



# Il Ministro dell'Ambiente

## DI CONCERTO CON IL

### MINISTRO PER I BENI CULTURALI ED AMBIENTALI

**VISTO** il comma 2 ed i seguenti dell'art. 6 della legge 8 luglio 1986 n.349;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n.377;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 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 decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 10 agosto 1988, n. 377";

**VISTO** l'art. 18, comma 5, della legge 11 marzo 1988, n. 67; il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 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 decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 16 gennaio 1993 n. 1464 di rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale insediata il 22 marzo 1993;

**VISTO** l'art. 3 comma 2 della legge n. 444 del 15 luglio 1994;

**VISTA** la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di adeguamento al III tipo CNR delle Statali n. 16 e n. 379, dalla Tangenziale di Bari alla variante di Brindisi, da realizzarsi in Comune di Fasano (BR), presentata dall'ANAS, Compartimento della Puglia, con sede in Bari in via Luigi Einaudi 15, in data 31 luglio 1996;

**VISTO** il parere formulato in data 10 aprile 1997 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'ANAS, Compartimento della Puglia;

**CONSIDERATO** che in detto parere la Commissione ha:

**preso atto che** la documentazione tecnica trasmessa consiste in un progetto riguardante:

- l'adeguamento relativo all'itinerario "Bari - Fasano - Brindisi" per i tronchi della SS n. 16 "Adriatica" dal km 854+500 al km 859+900 e della SS n. 379 di "Egnazia" dal km 0+000 al km 10+517. Le strade indicate presentano attualmente una piattaforma stradale di larghezza variabile, mediamente di circa 14 m, con 4 corsie di larghezza pari a 3 metri e banchine con larghezza massima di 1 m. Le strade sono prive di spartitraffico e presentano 7 innesti a raso con strade comunali, vicinali e provinciali;

- le opere d'arte di maggior importanza nel tratto in esame sono:
    - al km 856+750 della SS n. 16 il cavalcavia a 3 luci della Strada Provinciale n. 172;
    - al km 858+400 il viadotto a 6 luci in corrispondenza dell'intersezione con la Strada Provinciale Fasano - Savelletri;
    - al km 0+000 della SS n. 379 il cavalcavia a 3 luci della strada comunale per Pezze di Greco;
    - al km 0+341 della SS n. 379 il cavalcavia a 3 luci della strada comunale S.Marco;
    - al km 2+838 della SS n. 379 il sovrappasso delle FF.SS.;
    - al km 4+781 della SS n. 379 il cavalcavia a 3 luci in località Torre Spaccata;
    - al km 5+207 della SS n. 379 il cavalcavia a 3 luci della Strada Provinciale Torre Canne - Pezze di Greco;
    - al km 6+470 il sovrappasso della Strada Provinciale Torre Canne - Pozzo Guacito;
    - al km 8+639 il sovrappasso svincolo di raccordo con la Strada Provinciale n. 379 "Egnazia - Torre Canne";
  - le principali funzioni che l'ammodernamento delle Statali assolveranno si possono così sintetizzare:
    - omogeneizzare le condizioni di traffico sulla direttrice Nord Sud;
    - recuperare i requisiti di sicurezza;
    - canalizzare il traffico locale per viabilità di servizio;
  - nel progetto non è prevista alcuna sostanziale variazione dell'attuale sviluppo altimetrico e planimetrico;
  - per eliminare ogni intersezione a raso con le viabilità secondarie e migliorare l'innesto con le direttrici di collegamento dell'entroterra con la costa, si prevedono 2 nuovi cavalcavia a 3 luci (al Km 1 + 432 ed al Km 9 + 462), la demolizione di quello esistente al Km 5 + 207 e nuove aree di svincolo o l'adeguamento di quelle già esistenti alle norme CNR. Per eliminare la commistione del traffico locale con quello di transito il progetto prevede la realizzazione della viabilità di servizio;
- osservato che:**
- nell'ambito della scelta base, di adeguamento del tracciato esistente, le varianti proposte sono di due tipi:
    - complanari monodirezionali, con innesto diretto fra la strada principale e complanare, e viceversa;
    - una sezione della strada principale a più corsie in sostituzione delle complanari;
  - le motivazioni per cui tali alternative sono state scartate riguardano il contesto territoriale in cui si inserisce l'opera e le caratteristiche della domanda di traffico;
  - il tratto stradale della SS. 16 è parte di uno dei principali itinerari nazionali del Sud. La SS n. 16 infatti taglia longitudinalmente il territorio italiano e in Puglia, fino a Bari, è integrata da assi paralleli quali la A 14, la SS n. 16 bis e la SS n. 98. A sud di Bari esiste un unico collegamento, infatti la SS n. 16 s'innesta nella SS n. 379, proseguendo fino a Brindisi e poi fino a Lecce con la SS n. 613;
  - per la sua importanza nello smistamento dei traffici del meridione (itinerario Brindisi - Lamezia) il progetto è incluso nel Programma Operativo Infrastrutture di Trasporto Stradale Nazionale nell'ambito del Quadro di Sostegno Comunitario 1994-1999 per lo sviluppo delle regioni (obiettivo 1), a condizione che la gara d'appalto sia avviata entro il dicembre 1997;
  - l'ammodernamento dell'arteria, nel tratto in questione, è inserito nei piani di investimenti dell'ANAS per il triennio 1994-1996, per un impegno di spesa pari a 400 miliardi;

BR / PR



# *Il Ministro dell'Ambiente*

- nel Piano Regionale dei Trasporti della regione Puglia del 1992, delibera n. 123, si ipotizza un aumento del peso degli spostamenti lungo l'itinerario Brindisi - Lecce ed uno sviluppo lungo la direttrice Adriatica, pertanto il miglioramento di detto asse viene indicato come uno degli strumenti per realizzare il miglioramento dell'accessibilità ai mercati esterni a minor costo di trasporto;
  - la variante generale del Piano Regolatore Generale del Comune di Fasano (unico Comune interessato dal progetto), già adottato dal Consiglio Comunale è in attesa di definitiva approvazione avendo recepite le prescrizioni del Consiglio Regionale; in esso sono confermate le proposte dell'ANAS in rapporto all'adeguamento della SS n. 379 con la realizzazione delle complanari ed il miglioramento delle intersezioni con le direttrici stradali mare-monti;
  - i numerosi attraversamenti a raso, gli insufficienti franchi laterali e l'assenza di spartitraffico hanno determinato una costante perdita dei parametri di sicurezza;
  - l'ANAS ha redatto il progetto di ammodernamento e adeguamento dell'intero tratto Bari - Fasano - Brindisi alla sezione tipo III CNR (piattaforma larga 18.60 m con 4 corsie e spartitraffico centrale), con l'eliminazione di tutti gli incroci a raso mediante aree di svincolo per le intersezioni più importanti ed il controllo degli accessi alle proprietà limitrofe attraverso la realizzazione della viabilità di servizio (complanari del tipo B delle Norme CNR). In molti tratti dell'itinerario i lavori sono stati già ultimati, mentre in altri tratti sono in fase di realizzazione;
  - in previsione dell'attuazione dell'ammodernamento non sono stati forniti dati di traffico aggiornati, è stato invece determinato il futuro ammontare del traffico veicolare fluente sul tronco stradale in esame "in termini probabilistici". Il calcolo è stato basato su una serie di dati riferiti al traffico veicolare medio giornaliero (TGM) rilevato nei censimenti ad intervallo quinquennale effettuati dall'ANAS in una sezione del tratto di strada di interesse. Le ultime rilevazioni si riferiscono al 1985, per la proiezione probabilistica sono state utilizzate anche le rilevazioni effettuate nel 1994 per il progetto dell'autostrada Taranto - Sibari, interpretando i risultati in rapporto ad una tratta dell'itinerario Brindisi-Lamezia; i risultati conseguiti sono stati quindi utilizzati per valutare i livelli di servizio attuale e futuro (anno 2015) della strada utilizzando il metodo HCM (Highway Capacity Manual). Per il trasporto merci è stato impiegato il metodo Leontief - Costa;
- i livelli di esercizio di riferimento del metodo sono:
- livello A (flusso libero, bassi volumi di traffico, elevate velocità di percorrenza);
  - livello B (flusso stabile, le velocità di percorrenza sono leggermente limitate dalle condizioni di circolazione);
  - livello C (flusso stabile, le velocità e la libertà di manovra sono condizionate dalle più alte portate);
  - livello D (flusso quasi instabile; velocità accettabili, con possibili rallentamenti dovuti alle alte portate e con scarsa confortevolezza di marcia);
  - livello E (le portate orarie sono prossime alla capacità di progetto, la velocità oscilla intorno ai 50 km/h);
  - livello F (instabilità delle correnti di traffico e conseguente marcia di tipo "stop and go");
- sono stati altresì ipotizzati:
- uno scenario alto, con sviluppo accelerato delle attività produttive e riequilibrio modale e territoriale per il trasporto delle merci;
  - uno scenario basso, con sviluppo di traffico passeggeri e merci corrispondenti alla tendenza media nazionale;

*GB*

in assenza del progetto di adeguamento si è evidenziato:

- nella tratta analizzata e per il valore di punta dei traffici: un livello di servizio da E a F in entrambi gli scenari (alto e basso) ed in qualsiasi orizzonte temporale;
- nelle sezioni di maggior traffico nel 2015: livello di servizio peggiore di C nel 48% dei casi di scenario basso e nel 61% di casi di scenario alto;

in presenza del progetto di adeguamento invece le simulazioni hanno evidenziato:

- nella sezione di maggior traffico e per il valore di punta: un livello di servizio C per scenario alto e un livello migliore per scenario basso;
- nella sezione di maggior traffico nel 2015: un livello di servizio sempre migliore di A o B;
- il tronco in esame, secondo il proponente, è caratterizzato da elevata pericolosità a causa di elevati volumi di traffico (il trasporto merci è compreso tra il 10% ed il 20% del totale), numerose intersezioni a raso e passi carrabili, alti valori delle velocità consentite ampiamente superiori alla velocità di sicurezza ammissibile;
- anche in mancanza di dati statistici, nello studio, l'ANAS osserva che, non realizzando l'adeguamento alle normative CNR, l'aumento del traffico, in entrambi gli scenari (alto e basso) ed in qualsiasi orizzonte temporale, porterà ad un aumento dell'incidentalità;
- l'analisi costi-benefici evidenzia una prevalenza dei benefici in entrambi gli scenari (alto e basso);
- il progetto prevede la demolizione di un cavalcavia, escavazioni e movimenti di terra per la creazione di tratti in trincea e in rilevato, l'occupazione di aree per lo stoccaggio dei materiali, per gli impianti dei cantieri, degli uffici e servizi, la realizzazione di opere d'arte quali 2 cavalcavia a 3 luci per gli svincoli, nonché opere d'arte minori (tombini circolari e scatolari, sottopassi per la viabilità minore). Sulle strade ordinarie circostanti saranno effettuati i trasporti di materiali;
- gli effetti della fase di cantierizzazione saranno connessi principalmente all'occupazione di suolo, all'attività di cave e discariche, al movimento di materiali, all'inquinamento atmosferico, all'inquinamento acustico, agli scarichi di effluenti nel suolo e ai tagli di vegetazione;
- il cantiere principale occuperà l'area adiacente alla carreggiata di direzione Brindisi - Bari, in località Caniglia, in prossimità del km 1+600 della SS n. 379 "Egnazia". Nella zona strettamente adiacente al cantiere principale, che risulterebbe ubicato in posizione baricentrica rispetto alle opere da realizzare, sono presenti 3 cave in disuso e 2 cave di tufo calcarenitico, roccia tenera di buona qualità impiegabile nei corpi in rilevato. In direzione di Pezze di Greco si segnalano altre cave di calcare e altre cave in disuso;
- per trasportare le quantità di materiale necessarie nei diversi punti di costruzione e per evitare di appesantire il traffico già esistente si prevede di costruire con priorità le complanari da utilizzare per la viabilità delle macchine di cantiere e per deviare la normale circolazione;
- per la realizzazione di due cavalcavia a 3 luci (costituiti da impalcato prefabbricato posato su plinti di fondazione e soletta superiore gettata in opera) e delle altre opere d'arte previste non saranno necessarie fondazioni su pali, escludendo quindi interferenze con le falde idriche sotterranee;
- la quantità di materiale che dovrà essere prelevata da cave di prestito e trasportata nella zona di cantiere per la formazione dei rilevati sarà pari a circa 200.000 m<sup>3</sup>;
- si prevede nei tratti in scavo una quantità di materiale sbancato pari a 359.000 m<sup>3</sup>. Il materiale proveniente da demolizioni ammonterà a circa 1330.000 m<sup>3</sup>;
- l'ANAS, nel corso dell'istruttoria, ha manifestata la possibilità di limitare il numero e la tipologia degli svincoli, a seguito di verifica in sede di progetto definitivo, e lo sviluppo di alcuni tratti di complanari, al fine di eliminarne i relativi ingombri nei tratti di esubero rispetto alle effettive



# Il Ministro dell'Ambiente

necessità di servizio all'utenza locale od in quelli in cui possa essere utilizzata la viabilità secondaria esistente;

- per quanto riguarda la tipologia degli svincoli è necessario, in casi specifici di largo ingombro degli stessi, di provvedere ad un loro 'compattamento', cioè ad un loro sviluppo planimetrico che, fatti salvi gli aspetti di sicurezza e la normativa tecnica, raccordi con più efficacia e minore ingombro le eventuali complanari;

**osservato inoltre che:**

- il tratto di strada in oggetto si sviluppa interamente lungo la fascia costiera pianeggiante del territorio comunale di Fasano, che è larga al massimo 10 km ed è limitata a NE dall'Adriatico e a SW dalla scarpata murgiana;
- la zona litoranea a Sud di Torre Canne è caratterizzata dalla presenza di un cordone di dune fossili, alte fino a 17 m, situato ad una distanza di circa 300 m dal mare;
- a ridosso della spiaggia attuale è, inoltre, presente un cordone di dune recenti, esteso anche a sud del confine comunale per una lunghezza complessiva di 6 km ed attivamente eroso dal mare, che rappresenta il residuo di un più esteso cordone, che doveva fiancheggiare in modo continuo tutto il litorale da Brindisi a Monopoli;
- sotto il profilo litologico le rocce che interessano l'asse stradale nel suo tratto iniziale, fino alla sez. 54, sono costituite da calcari cretacei (riferibili al Calcarea di Bari), di tipo detritico molto fine, di colore biancastro, con livelli biostromali a grossi lamelibranchi e gasteropodi, con intercalati livelli dolomitici. Il tetto della formazione è costituito, per uno spessore potente anche 100 m, da calcari detritici lastriformi ("chiancarelle");
- i depositi marini del Quaternario, che a copertura delle formazioni sottostanti occupano in affioramento gran parte dell'area in studio, sono rappresentati esclusivamente da calcareniti trasgressive di età calabriana, costituite da detrito calcareo organogeno, oppure derivante dal disfacimento dei sottostanti calcarei cretacei, a granulometria e cementazione variabile sia verticalmente che lateralmente, in banchi di spessore variabile tra 40 cm e 2 m circa;
- dopo l'innesto della SS n. 379 con la SP n. 379 la strada fianchiaggia, sul lato monte, il cordone dunale fossile costituito da calcareniti, mentre, sul lato mare attraversa i depositi limoso-sabbiosi dell'area depressa retrodunale, giacente tra le dune attuali e quelle fossili;
- il fondo delle incisioni attraversate dalla strada è ricoperto spesso da depositi di terre rosse e dai prodotti del disfacimento dei depositi cretacei e quaternari;
- l'estensione areale delle Lame (alveo, letto d'espansione e cigli), le zone umide delle sorgenti Fiume Grande e Fiume Piccolo, sono state individuate dal P.U.T.T. e sono sottoposte a regimi di tutela. La zona umida in corrispondenza di Posto del Tavernese è stata rilevata direttamente;
- la zona considerata dallo studio fa parte dell'unità idrogeologica murgiana, sede di un'imponente circolazione idrica sotterranea;
- le caratteristiche di permeabilità delle rocce carbonatiche, che costituiscono l'acquifero della Murgia, variano localmente in relazione allo stato di fratturazione della roccia e allo sviluppo del fenomeno carsico;
- la falda idrica sotterranea nell'area in studio ha la superficie al livello del mare e, nella fascia costiera, le acque sono salmastre con contenuto salino variabile;
- alcune manifestazioni sorgentizie costiere concentrate sono generalmente note in Murgia col nome di "Acque di Cristo" ed essendo quasi sempre di natura salmastra sono state utilizzate nel passato per le proprietà purgative ed ancor oggi per la stabulazione dei mitili o per impianti di itticultura;

AB JK

- nelle aree costiere, complesse leggi di equilibrio regolano i rapporti tra acque sotterranee dolci e salate in condizioni normali, cioè in assenza di massicci attingimenti.

Tra le acque dolci e le acque salate è presente una zona di transizione il cui spessore è legato alla entità delle oscillazioni del livello mare, in relazione alle maree o ad altri movimenti aperiodici, e ad oscillazioni del livello di falda, dovute all'alternarsi dei periodi di ricarica o di magra.

Quando si sia in presenza di forti attingimenti gli equilibri naturali vengono disturbati, producendo un'espansione verso l'alto e verso il basso della zona di transizione: ciò comporta nel contempo la riduzione dello spessore delle acque dolci e lo spostamento a profondità maggiori delle acque salate vere e proprie ( $> 40$  g/l). Alti tassi di sfruttamento nelle zone costiere possono portare anche alla totale scomparsa delle acque dolci, mentre l'acquifero viene occupato dalle acque salmastre della zona di transizione;

- la tavola "Isobate del letto della porzione di acquifero interessato dalla circolazione delle acque dolci di falda", i cui dati sono stati riportati nello studio, rileva che già a NE del comune di Fasano le isobate si ritrovano ad una profondità pari al livello del mare. In direzione della costa tutto il restante territorio è interessato dalla circolazione di acque salmastre, situazione imputabile all'eccessivo emungimento di acque dolci, del tutto incompatibile con le effettive modalità di ricarica dell'acquifero;

- nel tratto di costa di interesse sono presenti numerose sorgenti costiere tra le quali le più importanti sono le sorgenti "Fiume Grande" ( $Q_{media} = 500$  l/s e salinità media di circa 11 g/l) e "Fiume Piccolo" (ad 1,5 Km ad Est della precedente,  $Q_{media} = 350$  l/s e salinità media 13,5 g/l). Immediatamente a Sud della sorgente Fiume Piccolo si incontra il sistema di sorgenti in località Posto del Tavernese (10 g/l, portata non misurabile), mentre a Sud del confine della zona di interesse, in agro di Ostuni, è presente la sorgente "Morello" ( $Q_{media} = 350$  l/s), ugualmente importante. Le emergenze sono tutte costituite da polle sorgentizie che vengono a giorno alla quota di circa 2 m s.l.m. secondo una disposizione all'incirca parallela all'attuale linea di costa ed a una distanza da questa di  $200 \div 100$  m;

La Sorgente Fiume Grande è costituita da un'insieme di manifestazioni sorgive, le più importanti delle quali sono la sorgente Antesana e la sorgente Torricelli, sfruttate attualmente dallo stabilimento delle Terme di Torre Canne;

- in località Posto del Tavernese, a circa 100 m dalla sez. 210 della strada in oggetto, le polle sorgentizie si raccolgono in un lungo canale rettilineo, probabilmente in buona parte di origine antropica, parallelo alla linea di costa che, dopo un percorso di circa 300 m, si ricongiunge ad altri due canali (drenanti probabilmente le acque di polle minori) e con essi sfocia nel mare;

- uno dei canali su indicati ha origine in corrispondenza della zona d'occupazione dello svincolo originariamente progettato tra le sez. 211-215;

- non sono ancora ben chiare le modalità di emergenza delle sorgenti maggiori sinora citate, tutte, anche quelle minori, in ogni caso, essendo di tipo concentrato rappresentano lo sbocco di canalizzazioni carsiche;

- gli aspetti idrografici del territorio sono anch'essi condizionati dalla natura dei terreni, costituiti in superficie ed in profondità da rocce calcaree, generalmente ad elevato grado di permeabilità a causa della fratturazione e del carsismo. Le acque superficiali, di conseguenza, penetrano facilmente nel sottosuolo e quindi non defluiscono in veri e propri corsi d'acqua, ma al massimo in canali a carattere torrentizio, con portate massime nel periodo autunnale ed invernale ed assenza quasi completa di deflusso nel periodo estivo. Le precipitazioni sono infatti concentrate nei mesi invernali, mentre nei mesi estivi il clima è sostanzialmente semi arido;



# Il Ministro dell'Ambiente

- le incisioni presentano in sezione trasversale un profilo ad "U", fianchi verticali altezza ridotta e fondo piatto, a tratti impermeabilizzato da depositi argillosi di "terre rosse" e molte volte occupato da coltivazioni di olivi e vigne;
- le incisioni, denominate "lame", hanno andamento parallelo tra loro e perpendicolare alla linea di costa: nella gran parte dei casi non arrivano a sfociare a mare, poiché sono state modellate solo fino all'antica linea di costa da paleo fiumi oggi scomparsi, oppure perché le acque, per l'elevata permeabilità delle rocce calcaree che ne costituiscono l'alveo naturale, si infiltrano nel sottosuolo prima di raggiungere il litorale;
- nella zona in studio costituiscono elementi idrografici di rilievo gli specchi d'acqua che sono originati dalle emergenze costiere salmastre di maggiore portata prima menzionate: gli alvei naturali delle sorgenti sono di notevole ampiezza, con sponde acquitrinose ricoperte da canne palustri. Se non captate, come avviene invece nelle Terme di Torre Canne, le acque vengono immesse in canali che sfociano in mare passando tra paratoie a griglia e sbarramenti a diversi scomparti, utilizzati per la piscicoltura;
- gli specchi d'acqua e le contigue zone umide presentano una certa rilevanza naturalistica per gli stormi migratori che attraversano il territorio pugliese. Le modificazioni antropiche del paesaggio dunale e degli ambienti acquitrinosi ed umidi retrostanti sono purtroppo in rapida regressione a causa soprattutto dell'incremento delle presenze turistiche nella fascia litorale e dell'espandersi di insediamenti che si sviluppano a NW e SE.
- le caratteristiche relative all'uso del suolo e alla vegetazione delle fasce latitanti le statali SS n. 16 (km 854-859) e SS n. 379 (km 0-11), per un'ampiezza di circa 200 m da ambo i lati, evidenziano aree caratterizzate in prevalenza da colture agricole permanenti, mentre la vegetazione è costituita principalmente da oliveti (subordinatamente associati a mandorli, a fichi, a colture irrigue). Non sono state osservate formazioni vegetazionali di origine naturale, ad eccezione di quelle presenti nell'ultimo tratto della SS n. 379;
- la vegetazione delle dune sabbiose (dell'ampiezza di circa 15-20 m), retrostanti i seminativi e/o i seminativi abbandonati del lato mare, è dominata dal Lentisco (*Pistacia lentiscus* L.) con Calcatreppola delle sabbie (*Eryngium maritimum* L.), Sparto pungente (*Ammophila littoralis* (Beauv.) Rothm) ed altre graminacee alofile. Si tratta di una formazione discontinua e molto degradata soprattutto dall'impatto dei frequentatori delle spiagge;
- nell'ultimo tratto considerato della SS n. 379, in corrispondenza del lato verso mare, è presente, a distanza di circa 70 m dalla strada, una fascia di seminativo abbandonato immediatamente antistante il cordone dunale, ove è in atto una interessante ricolonizzazione che sembrerebbe rappresentare il primo stadio di una successione vegetazionale in senso progressivo verso una comunità ecologicamente più evoluta (macchia mediterranea). Quasi al margine settentrionale della suindicata fascia di terreno scorre un canale, dell'ampiezza di circa 1,5 m, beante, i cui margini sono colonizzati da Cannuccia di palude (*Phragmites australis* L.). Un lembo di canneto è anche osservabile lungo il margine verso mare della stessa fascia, in corrispondenza di un piccolo impaludamento, nel quale alla Cannuccia di palude si associa anche il Giunco pungente (*Juncus acutus* L.);
- i lembi di canneto su indicati, per quanto poveri nella composizione floristica, costituiscono dei micro-biotopi, vere e proprie isole di vegetazione di questo tipo in una matrice di colture agricole e zone urbanizzate che le separa da altri ambienti simili di maggiore estensione, ubicati più a sud (in prossimità della località Lido Morelli) e più a nord (tra le Terme e l'abitato di Torre Canne). Alcuni altri piccolissimi lembi di canneto di questo tipo sono osservabili, più o meno alla

stessa distanza dalla costa, anche lungo il tratto della vecchia SS n. 379, che dall'abitato di Torre Canne si congiunge alla nuova SS n. 379 in corrispondenza del km 9.3;

- come evidenziato anche dallo studio faunistico, la presenza lungo la costa di lembi di canneto è di particolare importanza per la fauna avicola stanziale e migratoria, per la quale costituiscono altrettanti habitat;

- gli oliveti presenti nelle zone attraversate dalla strada sono per la maggior parte di vecchio impianto, rappresentati da esemplari di grandi dimensioni e pertanto di notevole valore estetico.

- le aree che rivestono maggiore importanza faunistica sono le zone palustri e umide costiere, nelle quali la presenza di acque provenienti da polle sorgive, aventi un variabile grado di salinità, determina l'instaurarsi di complessi sistemi biologici nei quali trovano ospitalità per sosta e svernamento diverse specie di uccelli;

- il sito di Posto di Tavernese, in particolare, offre la possibilità di sopravvivenza ed, in alcuni casi, di riproduzione a diverse specie di uccelli (anche di importanza europea) ed ad alcune specie migratorie, che frequentano la zona durante la primavera e l'autunno e che hanno popolazioni gravemente minacciate a livello mondiale;

- l'inquinamento acustico, già attualmente elevato, ha nel tratto stradale in oggetto, richiesto l'utilizzo di barriere anti rumore e formazioni arboree localizzate al bordo della strada;

- sono stati effettuati ulteriori rilievi per periodi di 15' nei punti con maggior presenza di numero di ricettori sensibili;

- tale analisi del livello di rumore generato dall'attuale flusso veicolare ha permesso, in relazione al traffico proiettato al 2015 e in rapporto alle caratteristiche d'uso del territorio circostante, di verificare aumenti del livello di rumore modesti rispetto alla tendenza prevedibile in assenza di intervento, in quanto il contributo per "traffico generato" nei diversi scenari varia tra 8% e 11%;

- il D.P.C.M. 1/3/91 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" inserisce le aree ubicate in prossimità delle strade di grande comunicazione all'interno delle aree di classe IV (Aree di intensa attività umana) e definisce i valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente ponderato [ $L_{eq}$  in dB(A) = 65 diurno e 55 notturno];

- per la determinazione del livello equivalente di rumore prodotto dal traffico è stato utilizzato il modello di calcolo proposto dall'EMPA. I valori del livello  $L_{eq}$  sono stati ricavati a partire da un determinato  $L_{eq}$ , calcolato in un punto ad una distanza prefissata dalla sorgente e considerato come valore di riferimento e successivamente modificato e corretto in funzione della distanza tra sorgente e ricettore. Sono stati considerati i parametri relativi al flusso veicolare (dati rilevati nel 1985 alla stazione dell'Assunta e aggiornati al 1990), alla velocità media di progetto fissata dalle norme CNR per le strade di III categoria ( $V=80\div 100$  Km/h), alla percentuale di veicoli pesanti, alla distanza dell'osservatore dalla sorgente.

Sono stati ottenuti elevati valori di  $L_{eq}$  nei tratti di attraversamento di aree a prevalente destinazione agricola, ove non sono in generale necessari interventi di minimizzazione del rumore. Opportuni accorgimenti devono essere invece adottati in prossimità di case sparse e di borghi rurali, con interventi localizzati in specifici tratti;

**valutato che:**

- le aree di maggiore sensibilità per i fattori chimico - fisici sono rappresentate dalle lame e dalle sorgenti della zona costiera, mentre sotto il profilo biologico il territorio si caratterizza per una sostanziale omogeneità dovuta alla dominante presenza di case sparse e di colture permanenti senza segnalazioni faunistiche di rilievo;



# *Il Ministro dell'Ambiente*

- il rischio per la salute umana assume valori significativi solo in presenza del borgo rurale di Torre Spaccata e del nucleo residenziale di Torre Canne;
- la zona umida in prossimità della costa a fine tracciato, risulta essere una zona di particolare valore e sensibilità e biotopo ad elevato interesse naturalistico, in quanto presenta le condizioni sufficienti per lo sviluppo di particolari comunità vegetali e di specie ornitologiche in via di estinzione ad esse associate;
- gli aspetti estetici e culturali del paesaggio sono determinati dalla presenza prevalente di oliveti, in alcune aree consistenti in esemplari di grande dimensione, che conferiscono notevole valore alle aree attraversate dalla strada;
- gli insediamenti rupestri, preistorici ed archeologici, i borghi rurali e le masserie, per la gran parte risalenti all'inizio del XVII secolo, costituiscono zone di notevole pregio. Le dune fossili e attuali, visibili dalla strada a partire dalla sezione 204 di progetto, costituiscono un'altra singolarità paesaggistica;
- la strada in oggetto interessa le aree a maggior valore ambientale nelle quali rappresenta il livello maggiore tra le "infrastrutture". Il valore ambientale del territorio aumenta in corrispondenza delle aree agricole adibite a colture permanenti e in corrispondenza di zone destinate ad attività produttive e terziarie;
- lo studio ha individuato gli effetti che possono modificare in senso negativo o positivo lo stato iniziale dell'ambiente a causa della realizzazione del progetto e per ciascun effetto sono stati individuati i relativi impatti;
- considerata la natura dell'intervento progettuale, l'unico impatto di rilievo, prima delle modifiche progettuali appositamente studiate, si nota, in corrispondenza della nuova area di svincolo proposta inizialmente tra le sezioni 210-216, ove la realizzazione dell'opera può portare ad una interferenza con le sorgenti presenti nella zona umida in località Posto del Tavernese ed alla conseguente alterazione e sottrazione di habitat floristici e faunistici rari;
- le opere una volta realizzate, determineranno un impatto connesso all'inevitabile sottrazione di suolo agricolo con variazione di destinazione, ma determineranno anche impatti anche nella stessa fase di cantierizzazione;
- le opere di presidio e di canalizzazione previste ai fini della regimazione idraulica della fascia a monte della strada stessa e anche delle complanari, costituisce un aspetto progettuale con impatto positivo, tenuto conto dell'attitudine all'alluvionamento delle piane sottoposte idraulicamente alle ripide coste murgiane;
- lo studio prevede alcuni interventi finalizzati alla riduzione degli impatti, al ripristino o alla compensazione ambientale che si ritiene debbano essere adottati;
- gli impatti maggiori si verificheranno nel passaggio al margine della zona umida in località Posto del Tavernese (Torre Canne). In questa zona si sviluppano vegetazione e fauna tipiche grazie alla particolare configurazione idrogeologica, che vede nella zona il punto di affioramento di numerose sorgenti costiere di retro duna. La salvaguardia di tale ambiente richiede l'assenza di interferenze con le acque sotterranee: sono da evitare fondazioni profonde e scavi di profondità maggiori di 1 m circa. Era prevista in questa area la costruzione di un viadotto di svincolo che risultava fortemente impattante nel contesto idrogeologico e paesaggistico. Per questi motivi lo svincolo è stato realizzato ad una progressiva inferiore, in un'area che non presenta problemi di inserimento ambientale;
- poiché le opere di adeguamento comporteranno l'allargamento di una sede stradale preesistente, non è possibile evitare l'abbattimento di qualche ulivo di rilevanza ambientale. E' comunque

- previsto che il cantiere principale sia localizzato in una vecchia cava e che l'impianto non comporti taglio di alberi;
- la presenza dei cantieri lungo la strada determinerà l'occupazione di aree necessarie ai macchinari ed ai depositi di materiali. Nello studio si rappresenta che nella fase di progettazione dei cantieri saranno adottate opportune misure allo scopo di ridurre quanto più possibile le superfici impegnate ed i tempi di occupazione. Si esprime inoltre l'impegno di ripristinare completamente la vegetazione presente ante operam;
  - immediatamente dopo la conclusione delle opere è previsto che:
    - siano ripulite le aree di cantiere, trasportando a discarica tutti i rifiuti prodotti dalle lavorazioni;
    - sia ridisposto sul terreno sgombrato il terreno vegetale, precedentemente asportato, adattandolo alla nuova morfologia, in modo da ripristinare le condizioni ambientali di vegetazione precedente l'intervento;
    - si provveda a piantare cespugli ed eventualmente alberi, per meglio inserire nel paesaggio le nuove opere d'arte e le sedi stradali;
    - siano attuati tutti gli interventi di ripristino miranti a recuperare l'originaria destinazione del suolo;
  - rumori e vibrazioni prodotti durante la fase di cantierizzazione interesseranno prevalentemente zone adiacenti a destinazione agricola e quindi scarsamente abitate. Negli altri casi i potenziali ricettori dei rumori e delle vibrazioni provocate dai lavori effettuati nel cantiere si troveranno, secondo quanto rappresentato nello studio, ad una distanza di sicurezza secondo le norme internazionali ISO DIS 26362 del 1985;
  - alcuni degli effetti nocivi derivanti dalle attività di cantiere consisteranno in emissione di gas di scarico delle macchine ed innalzamento di polvere. Allo scopo di minimizzare tali effetti si intende:
    - predisporre aree che fungano da filtro in corrispondenza dei rilevati in costruzione;
    - evitare il transito di automezzi in zone popolate e a forte utilizzazione agricola;
    - curare la disposizione di barriere filtro protettive che contemporaneamente assolvano anche alla funzione di barriere fonoassorbenti;
  - nello studio si manifesta l'impegno di adottare, oltre che i previsti impianti di trattamento delle acque reflue dei cantieri nonché quelle provenienti dalle attività delle officine e dagli insediamenti del personale, anche sistemi per la raccolta delle acque di supero prodotte durante le fasi di getto del calcestruzzo, per la realizzazione di opere come i cavalcavia, i tombini e sottovia;
  - per i rilevati saranno utilizzati calcari e calcareniti, opportunamente addizionati, provenienti dalle cave limitrofe. Data la tipologia dell'intervento si prevede che:
    - siano utilizzati anche gli scarti di cava, contribuendo così in modo sensibile alla bonifica delle cave stesse;
    - i terreni ricchi di componenti vegetali, derivanti dagli scavi necessari alle attività di scotico e bonifica del piano di posa, siano accantonati e riutilizzati per il ricoprimento delle scarpate o nella sistemazione del verde circostante le aree di svincolo, mentre i terreni inutilizzabili siano impiegati per il recupero di eventuali cave esaurite;

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



# *Il Ministro dell'Ambiente*

**VISTO** il parere della Regione Puglia inviato con nota del 6 maggio 1997, pervenuto in data 21 maggio 1997, prot. n. 4483/VIA/A.O.13.G., in cui si esprime relativamente allo studio di V.I.A. presentato dall'ANAS per il progetto: S.S. 16 Adriatica parere favorevole a condizione che lo svincolo previsto tra le sezioni 210 e 216 venga posizionato in maniera tale da non interessare l'area umida (zona lato mare) di particolare pregio ambientale;

**VISTO** il parere del Ministero dei beni culturali e ambientali del 4 marzo 1997, pervenuto in data 10 marzo 1997, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

- i nuovi tracciati delle complanari dovranno seguire preferibilmente quelli di strade rurali esistenti in prossimità della SS. 379, avendo cura di perimetrare gli argini con muri "a secco" e/o essenze vegetali del tipo a cespuglio, ed essere adeguati al naturale andamento delle caratteristiche morfologiche del terreno, limitando il ricorso a rilevati e scavi di sbancamento;
- il rivestimento del manto stradale delle suddette arterie laterali dovrà escludere l'impiego del comune bitume a favore di quello colorato "rosso terra" o in battuto di ghiaietto;
- dovranno essere preservati i muri "a secco" e le alberature secolari (es. oliveti, ecc...) esistenti lungo i nuovi tracciati, compreso l'ampliamento in corrispondenza della Lama di Seppannibale;
- tenuto conto dell'esigenza di mitigare l'impatto delle nuove viabilità sulle lame o gravine, è necessario che gli attraversamenti siano di tipo tradizionale, quali ponti in muratura con archi, in luogo di strutture in c.a. precompresso;
- nel far presente l'opportunità di recuperare e valorizzare la chiesa ruprestre di Lama d'Antico e luoghi intorno, gravati dal vincolo di tutela ai sensi della Legge 1089/39, si rammenta che dovrà essere richiesto, a tal fine, il preventivo nulla-osta della Soprintendenza;
- lo svincolo in corrispondenza di Torre Canne, poichè prossimo alla zona umida ed al tracciato viario della Traiana, dovrà essere contenuto e/o limitato nell'ambito della viabilità esistente. A tale riguardo dovrà essere formulata una nuova soluzione da sottoporre al parere della Soprintendenza, preliminarmente all'inizio dei lavori;
- il rivestimento delle scarpate e dei cigli della SS. 379 dovrà essere realizzato con l'impiego di essenze vegetali ed arboree (aventi, altresì, funzione di barriera anti-rumore);
- per l'accertato interesse archeologico di un'area in località Masseria Parco di Mare, situata immediatamente a ridosso dell'attuale sede stradale SS. 379 in direzione Brindisi, sarà necessario effettuare un'indagine sul sito, preliminarmente all'inizio dei lavori;
- venga data comunicazione dei lavori con un congruo anticipo, in modo da consentire alla Soprintendenza il controllo dei medesimi;
- la complanare prevista alle particelle catastali nn. 351-56-32-183-232-184, Foglio 106, Comune di Fasano venga deviata in un sottopassaggio, del resto già esistente, al fine di evitare di danneggiare la stessa "Lama di Seppannibale" con la costruzione di un viadotto nelle particelle 56-32-183, occupate da un secolare oliveto e di interferire il meno possibile con il contesto naturale di cornice al tempio altomedievale, sfruttando pertanto i declivi della stessa Lama per una "complanare a serpentina che interessi le particelle nn. 56, 10, 11, 183, sufficientemente lontana dalla particella n. 70 nella quale è ubicato il Tempio;
- non venga realizzato lo svincolo stradale previsto in progetto tra la sez. 133 e la sez. 144, di cui alla planimetria catastale 1:2000, per il quale si esprime parere contrario per i seguenti motivi:
  - lo svincolo non risulta giustificato da effettive esigenze funzionali di traffico locale, alle quali peraltro, si ritiene si possa sufficientemente far fronte utilizzando l'attuale cavalcavia e, con gli

685 10

opportuni adeguamenti richiesti dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici della Puglia, per lo svincolo previsto in progetto dalla sez. 141 alla sez. 163, in corrispondenza di Torre Canne;

- lo svincolo produce un impatto negativo sul paesaggio che, nella fascia territoriale in cui è previsto, risulta ancora integro nelle componenti tipiche del paesaggio pugliese (oliveti, muretti a secco, strade interpoderali in terra battuta);
- riguardo allo svincolo compreso tra la sez. 91 e la sez. 99, previsto in progetto in area sottoposta a tutela ai sensi della legge 1497/'39, viste le ragioni addotte dall'ANAS in occasione della riunione del gruppo di lavoro Commissione V.I.A., tenutasi in data 12 febbraio 1997 presso la sede del Ministero dell'ambiente, si esprime parere favorevole con la seguente condizione:
  - lo svincolo medesimo dovrà essere modificato in sede progettuale definitiva, invitando, a tale fine, l'ANAS a concordare con la Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici della Puglia la scelta di quelle soluzioni tipologiche che, esclusivamente funzionali al collegamento con la SS. 16 dell'area industriale e dell'area di coltivazione in cava di calcareniti, presenti attualmente in zona, siano comunque compatibili con la prioritaria esigenza di tutela ambientale dei luoghi vincolati;

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

- sig. Giuseppe Calefati fa presente che il progetto attraversa i terreni della Masseria Seppannibale nella parte del Tempietto, questi risultano vincolati ai sensi della legge 1089/39, mentre norme di tutela ai sensi della legge regionale 56/80 vincolano la particella 32 nella quale, per mezzo di sondaggi, sono stati individuati insediamenti rupestri. Rappresenta, inoltre, che la complanare di sinistra si sviluppa lungo le fasce laterali e nell'interno della lama che attraversa il fondo, chiedendo che, nella istruttoria di valutazione di impatto ambientale, si considerino le modalità per la tutela del Tempietto e della lama;

dell'osservazione sopra riportata si è tenuto conto nell'istruttoria e nella formulazione delle prescrizioni;

**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 all'adeguamento al III tipo CNR delle Statali n. 16 e n. 379, dalla Tangenziale di Bari alla variante da realizzarsi in Comune di Fasano (BR), presentato dall'ANAS a condizioni che:

**si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

- a) l'adeguamento della SS. 16 e SS. 379 dovrà limitarsi all'ammodernamento in sede, eliminando le complanari, assicurando la omogeneizzazione delle condizioni di traffico e di servizio e il ripristino di adeguate condizioni di sicurezza; comunque per garantire il necessario raccordo con la viabilità secondaria e per permettere l'accesso ai fondi, non altrimenti raggiungibili, l'ANAS provvederà tramite l'adeguamento e il completamento della viabilità minore



# Il Ministro dell'Ambiente

trasversale e/o longitudinale, perseguendo l'obiettivo della massima utilizzazione e razionalizzazione della viabilità esistente;

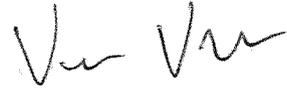
- b) dovranno essere verificati la tipologia e lo sviluppo del sistema della viabilità secondaria, la possibilità di compattamento dello sviluppo planimetrico degli ingombri di alcuni svincoli ed in particolare di quello di Fasano (sez. 24-31), di quello sulla strada vicinale del Tamburrone (sez. 65-75) e di quello tra le sezioni 92-94;
- c) dovranno essere adottate specifiche attenzioni atte a garantire il rispetto di beni tutelati (Masseria Seppannibale, Masseria S. Marco e Lama d'Antico), che potranno essere puntualmente verificati con la Regione e le autorità competenti;
- d) dovrà essere redatto un quaderno dei disegni delle misure di mitigazione a tipologia comune e dei disegni specifici per quegli interventi che necessitano di un appropriato inserimento locale (tutti gli interventi devono essere oggetto di stima specifica e dei capitolati d'onere);
- e) dovranno essere adottati sistemi fissi di contenimento (vasche di raccolta, diaframmi impermeabili, trincee drenanti) necessari alla prevenzione di sversamenti incidentali di inquinanti (ed alle operazioni di bonifica conseguenti) connessi alla circolazione dei veicoli in fase di esercizio; gli interventi di bonifica dovranno essere previsti in un apposito "manuale operativo";
- f) dovranno essere limitate le aree intercluse ed dovranno essere acquisite tutte quelle utili ai fini ambientali in termini paesaggistici e naturalistici; si dovranno inoltre recuperare e bonificare i relitti dei tracciati dismessi;
- g) dovranno essere adottate pavimentazioni fonoassorbenti e impianto di cortine vegetali di specie autoctone con funzione di barriere anti rumore a difesa degli edifici più esposti;
- h) dovranno essere ottemperate tutte le citate prescrizioni del Ministero dei beni culturali ed ambientali e della Regione Puglia ove non ricomprese nelle precedenti prescrizioni;
- i) i progetti, modificati secondo le prescrizioni del presente provvedimento, dovranno essere trasmessi al Ministero dell'ambiente e al Ministero dei beni culturali e ambientali per le dovute verifiche di ottemperanza, e comunque prima dell'inizio dei lavori. Tali verifiche dovranno comprendere l'esame della realizzabilità delle prescrizioni nell'ambito delle disponibilità finanziarie previste.

## DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ANAS Compartimento della Puglia, all'ANAS Direzione Centrale, al Ministero dei Lavori Pubblici Direzione Generale Coordinamento Territoriale, al Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica ed alla Regione Puglia, 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 - 1 SET. 1997

  
IL MINISTRO DELL'AMBIENTE

  
IL MINISTRO PER I BENI  
CULTURALI E AMBIENTALI

