



Ministero dell'Ambiente

SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE, INFORMAZIONE AI CITTADINI E PER LA RELAZIONE SULLO STATO DELL'AMBIENTE IL DIRIGENTE GENERALE

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 25 marzo 1997 concernente il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale riguardante il progetto di ammodernamento, con l'ampliamento della sezione da due a quattro corsie, di un tronco della S.S. 16 Adriatica, da realizzarsi nei Comuni di Foggia, Carapelle, Orta Nova, Stornara e Cerignola, presentata dall'ANAS, Compartimento della Puglia, con sede in Via Luigi Einaudi 15, Bari, in data 16 maggio 1997;

VISTO il parere formulato in data 22 luglio 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'ammodernamento della S.S. 16, per il tratto compreso nei comuni di Foggia, Carapelle, Orta Nova, Stornara e Cerignola. Il progetto proposto è relativo alla trasformazione dell'attuale sede stradale, ad unica carreggiata, del tronco Foggia-Cerignola della S.S. 16, in strada a doppia carreggiata, con spartitraffico centrale e complanari di servizio bidirezionali. La lunghezza del tratto, è pari a 27,50 km, suddiviso in tre lotti funzionali; la larghezza della piattaforma, pari a 10,50 m, dovrebbe essere portata ad una sezione corrente di 18,60 m, pertanto la strada, attualmente di tipo IV CNR, assumerebbe le caratteristiche di una strada del III tipo CNR. La

larghezza prevista per le complanari è di 8,00 m ciascuna. La sezione tipo complessiva, con allargamento in asse e complanari, dovrebbe avere una misura di 38,10 m; il tracciato attraversa una parte del Basso Tavoliere delle Puglie, caratterizzata dalla presenza di rari insediamenti abitativi e di alcuni stabilimenti industriali;

osservato che:

- il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) della Regione Puglia, del 1992, individua alcuni obiettivi generali che riguardano:
 - il progetto di ampliamento da due a quattro corsie del tronco Foggia - Cerignola della S. S. Adriatica; l'intervento si inquadra nella previsione del Piano nazionale dei trasporti (P.N.T.) del 1986, riguardante la Regione Puglia, e prevede anche la realizzazione del "Corridoio plurimodale Pedeappenninico Adriatico". Tale corridoio ha la funzione di collegare la dorsale orientale della Penisola e fa parte del reticolo delle grandi infrastrutture di collegamento del Paese. In particolare il tratto Foggia-Cerignola si collocherebbe nel tratto meridionale del Corridoio Adriatico, costituito dalla A/14, dalla S.S. 16 e dalla ferrovia Adriatica. Lungo lo stesso tratto si innestano anche le trasversali verso il Corridoio Tirrenico (A/16 e linea ferroviaria Napoli-Foggia);
 - il potenziamento del sistema ferroviario per i collegamenti nazionali e locali del trasporto merci;
 - il miglioramento, attraverso la realizzazione di apposite strutture, dell'accessibilità per i beni e i prodotti regionali, in particolare agricoli, alla modalità ferroviaria;
 - l'adeguamento del sistema stradale, essenzialmente lungo la dorsale adriatica;
 - il piano, inoltre, individua la necessità di organizzare le modalità di trasferimento delle merci dalla strada alla ferrovia, almeno relativamente ai trasporti per distanze superiori ai 450 Km;
- gli interventi previsti dal piano decennale si articolano in due fasce di priorità: il tronco Foggia - Cerignola è incluso nella seconda fascia prioritaria, quindi ricade fra gli interventi giudicati dall'Anas di priorità non assoluta;
- secondo i dati ISTAT la rete stradale pugliese risulta ben sviluppata per quanto riguarda la dotazione di autostrade e di strade statali, in quanto ci sono 174 km di strade ogni 1.000 kmq e 82 km di strade ogni 100.000 abitanti; la media nazionale è di 170 km ogni 1.000 kmq e 89 km ogni 100.000 abitanti;
- il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio e i Beni Ambientali (PUTT/PAB) della Regione Puglia (1994), individua cinque ambiti territoriali in relazione al loro valore paesaggistico-ambientale (A:valore eccezionale; B:valore rilevante; C:valore distinguibile; D:valore relativo; E:valore normale). I terreni e gli immobili ricadenti negli ambiti territoriali estesi classificati A,B,C,D, sono sottoposti a tutela dal PUTT/PAB e non possono essere oggetto di interventi che comportino modificazioni del loro stato fisico o del loro aspetto esteriore senza l'autorizzazione paesaggistica. L'intero tracciato della S.S. 16 ricade nell'ambito C;
- da quanto risulta dalla documentazione prodotta dal proponente, il nulla osta regionale previsto dall'art. 7 della legge n. 1497/39, nonché l'autorizzazione di cui all'art. 2 della L.R. n. 30/90 è stato rilasciato solo per il primo lotto;
- i comuni il cui territorio è interessato dall'allargamento della S.S. 16 hanno adottato apposite varianti ai vigenti PRG, poichè le opere da realizzare non risultavano conformi alle previsioni degli strumenti urbanistici. A seguito di tali varianti il progetto non contrasta più con i predetti piani urbanistici;

GB



Ministero dell' Ambiente

valutato che:

- il primo lotto, tra il km 682 ed il km 690, attraversa per circa 6 km il nucleo industriale dell' A.S.I. del comune di Foggia e per i restanti 2 km il territorio agricolo, caratterizzato dalla presenza di case sparse, del comune di Carapelle. I lavori di realizzazione del primo lotto sono già iniziati, anche se, allo stato attuale, sono sospesi, in quanto l'impresa appaltatrice è fallita. Dal sopralluogo effettuato, è emerso che sono stati espropriati i terreni necessari per l'allargamento in sede e per tutta la lunghezza del lotto è stato riportato del misto granulometrico stabilizzato, successivamente compattato. Sono state realizzate parte delle opere previste in corrispondenza degli svincoli in progetto e dell'attraversamento del torrente Cervaro;
- il secondo lotto, dal km 690 al km 697, attraversa il territorio dei comuni di Carapelle ed Orta Nova, con vocazione prevalentemente agricola;
- il terzo lotto, dal km 697 al km 709+500, attraversa il territorio dei comuni di Orta Nova, Stornara e Cerignola; anche questo territorio è prevalentemente ad uso agricolo e caratterizzato dalla presenza di case sparse ed opifici;
- il tracciato, ad eccezione di due brevi rettifiche plano-altimetriche in corrispondenza dei torrenti Cervaro e Carapelle, consiste in un allargamento in sede della attuale strada.
Sul tratto in esame dovrebbe essere realizzata una serie di interscambi a livelli separati in prossimità delle zone maggiormente urbanizzate, eliminando gli incroci a raso esistenti. In particolare sono previsti dieci svincoli tra l'asse principale e la viabilità di servizio ed uno svincolo in corrispondenza della S.S. 161 per Napoli;
- nel progetto sono previsti due viadotti della lunghezza di 78,12 m per l'attraversamento dei torrenti Cervaro e Carapelle, una serie di manufatti in cemento armato, a sezione quadrata, per attraversamenti idraulici e muri di sottoscarpa, a protezione del rilevato stradale, di altezza variabile tra 1,50 e 2,50 m.
- le due complanari in alcune zone si allontanano dalla S.S. 16 per aggirare le strutture e gli insediamenti preesistenti;
- la strada in progetto è parallela all'autostrada A 14 Bologna-Bari-Taranto, che è situata ad una distanza media di circa 3 km. In un punto in particolare, in corrispondenza del Borgo Incoronata, la distanza si riduce a 1,5 km. A sud di Cerignola, la S.S. 16 bis e la S.S. 98 sono già state oggetto di intervento ed hanno caratteristiche di superstrada;

caratteristiche del traffico

- la valutazione della domanda di trasporto merci nell'area tra Foggia e Cerignola, secondo quanto riportato, è stata effettuata sui dati ISTAT relativi a: origine/destinazione del trasporto delle merci al 1991, affermando che *"il grado di disaggregazione territoriale di tali dati non consente di effettuare stime precise della domanda di trasporto all'interno della provincia di Foggia, nè del traffico interprovinciale all'interno della regione Puglia, e dalla provincia di Foggia verso le regioni confinanti del Molise, Campania e Basilicata"*;
- nello studio di impatto ambientale si descrive la S.S. 16 come una infrastruttura con tendenza ad un progressivo aumento di traffico, sin dal casello autostradale di Termoli, per i seguenti motivi :
 - convogliamento del traffico trasversale delle reti stradali, provinciali e comunali, sull'asse della direttrice;
 - traffico pesante proveniente da Nord con destinazione Tavoliere delle Puglie;
 - traffico pesante proveniente da Nord in attraversamento e diretto verso la S.S. 16 BIS e la S.S. 98;

- sversamento del traffico dalla autostrada A 14;
- il traffico merci è stato suddiviso in:
 - traffico delle merci che passa necessariamente dal tronco Foggia-Cerignola della S.S. 16;
 - traffico delle merci all'interno della Puglia e con la Basilicata;
 - traffico delle merci che "probabilmente" non passa per il tronco della S.S. 16 Foggia-Cerignola;
 - traffico internazionale delle merci.

Questa suddivisione resta a livello di enunciazione e non è comprovata da una puntuale analisi del traffico. Il traffico pesante, che secondo i rilevamenti riportati nello studio e relativi all'inquinamento era pari a circa il 20% del totale, è stato posto successivamente uguale al 44%.

livelli di servizio

- nello stesso studio d'impatto ambientale si afferma che la S.S. 16, nel tratto in esame, ha livelli di servizio variabili da E ad F, con condizioni di traffico forzato. La vicina autostrada ha livelli di servizio A, anche perchè il sistema, essendo "*di tipo rigido*", con due sole uscite a Foggia e a Cerignola, è rivolto a flussi di traffico ad "*alta origine-destinazione*". Nessuna di queste affermazioni è documentata.

In assenza dell'intervento si prevede:

- uno sfasamento tra curva di domanda e curva di offerta a causa del sistema infrastrutturale con caratteristiche modeste;
- un aumento dei costi di trasporto;
- progressiva riduzione del grado di accessibilità del territorio servito dall'arteria, con relativo condizionamento dello sviluppo;
- un aumento degli incidenti stradali;

analisi costi / benefici

- nel calcolo del rapporto costi/benefici sono stati raffrontati i costi dell'adeguamento (pari a Lire 151.000.000.000) con i benefici derivanti dall'ampliamento dell'infrastruttura.

I benefici derivabili dalla realizzazione della nuova opera, secondo quanto contenuto nello studio d'impatto ambientale, sono legati ai seguenti fattori:

- *Minor costo di trasporto* (nello studio di impatto ambientale pari a Lire 508.363.000.000):
 - il minor costo di trasporto è stato calcolato tenendo conto delle variazioni della "*curva prezzo-portata*", relativa ai due diversi sistemi infrastrutturali, prima e dopo i lavori di ammodernamento dell'arteria. Tale valore (detto anche "*costo di viaggio*") è stato però determinato tenendo conto del peggiore livello di servizio (F). La portata è stata calcolata considerando una percentuale di veicoli pesanti pari al 44%, che, come già sottolineato, è in contrasto con quanto contenuto in altre parti dello studio. L'insieme dei dati presi a base del calcolo determina una complessiva sovrastima dei benefici;
- *Minore incidentalità* (nello studio di impatto ambientale pari a Lire 2.899.350.000):
 - il calcolo (basato sui dati rilevati dalla Polizia stradale negli anni dal 1992 al 1996 nel tronco Foggia Cerignola, ove è stato registrato un aumento del numero degli incidenti mortali negli ultimi 5 anni) presuppone che la nuova infrastruttura possa eliminare "tutti" gli incidenti che si verificano in corrispondenza degli incroci (pari a circa l'85 % del totale);
- *Valore residuo dell'infrastruttura* (nello studio di impatto ambientale pari a Lire 45.300.000.000):
 - la metodologia di calcolo del valore residuo dell'infrastruttura non è chiara;



Ministero dell' Ambiente

- nello Studio d'impatto ambientale l'analisi costi-benefici risulta, per molti aspetti, basata su valori semplificati e derivanti da ipotesi arbitrarie. Inoltre nel calcolo dei costi mancano quelli più squisitamente ambientali, quali i costi del rumore indotto dalla nuova infrastruttura, i costi legati all'aumento delle emissioni di inquinanti, dovuto all'incremento del traffico motorizzato, ed i costi derivanti dalla sottrazione di territorio e di risorse.

I risultati dell'analisi non sono quindi sufficienti per tracciare un attendibile bilancio economico-ambientale dell'opera;

cantieri

- la realizzazione della strada sarà articolata in modo da mantenere l'attuale livello di funzionalità, garantendo, in fase di lavorazione e lungo tutto il tracciato, la larghezza complessiva di 10,50 m. In questo modo non aumenterebbe il tasso di pericolosità ed i lavori seguirebbero un programma organico e mirato alla riduzione dei tempi di esecuzione;

caratteristiche fisico - territoriali

- i territori dei comuni di Carapelle, Orta Nova, Stornara e Cerignola, interessati dal progetto sono prevalentemente pianeggianti o blandamente ondulati. L'altitudine massima di 124 m s.l.m. si osserva nel comune di Cerignola;

- i corsi d'acqua della zona (torrente Cervaro e torrente Carapelle) presentano regime torrentizio;

- il territorio interessato dal progetto è costituito da depositi marini e continentali pleistocenici generalmente ricoperti da uno strato di terreno vegetale, di spessore variabile da qualche decimetro a valori localmente maggiori.

Nel tratto compreso tra Foggia ed Orta Nova affiorano alluvioni recenti terrazzate (ciottoli, sabbie e subordinatamente argille sabbiose), talora con crostoni calcarei evaporitici.

Il tratto successivo è costituito da sabbie giallastre, polverulente, con concrezioni calcaree e molluschi marini di facies litorale, quasi dovunque coperte da un crostone calcareo-sabbioso straterellato;

- a profondità di alcune decine di metri sono generalmente presenti argille grigio-azzurre che costituiscono livelli di spessore variabile con intercalazioni di sabbie e ciottoli; a maggiore profondità le argille sono presenti in banchi di maggiore spessore;

- la permeabilità dei terreni è variabile in rapporto alla granulometria dei componenti ed alla abbondanza di sedimenti argillosi;

- i terreni clastici superficiali sono sede di una prima falda acquifera a pelo libero, oggi depauperata ed insufficiente agli usi irrigui; negli strati sabbiosi e ciottolosi sottostanti, separati tra loro dai livelli argillosi, si possono rinvenire falde moderatamente in pressione e quindi risalenti verso la superficie;

- le quattro carte idrogeologiche della zona e le due tavole con l'ubicazione delle aree critiche, allegate allo studio, non sono state analizzate con la finalità di definire gli effetti di sversamenti incidentali di inquinanti sulla sede stradale nè tantomeno di predisporre sistemi di raccolta, convogliamento e depurazione di acque di prima pioggia;

- la vegetazione agraria nell'area vasta del foggiano comprende seminativi e colture orticole con produzioni di rilievo nazionale (pomodoro, carciofo, cavolfiore, finocchio, broccoletto di rapa). La vegetazione arborea è costituita prevalentemente da uliveti e vigneti e, in minor grado da frutteti (pesche e mandorle);

- la vegetazione spontanea dell'area vasta è caratterizzata da lembi di bosco a prevalenza di Roverella posti tra i campi, relitti di più vaste foreste con tipo di sottobosco di sclerofille sempre

verdi. Lungo i corsi d'acqua sono presenti boschi di ripa, composti in prevalenza da Pioppo bianco, Cipressino nero, nonché da Acero campestre e Olmi campestre e montano.

Un esempio di vegetazione planiziale e ripariale è rappresentato dal bosco dell'Incoronata, localizzato a pochi chilometri da Foggia, lungo il corso del T. Cervaro.

L'area boschiva si estende su circa 320 ha e presenta nel dettaglio caratteristiche molto diversificate, comprendendo sia formazioni di alto fusto che pascoli, macchie e seminativi.

Il bosco è stato alterato dagli interventi di rimboschimento che hanno introdotto essenze come eucalipti, pioppi, robinie, pini d'Aleppo, estranei ai caratteri della vegetazione originaria;

- lungo il corso del torrente Cervaro è situata la parte di maggior valore naturalistico, consistente nella tipica vegetazione ripariale con Pioppo bianco, frassino, olmo, salici, che, a distanza dal fiume, lasciano il posto ad una formazione di Roverella;
- il territorio lungo l'asse stradale non favorisce la presenza di specie faunistiche in quanto risulta estremamente povero sul piano forestale e con un alto grado di antropizzazione.

La maggiore presenza faunistica è registrata nel bosco dell'Incoronata ove vivono ancora le specie più adattabili: la volpe, la donnola ed il riccio. Tra gli uccelli comuni sono presenti i piccoli passeriformi insieme ai nidificanti (usignolo, pendolino e ballerina bianca). In via di estinzione la gallina prataiola;

- nello studio sono descritti gli aspetti generali del paesaggio del Tavoliere: pianura giacente per la massima parte sotto i 200 metri di altitudine, caratterizzata da grandi spazi senza configurazioni particolari, e da corsi d'acqua, di varia importanza ed a carattere torrentizio, che si snodano sinuosi dai monti sino alla fascia costiera.

Il paesaggio agricolo riflette i caratteri generali della pianura e dell'intervento dell'uomo che incide profondamente sulle colture. Dove è stato possibile, alle rade masserie dedite all'economia estensiva, si è sostituita, con l'utilizzazione irrigua delle acque, una coltura intensiva che rende attuabili ordinamenti colturali più remunerativi;

atmosfera - rumore

- secondo il proponente il livello di servizio della S.S. 16 nel tratto Foggia-Cerignola tende al flusso instabile, sia per i rallentamenti in corrispondenza delle innumerevoli intersezioni a raso e sia per l'aumento del transito dei mezzi pesanti. La marcia discontinua delle correnti di traffico causerebbe un aumento delle emissioni inquinanti causate da una cattiva combustione del carburante.
- anche se tutto il territorio interessato dalla S.S. 16 è fortemente antropizzato, lo studio ha individuato un solo ricettore sensibile all'inquinamento acustico, in quanto gli agglomerati urbani sarebbero situati prevalentemente a distanza tale da non essere influenzati dal traffico veicolare viaggiante sulla statale.

Fa eccezione il Comune di Carapelle, interessato marginalmente dalla statale e per il quale sono necessarie opere di mitigazione.

Le sorgenti di rumore sono state identificate come segue: rumore da traffico stradale e rumore di sorgenti mobili di uso temporanea connesse con la realizzazione dell'opera; nello studio si afferma che, nell'unica misurazione effettuata, "il rilevamento fonometrico ha accertato livelli sonori accettabili";

mitigazioni

- la definizione degli interventi di mitigazione è prevalentemente rinviata alla fase di cantiere, nello studio si leggono in proposito indicazioni generiche;



Ministero dell' Ambiente

- in sede di allestimento ed esercizio del cantiere gli interventi riguarderanno principalmente il controllo dell'emissione del rumore e delle vibrazioni e la diffusione delle polveri nell'aria.
Per le particolari condizioni orografiche e climatiche (territorio pianeggiante, ventilato e con scarsa piovosità) si ritiene che la dispersione delle polveri nell'aria assumerà dimensioni di rilievo, particolarmente nell'area del secondo lotto, in prossimità del comune di Carapelle.
L'innaffiamento delle piste di servizio, delle aree di deposito temporaneo dei materiali per la formazione dei rilevati e di discarica, è l'unica misura prevista per mitigare l'emissione delle polveri nell'aria.
Non sono descritti gli interventi per la mitigazione dell'emissione di rumori e vibrazioni.
Nelle aree dove saranno realizzati gli svincoli, lo studio prevede l'inerbimento delle scarpate e l'impianto di specie cespugliose ed erbacee e, dove possibile, di siepi ed alberi. Sono allegate dieci tavole illustrative degli interventi previsti. Mancano indicazioni circa il riutilizzo dei terreni vegetali di scotico e gli elenchi delle specie vegetali utilizzabili;
 - non sono previsti varchi nella piattaforma stradale per consentire il passaggio della fauna. In prossimità degli attraversamenti dei torrenti (ed in particolare del torrente Cervaro), ove si ritiene che la fauna avicola sia più ricca, è previsto un impianto maggiore di siepi ed alberi di alto fusto allo scopo di limitare gli investimenti degli uccelli ad opera delle auto, inducendoli a volare più in alto;
 - per attenuare il disturbo visivo causato dai numerosi svincoli a livelli sfalsati in un'area morfologicamente pianeggiante, le pareti dei cavalcavia verranno rivestite con pannelli di scorza di pietra (che imitano i muri a secco caratteristici delle Puglia); le scarpate degli svincoli saranno opportunamente inerbite ed ai loro piedi si impianteranno essenze cespugliose (arbusti di rosmarino);
 - nello studio è solo citato il problema degli sversamenti incidentali di sostanze inquinanti sulla sede stradale, ma non sono previsti gli interventi progettuali relativi. Infatti si assume che i terreni interessati dalla S.S. 16, siano caratterizzati da una permeabilità medio-bassa, e dalla scarsa presenza di falde superficiali;
 - lo studio non ha rilevato aree di interesse archeologico o architettonico lungo il tracciato Foggia-Cerignola. Non sono previsti particolari accorgimenti per la tutela del "Tratturo Foggia-Ofanto", occupato dall'attuale sede stradale ed ormai totalmente obliterato per le pratiche agrarie;
 - nel tratto della S.S. 16 tra il km 690 ed il km 691, in prossimità dell'abitato di Carapelle, lo studio ha riconosciuto che il rumore del traffico potrebbe arrecare disturbo alla popolazione e, pertanto, saranno previsti interventi di mitigazione consistenti in soluzioni miste, costituite da pannelli trasparenti fonoassorbenti e da barriere vegetali di alberi d'alto fusto.
Per l'intero tracciato saranno previste pavimentazioni in conglomerato bituminoso fonoassorbenti;
- valutato inoltre che:**
- non risulta dimostrata la compatibilità ambientale dell'intervento in quanto:
 - a) il D.P.C.M. 10 agosto 1988, n. 377, all'art. 2, comma 3, lettera a) stabilisce che lo Studio d'impatto ambientale deve contenere *"l'indicazione della localizzazione riferita alla incidenza spaziale e territoriale dell'intervento, alla luce delle principali alternative prese in esame,..."*. Nello studio di impatto ambientale presentato le alternative prese in esame non sono relative alla soluzione progettuale bensì alla sezione di progetto e quindi in manifesta divergenza da quanto stabilito dalle vigenti disposizioni normative.

Pertanto l'intervento ipotizzato, con riferimento all'efficienza globale e puntuale, dovrà essere proposto, anche in modo comparativo, con diverse soluzioni possibili, compresa l'ipotesi di assenza dell'intervento e l'ipotesi di adeguamento funzionale e di diversi assetti gestionali/tariffari delle infrastrutture attualmente esistenti sulla stessa direttrice, per il solo tratto in oggetto;

- b) con riferimento all'inquadramento territoriale dell'opera, è necessario specificare come l'infrastruttura si inserisce nel sistema di collegamenti che mette in relazione il tronco in esame con il resto della regione. Nella descrizione della rete stradale ed autostradale sarà necessario definire le caratteristiche degli archi, dei nodi e delle curve di deflusso. Inoltre dovrà essere documentata la quantità e qualità dei flussi serviti dalla attuale rete (arco per arco e nel complesso), evidenziando i poli attrattori e/o generatori e distinguendo il tipo di traffico (interno, di scambio o di attraversamento);
- c) per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico, a partire dalla documentazione dello stato attuale ed analizzando il sistema reale di trasporto, attraverso modelli matematici di simulazione, opportunamente calibrati, dovrà essere prodotta una puntuale ricostruzione dello stato di equilibrio tra domanda e offerta. Dovrà essere misurato il livello attuale di congestione e dovranno essere individuati i livelli di servizio ottenibili con gli interventi ipotizzati.

La modellizzazione dell'equilibrio domanda-offerta dovrà avere come obiettivo la verifica di scenari relativi ad orizzonti temporali diversi.

I risultati della simulazione dovranno essere prodotti sia in forma grafica sia in forma numerica per una identificazione del grado di utilizzo delle infrastrutture;

- d) con riferimento all'analisi costi/benefici dovranno essere specificati i vantaggi economici conseguibili a seguito della realizzazione dell'opera, comparati all'opzione zero e a quelli derivanti dalle altre alternative esaminate. In particolare dovranno essere quantificati i benefici diretti, quali il risparmio dei tempi di percorrenza, il risparmio dei costi di trasporto e la maggiore sicurezza per l'utente. Per quanto riguarda i benefici indiretti, si dovrà tenere conto, oltre che della eventuale riduzione degli incidenti stradali, del possibile impulso allo sviluppo socio economico.

Dovranno inoltre essere studiati in termini quantitativi ed economici gli effetti della sottrazione di terreni e colture causati dalla realizzazione dell'opera.

L'analisi costi/benefici dovrà contenere anche una stima delle variabili più strettamente ambientali;

- e) dovranno essere stimati i volumi di scavo e di riporto specificando:
- la localizzazione delle cave di prestito autorizzate da dove si intende prelevare i materiali necessari per la costruzione, la loro ubicazione ed i dati geologici ed idrogeologici;
 - le modalità di smaltimento dei materiali di risulta dagli scavi;
- f) lo studio idrogeologico e delle aree critiche dovrà essere finalizzato alla definizione degli effetti di sversamenti incidentali di inquinanti sulla sede stradale ed alla predisposizione di sistemi di raccolta, convogliamento e contenimento delle acque di prima pioggia;
- g) tra gli interventi di mitigazione si evidenzia che le siepi vegetali previste per evitare incidenti all'avifauna fungono in realtà da richiamo per gli uccelli, peggiorando in alcuni casi l'incidentalità. Pertanto dovranno essere studiati altri tipi di provvedimenti dissuasivi per i tratti ritenuti maggiormente critici;



Ministero dell' Ambiente

h) poichè una sola misura puntuale dell'inquinamento acustico (abitato di Carapelle) e due misurazioni (all'incrocio della S.S. 16 con la S.S. 161 e con la strada provinciale per Carapelle) dell'inquinamento atmosferico non sono sufficienti a caratterizzare la qualità dell'aria ed i livelli sonori, per la determinazione dell'inquinamento atmosferico ed acustico dovranno essere adottate le seguenti metodologie:

caratterizzazione della qualità dell'aria ante operam in ambito locale:

- misure di reti pubbliche e private di rilevamento della qualità dell'aria, se esistenti e funzionanti;
- campagne di rilevamento "ad hoc". In questo caso è necessario prevedere almeno due campagne, una nella stagione calda e una nella stagione fredda, di durata adeguata, per caratterizzare un ragionevole numero di situazioni tipiche, sia dal punto di vista meteorologico sia delle emissioni inquinanti; ciò consentirebbe per quegli inquinanti il cui limite di legge fa riferimento a concentrazioni misurate lungo tutto l'arco dell'anno (es. biossido di azoto, biossido di zolfo, etc.) di conoscere il superamento o meno del limite di legge;
- le informazioni di cui sopra possono essere integrate mediante l'uso di modelli che, partendo da un adeguato censimento delle emissioni e da una descrizione delle caratteristiche meteorodiffusive del sito, permettano di stimare la concentrazione in aria degli inquinanti;

caratterizzazione della qualità dell'aria post operam in ambito locale:

- l'impatto aggiuntivo dell'opera proposta alla qualità dell'aria in ambito locale dovrà essere stimato utilizzando opportuni modelli di dispersione degli inquinanti atmosferici che, partendo da una stima delle emissioni prodotte dal traffico e da una descrizione delle condizioni meteorodiffusive, consentano di valutare il contributo aggiuntivo, per ogni inquinante considerato, alle concentrazioni in aria determinato dall'opera e valutare quindi l'eventuale superamento dei limiti di legge;

inquinamento acustico:

- dovrà essere predisposto un adeguato progetto di monitoraggio allo scopo di fornire un'esatta conoscenza delle condizioni acustiche delle aree interessate dalle attività di realizzazione dell'opera e dalla successiva fase di esercizio;
- il progetto di monitoraggio dovrà individuare le modalità operative al fine di permettere:
 - di definire, nelle condizioni precedenti agli interventi di adeguamento della strada, lo stato attuale, diurno e notturno, ovvero l'ambiente acustico esistente precedentemente all'apertura dei cantieri;
 - di controllare, durante la realizzazione degli interventi, il livello di esposizione al rumore delle popolazioni interessate dai lavori;
 - di verificare, al termine dei lavori, l'ambiente acustico e di valutare l'efficacia degli interventi posti in essere per il contenimento del fonoinquinamento.

Gli ambiti del monitoraggio dovranno essere estesi a tutta la tratta e potranno essere calibrati attraverso un preliminare studio territoriale volto ad individuare le aree sensibili in base alla presenza di ricettori o di un insieme di ricettori;

AB
em

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

VISTO il parere del Ministero dei beni culturali ed ambientali del 23 luglio 1997, pervenuto in data 1° agosto 1997, con cui si esprime parere positivo per il progetto di adeguamento della S.S. 16 tratto Foggia-Cerignola;

VISTA la nota della Regione Puglia del 19 agosto 1997, pervenuta il 29 agosto 1997, in cui si esprime un parere positivo evidenziando che lo studio non contiene specificazioni circa la legittimità della utilizzazione delle cave di prestito e si richiede un completamento dello studio in tal senso;

preso atto che non 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;

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 medesima;

ESPRIME

giudizio interlocutorio negativo circa la compatibilità ambientale del progetto relativo all'ammodernamento del tronco con l'ampliamento della sezione da due a quattro corsie della S.S. 16 Adriatica, da realizzarsi nei Comuni di Foggia, Carapelle, Orta Nova, Stornara e Cerignola presentato dall'ANAS, Compartimento della Puglia;

DISPONE

- che la procedura di approvazione del progetto ed i conseguenti atti da emanarsi da parte delle amministrazioni competenti restino subordinati alla presentazione della nuova domanda ed alla successiva pronuncia da parte del Ministero dell'ambiente di concerto con il Ministro per i beni culturali ed ambientali sulla compatibilità ambientale dell'opera in questione;
- che la eventuale nuova domanda di pronuncia sia corredata da:
 - la documentazione integrata degli elaborati di progetto e dello studio di impatto già inoltrata;
 - la documentazione attestante l'avvenuta pubblicazione ai sensi dell'art. 5, comma 1, del D.P.C.M. n. 377/88, secondo le modalità previste dalla circolare del Ministero dell'ambiente dell'11 agosto 1989;
 - la dichiarazione giurata ai sensi dell'art. 2, comma 3, del D.P.C.M. 27 dicembre 1989 relativa alle allegazioni prodotte;
 - la sintesi non tecnica complessiva rielaborata tenendo conto delle modifiche ed integrazioni intervenute;
- che gli atti siano presentati nel numero di copie indicato nel primo comma del citato art. 2 del D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e siano altresì depositati per la consultazione del pubblico negli appositi uffici della Regione Puglia;



Ministero dell' Ambiente

- che il presente provvedimento sia comunicato all'ANAS Direzione Generale, all'ANAS Compartimento della Puglia, al Ministero dei lavori pubblici Direzione Generale per il coordinamento territoriale e 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 4 FEB. 1998

**IL DIRETTORE GENERALE
(PROF.SSA MARIA ROSA VITTADINI)**

Maria Rosa Vittadini

GB
an