero dedicati alla realizzazione di opere specifiche (gallerie, viadotti, etc.).

Nelle aree di cantiere è prevista l'installazione dei necessari impianti per la protezione dei corsi d'acqua e delle falde dagli scarichi provenienti dalle attività legate alle varie fasi di lavorazione o da reflui urbani. In particolare saranno adottati i necessari accorgimenti per il contenimento dell'inquinamento dovuto ai getti di calcestruzzo; idonee misure sono state anche indicate per minimizzare l'inquinamento acustico ed atmosferico. Il progetto prevede, infine, il ripristino delle aree di cantiere al termine delle lavorazioni.

I criteri di localizzazione, gestione, mitigazione e ripristino previsti rispondono alle necessità di salvaguardia dell'ambiente naturale presente nell'area di influenza del progetto;

• 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 che, nonostante parte del materiale proveniente dagli scavi possa essere riutilizzato, circa 4.940.000 m<sup>3</sup> dovranno essere collocati in discarica. Di questi, il volume di materiali idonei per lavorazioni edili è pari a 2.208.733 m<sup>3</sup> mentre il volume dei materiali scadenti è di 2.731.452 m<sup>3</sup>.

Risulta inoltre che potranno essere allocati nelle gallerie da dismettere, e quindi in discarica, circa 437.000 m<sup>3</sup> di materiale proveniente dalle demolizioni di calcestruzzi e murature.

Circa 1.866.000 m<sup>3</sup> di inerti pregiati, non recuperabili dagli scavi dei lavori relativi ai singoli lotti, dovranno essere reperiti nelle cave di prestito. La metà del materiale necessario per la realizzazione delle pavimentazioni stradali sarà recuperato dalle demolizioni di quelle esistenti; la quota rimanente, pari a circa 111.000 m<sup>3</sup> dovrà essere reperito nelle cave di prestito;

MW  
GB AR



# *Al Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

- lo studio di impatto ambientale ha individuato 10 cave, descrivendone le caratteristiche e l'ubicazione, senza comunque indicarne le capacità estrattive.  
Sono state individuate anche 15 possibili aree di discarica, descrivendone l'ubicazione, le caratteristiche, l'attuale uso del suolo, la distanza dai lotti da realizzare, la superficie e la capacità di deposito stimata, di ognuna inoltre è stata fornita documentazione fotografica.  
La Regione Calabria non si è dotata di una legge espressamente dedicata alla pianificazione e regolamentazione dell'attività estrattiva. Le cave vengono autorizzate ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 09/04/1959, n.128, così come modificato dall'art.20 del D.L. 624/96, previo ottenimento dei nulla osta a fini paesaggistici, ambientali ed urbanistici ottenuti sulla base del progetto di coltivazione e recupero ambientale presentato. Il piano di coltivazione, che nella regione Calabria si allega alla richiesta di autorizzazione alla apertura di nuovi siti di cave, 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.  
Pertanto, 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.
- i presidi e le misure di prevenzione individuate nello studio di impatto ambientale per ridurre l'impatto sulla qualità delle acque superficiali sono sufficientemente dimensionati e distribuiti in modo adeguato per garantire i ricettori idrici dal rischio di inquinamento. L'introduzione di tale misura costituisce anche un sostanziale miglioramento rispetto alla situazione presente, per quanto riguarda il rischio di inquinamento delle acque, data la mancanza attualmente di qualsiasi opera di prevenzione;
- la riduzione dei viadotti e l'introduzione di una tipologia a arco ridurranno notevolmente il numero delle pile in alveo, tuttavia è opportuno, anche per evitare la realizzazione di opere di protezione che stravolgerebbero l'assetto dell'alveo, che non siano posizionate le pile dei viadotti negli alvei attivi dei torrenti attraversati. Nel caso di attraversamento delle fiumare l'impatto è invece da considerarsi limitato in quanto, trattandosi di allagamenti in sede dei ponti attuali, le nuove pile saranno affiancate e allineate con le esistenti;
- le criticità del tracciato in relazione alla franosità o erodibilità dei litotipi attraversati appaiono limitate e circoscritte ad ambiti localizzati. Sono pertanto fattibili interventi di consolidamento e protezione con caratteristiche in grado di contenere i fenomeni messi in evidenza. Gli interventi previsti, consistenti nella stabilizzazione dei versanti con ripristino morfologico e vegetazionale e nella protezione dall'erosione sono da considerarsi adeguati. L'impatto sulla componente non risulta pertanto significativo;
- le previste opere di raccolta per lo sversamento accidentale a protezione del reticolo superficiale, così come dimensionate e distribuite, costituiscono un presidio di sicurezza sufficiente anche nel caso degli acquiferi sotterranei;

- le previste opere di impermeabilizzazione delle gallerie per contenere fenomeni di drenaggio in corrispondenza dell'attraversamento di acquiferi, sebbene di modesta entità, sono da considerarsi presidi efficaci a contenere l'impatto potenziale;
- le opere di rinaturazione sono sufficientemente estese e appropriate sia per le tecniche che nella scelta delle specie da impiegare, appartenenti all'ambito fitoclimatico interessato. Si avrà pertanto il recupero e la riqualificazione delle aree interessate dai lavori di ampliamento, a meno delle superfici direttamente impegnate; l'impatto di conseguenza sarà temporaneo e reversibile.  
Le opere saranno estese anche al recupero dei tratti e delle opere d'arte dismesse si avrà quindi un bilancio complessivamente positivo rispetto alle componenti naturalistiche. Anche per quanto riguarda la fauna, una volta recuperate le aree, non sono ipotizzabili impatti rilevanti sia per la modesta riduzione di habitat disponibili che l'opera determina, sia in quanto la strada risulta estremamente permeabile dal punto di vista faunistico per la presenza di lunghi tratti in opera d'arte, non provocando effetti di barriera ecologica;
- le varianti progettuali apportate nel corso dell'istruttoria risolvono sostanzialmente alcuni degli impatti sulle componenti naturalistiche; saranno, infatti, ulteriormente ridotte le lunghezze dei viadotti e quindi il numero delle pile, e in alcuni casi la scelta della tipologia ad arco consentirà l'eliminazione degli impatti con gli alvei torrentizi. Il recupero e la rinaturazione dei tratti dismessi, prevista nel progetto assume particolare importanza nel garantire gli effetti di recupero della continuità della rete ecologica, in considerazione dell'elevato valore naturalistico dell'area, compresa tra il Parco Nazionale dell'Aspromonte e i Siti di Importanza Comunitaria della Costa Viola;
- il nuovo progetto integrato e emendato risulta decisamente migliorativo e in alcuni casi con soluzioni di sostanziale innovazione, costituisce un deciso miglioramento anche rispetto alla situazione attuale e pertanto si caratterizza per un'impatto positivo sulla specifica componente. In particolare i viadotti Gazziano e Livorno avranno entrambe le carreggiate affiancate, riducendo decisamente l'area interclusa; conseguenza della nuova configurazione parallela è anche la concorrenza in un unico punto di fuga prospettico delle due vie, da cui risulta una migliore relazione spaziale e una invasività da parte delle opere decisamente minore. Il Viadotto Costa Viola, il cui ingombrante sviluppo rappresenta un marcato detrattore della qualità del paesaggio dell'intero tratto di costa, è notevolmente ridotto e consegue anche una migliore collocazione rispetto ai diversi piani che scandiscono il paesaggio quali la linea di riva, il primo sistema terrazzato, il terrazzo superiore. La configurazione della strada e dei manufatti esprime, a valle delle modifiche apportate, un'ottimizzazione delle relazioni spaziali e pertanto visuali con la morfologia dei luoghi, rispettandone i caratteri e le specificità dei tipi.  
L'introduzione di nuove tipologie e allineamenti delle opere d'arte, seppure visibili, ricercando una relazione mai incombente o dimensionalmente preponderante con la scala del paesaggio, consegue una consona proporzione delle opere. Ponti e viadotti pertanto sottolineano la variabilità morfologica dei valloni e delle incisioni, limitandosi alle dimensioni strettamente necessarie al superamento, senza ignorare l'andamento morfologico con opere regolarizzate, efficaci ai soli fini stradali, ma che si sovrapporrebbero, annullandola, alla variabilità dei tratti del quadro paesistico.

W/W  
AS AR



# *Il Ministro dell' Ambiente e della tutela del territorio*

La progettazione dei manufatti stradali, quale la scelta di tipologie ad arco che ripropongono, con valenza anche di salvaguardia naturalistica, un motivo di architettura stradale presente nel paesaggio, costituisce un ulteriore elemento di qualificazione dell'opera nei confronti di un paesaggio, che in questa area esprime significativi valori;

- la metodologia utilizzata dallo studio di impatto ambientale per le modellazioni dell'inquinamento atmosferico è appropriata e le simulazioni sono state effettuate correttamente per quanto riguarda la scelta dei dati di ingresso e degli scenari di calcolo. L'impatto sulla qualità dell'aria dell'infrastruttura, ai fini della tutela della salute umana, è pertanto da considerarsi contenuto e tale da non richiedere interventi di mitigazione;
- gli scenari e le metodologie adottate nello studio di impatto ambientale appaiono coerenti con le esigenze di tutela della salute e con l'inserimento delle opere nel contesto territoriale;
- la necessità di prescrivere l'adozione di sistemi più articolati di schermatura (strutture a sbalzo, diffrattore sommitale, strutture a baffles) che consentano il contenimento del rumore alla sorgente stradale, rendendo nelle aree di pertinenza residenziale il clima acustico rispondente ai limiti di riferimento;

**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;

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

**CONSIDERATO** il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/407/18289/2001 del 19 ottobre 2001, pervenuta in data 30 ottobre 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. 1490 del 28.06.2000, qui pervenuta in data 6.07.2000, prot. ST/407/15225, 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 1/A delle norme CNR/80 nel tratto compreso tra il Km. 411+400 (svincolo di Bagnara escluso) ed il Km. 442+920 (svincolo di Reggio Calabria).*

*Al riguardo, con nota prot. n. 26214 del 22.11.200, qui pervenuta in data 13.12.2000 con prot. n. ST/407/27696, la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria ha espresso, per quanto di propria competenza, parere favorevole di massima, comunicando che i lavori previsti non interessano aree sottoposte a vincolo archeologico ma attraversano un territorio poco esplorato ma non privo di possibili preesistenze antiche; di conseguenza, per i tratti in variante che si sviluppano in superficie dei pianori, i lavori di sbancamento e movimento di terra saranno effettuati con cautela e alla presenza del personale della medesima Soprintendenza, che dovrà preventivamente essere avvisato.*

*Con nota n. 574/P del 9.02.2001 qui pervenuta in data 23.02.2001 ed assunta al protocollo con n. ST/407/5168, la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il*

*HW*

*GRAR*

**Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico della Calabria a seguito di sopralluogo del giorno 24.01.2001 nel relazionare sull'esito dello stesso, esprime parere di massima favorevole segnalando, tuttavia, in primo luogo la necessità di individuare dei siti idonei allo smaltimento dei materiali di risulta derivante dalla demolizione dei manufatti stradali dismessi, delle strutture in c.a. nonché dell'imponente quantità di materiale derivante dalle trivellazioni per la formazione delle nuove gallerie (circa 5.000.000 mc.); la Soprintendenza prescrive, pertanto, che i materiali, opportunamente differenziati, dovranno trovare idonea collocazione tale da non creare alterazione alla conformazione naturale, non dovranno creare intralcio visivo né interrompere la continuità vegetazionale e faunistica dei luoghi né tantomeno intralciare il normale smaltimento delle acque piovane. La medesima Soprintendenza fa presente inoltre:**

- la riduzione dell'impatto determinata dalla soluzione progettuale adottata per il viadotto Costaviola che corre lungo la scarpata prospiciente il mare, consentirà la ricostruzione dell'intera scarpata fino a mare provvedendo ad opportune rimodellazioni, inerbimenti e ripiantumazioni.
- Una volta ridotto l'impatto del succitato viadotto, risulta ancora più stridente lo svincolo ad anello per Scilla che costituisce nota dissonante per l'intera pianura. Si richiede pertanto di verificare opportune soluzioni progettuali per ridurre tale impatto.
- Le aree ubicate presso la corsia sud, nel tratto terminale del percorso, residuali del vecchio tracciato autostradale potrebbero essere rimodellate e progettate come "piazze belvedere".

Dall'analisi della documentazione presentata ed a seguito dei sopralluoghi e delle riunioni tenutesi con l'Ente Proponente e componenti del Gruppo Istruttore sono emersi, nello Studio di Impatto Ambientale elementi che necessitano di ulteriori approfondimenti relativamente alla soluzione progettuale adottata per il viadotto "Costaviola" considerata poco soddisfacente sia sotto il profilo ambientale che paesaggistico; alla soluzione ipotizzata per lo svincolo "Gallico", per l'effetto che determinerà sulla viabilità locale con conseguente sottrazione e interclusione di aree significative; per lo svincolo autostradale di Scilla e in merito alla connessione con la S.S. 18. Si richiede, inoltre, uno studio più approfondito dei ripristini ambientali.

Con nota n. 960 del 27.04.2001, qui pervenuta il 24.05.2001 con prot. n. 1173/2001 407 B.A.P. l'Ente Nazionale per le Strade trasmetteva le opportune integrazioni al SIA con le modifiche e gli approfondimenti progettuali richiesti.

La Soprintendenza per i Beni Archeologici della Calabria con nota n. 9796 del 15.05.2001, pervenuta a questo Ufficio in data 29.05.2001 con prot. n. 1741/2001/ST/407/BAP, ribadisce il parere favorevole già precedentemente espresso.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico della Calabria, con nota n. 5087/P del 20.06.2001, qui pervenuta il 9.07.2001 con prot. n. ST/407/6668/2001 trasmette definitivo parere favorevole ribadendo le considerazioni e le valutazioni espresse con precedente nota.

MW'  
GB AR



# Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

## QUESTO MINISTERO

- *Esaminati gli atti e gli elaborati progettuali;*
- *Viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto;*
- *Visto il parere della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio, per il patrimonio Storico, Artistici 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. 411+400 ed il Km. 442+000, a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:*
  - *che sia previsto il ripristino dello status quo ante per le parti di tracciato dimesso;*
  - *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** non 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;

**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 411+400 ed il km 442+920 dell'autostrada Salerno - Reggio da realizzarsi nei Comuni di Bagnara Calabria, Scilla, Villa S. Giovanni, Campo Calabro e Reggio Calabria (RC), presentata dall'ANAS Ufficio Speciale Infrastrutture, **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

- a) le misure e i presidi di tutela e mitigazione degli impatti e gli interventi di rinaturazione previsti nello studio di impatto ambientale e nelle successive integrazioni costituiscono parte integrante del progetto. Il progetto esecutivo delle opere previste dovrà essere redatto prima dell'avvio dei lavori e dovrà essere inserito nei capitolati d'appalto;
- b) gli interventi di rinaturazione e ingegneria naturalistica dovranno essere realizzati secondo le modalità previste dalle specifiche "Linee guida" predisposte dal Ministero dell'Ambiente;
- c) per i tratti critici individuati in istruttoria dovranno adottarsi le varianti definite nel documento "Integrazioni allo studio di impatto ambientale", presentato nel maggio 2001;

- d) negli attraversamenti dei torrenti deve essere evitato il posizionamento delle pile dei viadotti all'interno degli alvei, nel caso dell'attraversamento delle fiumare le nuove pile dovranno allinearsi con quelle dei viadotti esistenti;
- e) per l'attraversamento dei torrenti Monacena, Canalello e Gazziano, in corsia nord, non dovrà essere adottata una tipologia scatolare, ma un'opera tipo ponte, al fine di evitare la compromissione degli ambienti ripari e di versante in aree ecologicamente sensibili;
- f) per le verifiche e gli interventi di mitigazione acustica, si adotteranno, per le diverse zone acustiche considerate, valori di qualità di cui alla tab. D del DPCM 14/11/97, o, nel caso in cui non fossero conseguibili con i dispositivi di mitigazione acustica ordinariamente disponibili, valori quanto più prossimi a quelli e comunque non superiori a quelli della tab. C dello stesso decreto;
- g) per i ricettori che presentano dei superamenti dei valori limite assunti, anche a seguito delle misure di mitigazione proposte dallo studio, dovranno essere previsti sistemi più articolati di schermatura (strutture a sbalzo, diffrattore sommitale, strutture a baffles) che consentano il contenimento del rumore alla sorgente stradale, rendendo nelle aree di pertinenza residenziale il clima acustico rispondente ai limiti di riferimento;
- h) la pavimentazione stradale drenante-fonoassorbente dovrà mantenere le sue caratteristiche di assorbimento acustico nel tempo. A tal fine dovranno essere effettuate misure periodiche (almeno semestrali) del coefficiente di assorbimento acustico medio della pavimentazione, con conseguenti eventuali interventi di manutenzione al fine di evitare che il coefficiente stesso scenda sotto il 60% del valore iniziale relativo alla pavimentazione nuova;
- i) quando la posizione e la tipologia delle opere di mitigazione (quali barriere acustiche, elementi diffrattivi, tunnel artificiali, etc.) risulti favorevole alla captazione dell'energia solare e quando l'energia prodotta possa essere utilmente impiegata per l'illuminazione di gallerie e/o segnalazioni luminose per l'incremento della sicurezza stradale, ovvero ceduta alla rete elettrica di distribuzione con appositi contratti (vettoriamiento o scambio), le opere di contenimento dell'inquinamento acustico dovranno integrare appositi pannelli fotovoltaici e prevedere gli accessori per la produzione di energia elettrica;
- l) la progettazione esecutiva e la verifica modellistica dell'efficacia dei dispositivi di mitigazione acustica nel conseguimento degli obiettivi sopra indicati dovranno precedere l'avvio dei lavori di realizzazione della strada;
- m) in fase esecutiva, una volta stabiliti i siti di cava e di smaltimento degli inerti, si dovrà procedere con uno studio delle prevedibili interferenze ambientali da traffico sui relativi itinerari (sicurezza, capacità e livelli di servizio, inquinamento acustico, atmosferico, vibratorio, da polveri) e la conseguente definizione delle misure mitigative;
- n) ove dovessero essere ampliati i siti di cava attualmente autorizzati o prevedere l'apertura di nuove cave, deve essere redatto un progetto dettagliato di coltivazione che stabilisca le volumetrie estraibili, le modalità di coltivazione e di ripristino, le caratteristiche geologiche, geomorfologiche, geotecniche, idrogeologiche, vegetazionali e paesaggistiche del luogo di intervento;
- o) per il sistema di illuminazione dell'intero nodo (piazze, piste di svincolo dell'autostrada, sovrappassi e viabilità locale) si dovrà perseguire un aspetto unitario curato e composto, che tra l'altro, nel perseguire gli obiettivi tecnici operativi e di sicurezza della circolazione, adotti

WW  
GB



# Il Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio

- tecnologie di massima efficienza energetica e soluzioni di schermatura che ne eliminino quanto più possibile le dispersioni verso l'alto e verso le aree limitrofe e l'intorno territoriale;
- p) i vari sovra/sottopassi stradali previsti per la viabilità ordinaria intersecata dovranno garantire una sede protetta, di pendenza adeguata, per la mobilità confortevole e sicura degli 'utenti deboli' (pedoni, ciclisti). Dovranno, inoltre, essere quanto più possibile planoaltimetricamente ottimizzati, in modo tale da eliminarne le tortuosità in maniera che risultino maggiormente rispettati gli allineamenti e andamenti naturali dei rispettivi itinerari e che sia conseguito il minimo consumo di territorio indiretto (interclusioni e reliquati);
- q) ai fini della protezione degli ecosistemi e della vegetazione, dovrà essere effettuata la verifica del rispetto dei valori limite per il biossido di zolfo e per gli ossidi di azoto, indicati rispettivamente negli allegati I e II della Direttiva Comunitaria 1999/30/CE del 22 aprile 1999, sulla base dei criteri stabiliti dal D.Lgs 4 agosto 1999 n. 351;
- r) l'organizzazione della cantieristica dovrà essere concertata preventivamente con la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico della Calabria;
- s) dovranno essere ottemperate, altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni 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 20 MAR. 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° 9 fogli è conforme al suo originale.  
Roma, li 20.03.2002