



Anas SpA

DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

S.S. N. 9 "Via Emilia" Variante di Casalpusterlengo ed eliminazione passaggio a livello sulla SP ex S.S. N. 234

PROGETTO DEFINITIVO

CONTRIBUTI SPECIALISTICI

TECNOSTUDIO BIEFFE S.R.L.
VIA MAZZETTI 7
FONTANELLATO (PR)

COMPONENTE STRADALE E STRUTTURALE; SICUREZZA, COORDINAMENTO, FASAGGI DI CANTIERE, MOVIMENTAZIONE DI CAVA; RILIEVI E COMPUTAZIONE

CONSORZIO MUZZA BASSA LODIGIANA
VIA NINO DALL'ORO, 4 - LODI

COMPONENTE IDRAULICA

ARCH. MADDALENA GIOIA GIBELLI
VIA SENATO, 45
MILANO

COMPONENTE PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE

P I GIOVANNI PERRI
VIA PRIORATO, 16
FONTANELLATO (PR)

COMPONENTE IMPIANTISTICA, TECNOLOGICA ED ILLUMINOTECNICA

CI.TRA S.R.L.
VIALE LOMBARDA, 5
MILANO,
IN COLLABORAZIONE CON
L.C.E. SRL
VIA DEI PLATANI, 7
OPERA

COMPONENTE TRASPORTISTICA ED ACUSTICA

I PROGETTISTI

Arch. Savino GARILLI PROVINCIA DI LODI
Iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Piacenza al n° 280

Ing. Antonio SIMONE COMUNE DI CASALPUSTERLENGO
Iscritto all'ordine degli Ingegneri della provincia di Foggia al n° 1270

IL GEOLOGO

Dott. Geol. Gianluca CANTARELLI
Iscritto all'Ordine dei Geologi dell' Emilia Romagna al n° 359
via Malpelli, 2
FIDENZA (PR)

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom: Fiorenzo BERGAMASCHI
Iscritto al Collegio dei Geometri della Provincia di Parma al n° 1606
via Mazzetti, 7
FONTANELLATO (PR)

VISTO:IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO
Ing Massimo SIMONINI

DATA

PROTOCOLLO

DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

CODICE PROGETTO

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

D	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI ISTRUTTORIA ANAS				
C	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI CONFERENZA DEI SERVIZI	FEBBRAIO 2011			
B	VERIFICA DI OTTEMPERANZA AL DECRETO VIA	APRILE 2010			
A	PRIMA CONSEGNA PROGETTO	MARZO 2009			
REV.	DESCRIZIONE	DATA	VERIFICATO RESP. TECNICO	CONTROLLATO RESP. D'ITINERARIO	APPROVATO RESP. DI SETTORE

Codice
Elaborato

0006 0600

Data Revisione:
FEBBRAIO 2011

REV.
C

FOGLIO
01 DI 01

Scala:
ELABORATO DI TESTO

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 19 settembre 2002 per il rinnovo della composizione della Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale;

VISTA la domanda di pronuncia di compatibilità ambientale concernente il progetto di variante dell'abitato di Casalpusterlengo di estesa pari a 9+955 km, relativo al tracciato principale, dalla frazione di Zorlesco a sud – est di Casalpusterlengo, e al progetto di una bretella di connessione con la S.S. 9 che origina dal tracciato principale circa a metà della variante in prossimità del sovrappasso alla linea FF.SS. Codogno – Pavia, di km 1+367, da realizzarsi nei Comuni di Casalpusterlengo, Somaglia e Codogno (MI), presentata dall'ANAS Compartimento Lombardia con sede in Piazza A. Straffa 11, 20136 Milano, in data 2 novembre 1999;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dalla stessa ANAS Compartimento Lombardia in data 5 luglio 2000, 12 marzo e 7 novembre 2001, 15 aprile e 12 giugno 2002;

VISTA la nota n. Z1.2001.0040501 della Regione Lombardia del 2 agosto 2001, pervenuta il 13 settembre 2001, con cui si esprime un parere favorevole;

VISTA la nota n. ST/407/9807 del Ministero per i beni e le attività culturali del 17 marzo 2003, pervenuta in data 24 marzo 2003, con cui si esprime parere favorevole;

VISTO il parere n. 505 positivo con prescrizioni formulato in data 19 dicembre 2002 dalla Commissione per le valutazioni dell'impatto ambientale, a seguito dell'istruttoria sul progetto presentato dall'ANAS Compartimento Lombardia;

VALUTATO sulla base del predetto parere della Commissione V.I.A. del progetto e dei contenuti dello studio di impatto ambientale che:

- il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) prevede per l'area lodigiana la salvaguardia del sistema produttivo agricolo mentre per il settore secondario afferma la necessità di riqualificare le maggiori aree industriali localizzate a Casalpusterlengo e a Codogno, per i sistemi infrastrutturali, prevede di sfruttare al massimo le strutture ed infrastrutture preesistenti e potenziare la rete viaria, migliorando la circolazione nelle strade dirette ai principali poli di attrazione e limitando le strozzature delle arterie storiche ormai sottodimensionate rispetto ai flussi veicolari;
- la Provincia di Lodi, con riferimento agli strumenti di pianificazione del Consorzio del Lodigiano, indica una ipotesi di sviluppo territoriale per "poli di riequilibrio", affiancati alle infrastrutture esistenti e al consolidamento dei centri situati lungo gli assi trasversali;
- per quanto riguarda il sistema ambientale e produttivo agricolo, sono considerati inscindibili la realtà agricola produttiva e le peculiarità paesistiche, ambientali e storiche del territorio, e in concreto, è considerata prioritaria la creazione del Parco del Brembiolo; al riguardo sono previsti interventi di:
 - conservazione e formazione di cortine arboree e boschive lungo il corso del Brembiolo, in particolare:
 - ripristino/sviluppo di percorsi di interesse storico, paesistico e ambientale nel sistema paesistico del corso d'acqua del Brembiolo, in zona Secugnago-Brembio (non direttamente l'area in esame);
 - recupero paesistico-ambientale di architettura rurale (a Casalpusterlengo: Coste dei Fagioli e Coste della Chiesa);
 - redazione e attuazione di un Progetto paesistico particolareggiato della Valle del Brembiolo;
- il Piano Regolatore Generale di Casalpusterlengo (P.R.G.) oltre a ribadire la valenza strategica del Parco del Brembiolo, stabilisce le seguenti zonizzazioni:
 - gli insediamenti di rilevanza comunale a Casalpusterlengo, l'area tra l'edificato esistente ed il tracciato della variante Emilia, e per Zorlesco tra lo stesso tracciato ed il Parco del Brembiolo;
 - per gli insediamenti di rilevanza comprensoriale l'ambito tra la linea ferroviaria per Pavia, la variante Emilia e la zona Labriola;
 - per gli insediamenti produttivi di rilevanza comprensoriale l'ambito tra la ferrovia per Pavia, la variante Emilia, la Mantovana ed il confine comunale in continuità con la stessa previsione di PRG del Comune di Somaglia;
- in merito alla Variante alla SS.9, il P.R.G. fa proprie le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Comprensoriale per quanto concerne il tracciato (così definito da tempo), e prevede una fascia di rispetto con profondità di 40 m lungo le zone adiacenti all'abitato o ad aree di futura espansione residenziale, sia in località Zorlesco che in località Casalpusterlengo;

- il PRG stabilisce, il vincolo del ripristino del verde eliminato: nel caso di abbattimento di alberi ad alto fusto, e prevede la piantumazione con un numero variabile di individui (da uno a tre) appartenenti a specie autoctone delle quali fornisce un adeguato elenco;
- l'opera in progetto interferisce in modo marginale su tale sistema creando al contempo l'occasione per lo sviluppo ed il potenziamento di aree di interesse ambientale;
- la piena compatibilità tra l'opera, così come definita a seguito dello studio delle alternative e dell'ottimizzazione ambientale, ed il PRG;
- il tracciato principale ha uno sviluppo complessivo di km 9,955 con piattaforma stradale a due carreggiate separate con due corsie per senso di marcia; la bretella di raccordo ha uno sviluppo complessivo di km 1,367 e una sezione stradale di 10,50 m;
- la bretella di raccordo alla S.S. 9 ha inizio in corrispondenza dello svincolo a "trombetta" posto alla progressiva 2,945 km del tracciato principale e termina dopo 1,367 km con una rotatoria a raso sulla S.S. 9 in corrispondenza dell'incrocio con la S.P. 22;
- la sezione stradale prevista è del tipo III di cui alla normativa C.N.R./80, mentre la bretella di raccordo è prevista del tipo IV C.N.R.; non vi sono opere d'arte significative in corrispondenza degli attraversamenti di corsi d'acqua, di fossi irrigui e di incisioni del piano campagna, sono infatti previsti tombini tubolari in cemento o tombini scatoari in c.a. Sono, inoltre, previste murature di sostegno in c.a. per altezze superiore a 3 m a coronamento delle opere d'arte principali. Nelle zone prossime ad insediamenti abitativi e di futura espansione, è prevista la messa in opera di barriere antirumore;
- nel gennaio 2001 è stato condotto un rilievo del traffico con una matrice O/D mediante interviste. Tale studio ha permesso di aggiornare i dati di traffico, risalenti al 1994, e di stimare le condizioni finali. L'esame del documento di chiarimenti mette in luce che la soluzione di progetto prevede un TGM feriale di 10.308 veicoli per il tratto a Sud della SS.234 e 9.523 veicoli per quello a Nord;

le alternative di tracciato:

- sono stati condotti diversi studi per la individuazione di alternative esaminando molteplici possibilità sia da un punto di vista della tipologia d'opera (es. abbassamento generalizzato della livelletta con realizzazione di significativi tratti in trincea) sia dell'articolazione plano-altimetrica; sono stati in conclusione esaminate 3 soluzioni di tracciato:
 - ipotesi Sud – Ovest:
 - il progetto comprende la variante della S.S. 9 "Via Emilia" all'abitato di Casalpusterlengo sul lato sud-ovest ed una bretella di raccordo tra la variante stessa e l'attuale sede dell'Emilia. La lunghezza del tracciato è di 9,955 km;
 - ipotesi Nord – Est:
 - prevede per il tracciato principale il passaggio della nuova arteria a Nord Est rispetto all'abitato ed ha caposaldo d'inizio prima del sovrappasso alla linea F.S. Milano-Bologna e più precisamente a nord della frazione di Zorlesco. L'intero intervento ha uno sviluppo complessivo di 9+100 Km. E' previsto, inoltre, il proseguimento della S.P. 22 verso Ovest fino alla connessione con la S.S. 234, presso il sottopasso esistente alla A1. Il nuovo tracciato ha uno sviluppo complessivo di 3,2 Km;

- ipotesi in affiancamento alla ferrovia:
 - prevede il passaggio della nuova arteria a Nord Est rispetto all'abitato ed ha caposaldo d'inizio prima del sovrappasso alla linea FS Milano-Bologna, più precisamente a nord della frazione di Zorlesco. L'intero intervento ha uno sviluppo complessivo di 8+800 Km. Anche in questo caso è previsto inoltre il proseguimento della SP 22 verso Est fino alla connessione con la SS 234, presso il sottopasso esistente alla A1;
- lo studio di confronto delle alternative si è basato sui seguenti indicatori: caratteristiche generali; costi dell'investimento; necessità di opere complementari; necessità di movimenti di materia; criticità del quadro infrastrutturale; continuità viaria; connessione alla rete; accessibilità alle aree di interesse territoriale; domanda di mobilità (traffico catturato); incidenza sulla rete idrica; interferenza con il Parco del Brembiolo; edifici soggetti a tutela; impatto sul paesaggio; interferenza con elementi di particolare interesse; relazioni con gli insediamenti; relazione con le aree di espansione; ruolo della strada rispetto al comune;
- l'ipotesi a nord-est dell'abitato ed in adiacenza alla ferrovia è stata abbandonata per le difficoltà geometriche causate dalla presenza di edificazioni in prossimità della ferrovia (Cascina Croci e la Centralina Enel) e dalla necessità di occupare aree di espansione;
- l'ANAS ha ritenuto a seguito di una sintetica analisi dei costi benefici delle altre due ipotesi che non vi fossero notevoli differenze fra le due ipotesi e quindi ha scelto il tracciato di sud-ovest, anche per la prossimità all'autostrada A1 (Milano-Napoli) e del casello di Casalpusterlengo;
- la soluzione sud-ovest rende massimi i benefici della nuova strada nell'insieme della rete infrastrutturale che si viene a creare al fine di intercettare il traffico locale e di medio raggio al servizio degli insediamenti residenziali presenti e previsti nonché di quelli produttivi, intermodali ed extra-residenziali più in generale;
- con la soluzione nord-est, invece tutto il traffico degli insediamenti della Mirandolina in Comune di Codogno e tutto il traffico proveniente da Codogno diretto alla A1 dovrebbe circuitare tutto l'abitato di Casalpusterlengo non dando risposta alle aspettative poste come input di progetto;
- per quanto riguarda le alternative risulta preferibile quella che passa a sud-ovest dell'abitato di Casalpusterlengo;
- l'analisi della sicurezza dell'asse stradale attuale (Via Emilia) e della futura variante è stata valutata nello studio di impatto ambientale per mezzo del codice di calcolo TRANSIT, sviluppato ed utilizzato da Eidos nell'ambito del progetto ARTIS ed ARTIS2 (Analisi dei Rischi per Trieste nell'Industria e nei Servizi);
- l'applicazione del modello ha tenuto conto dei parametri di base con cui è stato tarato il modello e in particolare: raggi di curvatura, pendenza, numero di carreggiate, disuniformità della velocità, numero di innesti laterali per unità di lunghezza, incrocio pericoloso, intensità media del traffico, condizioni meteorologiche particolari, discontinuità paesaggistiche (fattore di distrazione), visibilità, gallerie, rampe di accelerazione;
- l'applicazione del modello TRANSIT ha evidenziato come la variante rappresenti un notevole miglioramento dal punto di vista della sicurezza stradale ed una diminuzione del tasso incidentale nel tratto dell'arteria S.S. 9 che interessa il comune di Casalpusterlengo; infatti, il numero di incidenti passa da 2.21

a 1.28 incidenti/anno, diminuendo circa alla metà il numero di incidenti rilevati attualmente dalla Polizia Stradale;

- sono state analizzate ed ottimizzate tutte le azioni di progetto a rilevanza ambientale riferibili alla fase di costruzione con particolare riguardo a: aree di cantiere, cave di prestito, emissioni inquinanti, scarichi liquidi, emissioni sonore e di vibrazioni, traffico e viabilità di cantiere;
- in ottemperanza a quanto già previsto dal Comune di Casalpusterlengo è stata prevista la piantagione, nell'area di rispetto dell'arteria, di essenze autoctone ad alto fusto (pioppi, ontani, cerri, olmi, etc.) ogni qual volta la variante risulti passare esternamente a tessuti edificati o ad aree di futura espansione residenziale, sia in località Zorlesco che in località Casalpusterlengo.

Gli interventi di mitigazione ambientale previsti nell'ambito del progetto comprendono, inoltre, la sistemazione a verde degli svincoli, dei rilevati stradali, degli spartitraffico e la realizzazione di "muri ecologici", in particolare:

- interventi di semina e rivestimenti: rivestimento di superfici mediante spargimento meccanico a mezzo di idrosemiatrice atta a garantire lo spargimento omogeneo dei semi e la salvaguardia degli stessi;
- semina di piante legnose: separatamente o in aggiunta ai miscugli di semi di piante erbacee di cui ai punti precedenti potranno essere inseriti nelle idrosemine anche semi di specie arboree od arbustive, ove le condizioni di intervento siano difficilmente accessibili ad una normale piantagione e consentano la germinazione e crescita delle stesse. Verranno impiegate specie autoctone di provenienza locale raccolte dal selvatico;
- trapianto dal selvatico di zolle erbose: in alternativa od in aggiunta agli interventi precedentemente indicati, si può prevedere il rivestimento protettivo delle scarpate mediante trapianto di zolle erbose di prato naturale, le quali verranno ritagliate dal prato esistente, ad esempio dal tracciato stradale, prima dell'intervento di spianamento e scotico;
- barriera vegetativa antirumore ("muro ecologico"): formazione di una barriera antirumore di altezza non inferiore a quella artificiale progettata, riempita di una miscela di inerte vegetale locale additivato con ammendanti migliorativi di natura tali da garantire il drenaggio e la crescita delle piante;
- per quanto riguarda la mitigazione dell'impatto acustico, il progetto comprende la realizzazione di barriere, di altezza totale di 3,5 m, per 1130 m lineari;
- per quanto riguarda la qualità dell'aria complessiva a seguito dell'entrata in esercizio della nuova infrastruttura si avrebbe un significativo miglioramento per le migliori condizioni di esercizio della stessa, infatti i flussi veicolari avranno una marcia più regolare e la velocità di percorrenza ottimizzerà il rapporto emissivo;
- la soggiacenza rispetto al piano di campagna è dell'ordine dei 5-10 m nella frazione di Zorlesco dove insisterà il tratto iniziale della variante, compresa tra 2.5 e 5 m nel tratto intermedio tra Zorlesco e Casalpusterlengo (dove saranno ubicati gli svincoli del raccordo S.S. 9 e della S.S. 234, i sottopassi alle cascate e alla strada di P.R.G.), compreso tra 5 e 10 m nel tratto finale della variante; in tal senso non è possibile realizzare trincee, ma si deve ricorrere a soluzioni in elevazione;
- la sensibilità evidenziata dallo studio in termini idrogeologici impone un sistema di raccolta e trattamento delle acque di piattaforma al fine di evitare fenomeni di contaminazione degli acquiferi superficiali e

profondi. La soluzione alternativa proposta nei documenti di chiarimento (doc smaltimento acque – relazione) sembra delineare la soluzione idonea allo scopo ma si rende necessario un approfondimento nelle successive fasi progettuali. Ciò che risulta importante è avere la garanzia che l'infrastruttura sia associata ad un sistema chiuso di gestione delle acque che preveda idonei trattamenti prima della loro immissione nei corpi idrici locali. A tal proposito il sistema delineato dal progetto di paratie nella roggia Brembiolo dovrà essere idoneamente verificato in sede di progettazione ambientale esecutiva;

- gli attraversamenti del Fiume Brembiolo a ovest dell'abitato di Zorlesco e a sud di Casalpusterlengo non generano impatti significativi di tipo naturalistico poiché a causa della forte antropizzazione non vi sono elementi vegetazionali di rilievo;
- si condivide la priorità di dare comunque attuazione al tratto sud del tracciato di progetto (tra lo svincolo di progetto a sud di Casalpusterlengo ed uno svincolo a nord della ferrovia Pavia – Mantova di raccordo con la futura bretella in direzione NE di collegamento con la S.P. 22) per la necessità di collegare in tangenziale esterna le zone industriali Seliport e Inalca – Cremonini con la direttrice della variante della S.S. 234 (recentemente passata di competenza provinciale ed in fase avanzata di progettazione) e che prevede il collegamento con la S.S. 9 con uno svincolo a sud di Casalpusterlengo (l'attuale S.S. 234 attraversa il centro degli abitati di Casalpusterlengo e di Cotogno);
- a seguito della simulazione effettuata per gli aspetti paesaggistici, risulta che l'impatto visivo dell'infrastruttura stradale è da considerarsi globalmente accettabile, con valori pressoché trascurabili ovvero di impatto visuale molto limitati nella maggior parte dei segmenti, con eccezione delle opere maggiori dove, comunque, non sembrano particolarmente significativi; una evidente riduzione dell'interferenza paesaggistica è prevista mediante l'adozione di un'area verde con funzione di filtro lungo l'infrastruttura;
- l'area nella quale è prevista la nuova opera è esterna alla delimitazione delle fasce fluviali relative al “Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico” (PAI), e che il Piano, approvato con DPCM 24.5.2001, disciplina comunque gli interventi sulla rete idrografica e sui versanti, anche se di livello superiore e non direttamente inseriti nelle fasce di tutela, mediante le norme tecniche di attuazione, sarà opportuno che in sede di ottemperanza il progetto sia confrontato con quanto disposto dall'art. 19 “opere di attraversamento”. In particolare le nuove opere di attraversamento stradale che interessano il reticolo idrografico non oggetto di delimitazione delle fasce fluviali, devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita Direttiva già emanata dall'Autorità di Bacino;
- i provvedimenti citati richiedono una ulteriore definizione progettuale in sede esecutiva, in particolare per quanto riguarda:
 - tipologie e dimensionamento delle barriere anti rumore;
 - ricostituzione di habitat ripari negli attraversamenti del Fiume Brembiolo;
 - estensione degli interventi di rivegetazione all'interno del Parco del Brembiolo a titolo compensatorio da concordare con gli Enti locali;
 - sistema di captazione e trattamento delle acque di piattaforma;

CONSIDERATA la nota n. Z1.2001.0040501 della Regione Lombardia del 2 agosto 2001, pervenuta il 13 settembre 2001, con la quale si trasmette la delibera di Giunta Regionale n. 5994 del 2 agosto 2001, con cui si esprime parere favorevole con prescrizioni che di seguito si riporta nella sua parte conclusiva:

il confronto operato tra le diverse ipotesi risulta sostanzialmente “in parità” nel complesso dei diversi aspetti considerati.

L'elemento che può orientare la scelta verso l'ipotesi SO diventa a questo punto il complesso delle scelte pianificatorie e programmatiche (che il documento di aggiornamento ha il pregio di esplicitare con sufficiente chiarezza) contenute nel PTC della Provincia e nel PRG di Casalpusterlengo, relativamente ai rilevanti insediamenti previsti nella fascia a cavallo della S.S. 234 ad ovest della città. Si tratta di insediamento per gran parte ricadenti nel Comune di Somaglia, ma i cui effetti – per la conformazione dei confini comunali – ricadono su Casalpusterlengo.

Questa considerazione, qui espressa in modo sintetico, può rendere ragionevolmente accettabile la soluzione SO, nonostante i pregi delle altre che, peraltro, lo studio correttamente evidenzia.

In merito al tracciato di progetto esso non risente di particolari vincoli planimetrici, mentre relativamente al profilo altimetrico il vincolo determinante è costituito dalla necessità di attraversare le due linee ferroviarie in sovrappasso, non essendo ragionevolmente praticabile - per le caratteristiche della falda freatica - la soluzione in trincea / sottopasso.

Tale soluzione comporta un significativo impatto sulla componente paesaggio.

Lo studio propone al proposito azioni di mitigazione che si possono ritenere abbastanza soddisfacenti nel quadro sopra descritto.

Si osserva una rilevante occupazione di suolo per lo svincolo col raccordo S.S. 9 / S.P. 22, che non appare giustificato dai flussi di traffico previsti, e per il “Casalpusterlengo sud”.

Si ritiene opportuna una generale semplificazione - da definire nel progetto destinato alla Conferenza di Servizi – orientandosi verso lo schema a rotatoria a due livelli, come del resto già previsto per lo svincolo “Casalpusterlengo nord” e generalizzato in altri casi sottoposti a procedura di v.i.a. statale per arterie dello stesso calibro.

E' opportuno inoltre stralciare dal progetto in esame il sistema delle connessioni alla futura area di espansione industriale lungo la S.S. 234 tra Casalpusterlengo e Somaglia, perché appare complesso e non sostenuto in assenza della esplicitazione di un piano attuativo delle previsioni relative all'area stessa, in funzione dei flussi di traffico prevedibilmente generati e perseguendo innanzitutto soluzioni che sfruttino la possibilità di accesso dalla SS 234 o comunque alternative a bassa occupazione di suolo.

Quadro ambientale

Lo studio ha affrontato tutte le componenti ambientali significativamente interessate dalle opere in progetto. Il contesto territoriale ed ambientale di riferimento appare indagato con buon approfondimento.

Su alcune componenti si esprimono le seguenti considerazioni.

a Ambiente idrico, suolo e sottosuolo*

Lo studio risulta correttamente impostato nell'analisi delle componenti.

Lo schema proposto per la raccolta e il trattamento delle acque è in linea generale condivisibile, essendo naturalmente preferibile la soluzione “con raccolta e separazione”, anche in quanto coerente con le prescrizioni dei dd.lgs. 152/1999 e 258/2000, e della l.r. 62/1985 nel dimensionamento. Occorre a questo proposito specificare, anche in fase esecutiva, il recapito delle acque “chiarificate”.

Risultano nel complesso adeguati gli interventi proposti per la soluzione degli attraversamenti dei corsi d'acqua. Quelli sul Brembiolo, in particolare, andranno verificati in fase esecutiva con l'intervento degli uffici regionali competenti (Struttura Genio Civile di Lodi) in merito all'adeguatezza delle luci.

Per quanto riguarda l'interruzione della continuità del territorio agricolo, essa si presenta problematica per qualunque tracciato planimetrico si proponga. Una parziale mitigazione è data dalla prossimità del tracciato all'ambito urbanizzato, il che tende a diminuire in generale le superfici agricole in qualche modo “segregate”.

Ulteriore mitigazione si potrà ottenere dalla semplificazione di alcuni svincoli.

La connessione funzionale tra le aree appare garantita dagli attraversamenti previsti dal progetto.

b Vegetazione, flora e fauna; ecosistemi*

L'analisi delle componenti appare sufficientemente sviluppata. L'area interessata dal progetto risulta parte di un contesto significativamente alterato dall'antropizzazione e da un accentuato sviluppo agricolo, e non presenta caratteri naturali di particolare rilevanza, se si eccettua la fascia intorno al colatore Brembiolo, che contribuisce a dare varietà e interesse al paesaggio e merita quindi di essere conservata e valorizzata.

c Rumore*

L'analisi condotta si basa sul calcolo previsionale della pressione sonora generata dalla strada in esercizio sui ricettori sensibili individuati. Il rispetto dei limiti è affidato sia alle distanze fra strada e ricettori, sia ai provvedimenti (barriere ed altro) che sono stati descritti.

Non appare invece ragionevolmente credibile all'atto pratico affidarsi – come si accenna nello studio - anche alla limitazione della velocità dei veicoli per mitigare l'immissione sonora.

Il confronto con la situazione ante operam avviene indirettamente, descrivendo la situazione attuale nei centri abitati che saranno prevedibilmente sgravati da quote significative di traffico.

Lo studio ipotizza per le aree circostanti il tracciato di progetto - in assenza dello specifico piano comunale - una classificazione acustica che, pur non avendo la valenza di una adottata formalmente dai Comuni, costituisce comunque un utile riferimento per l'analisi dell'impatto.

Preso atto dei contenuti dello studio e richiamate le situazioni critiche segnalate dallo stesso, si ritiene che il progetto in esame possa essere attuato - in riferimento al fattore rumore - nel rispetto delle condizioni e con l'attuazione delle azioni di monitoraggio e controllo che si espongono di seguito, e che potranno essere formalizzate in sede di Conferenza di Servizi per l'approvazione del progetto.

- *Si realizzi un adeguato monitoraggio acustico, con specifiche e periodiche rilevazioni, per*

verificare ante e post operam le previsioni dello studio d'impatto in merito ai diversi contributi ai livelli di rumore immessi, accertando in particolare il rumore generato dalla strada in esame, da altre sorgenti al contorno (es. ferrovia) e il clima acustico complessivo.

- *Si verifichi, sulla base dei risultati del monitoraggio, l'efficacia delle mitigazioni assunte: il corretto ed adeguato dimensionamento delle barriere, delle piantumazione-filtro e degli altri elementi previsti, l'effettivo beneficio che ne deriva. Si adottino di conseguenza e tempestivamente gli ulteriori interventi eventualmente necessari.*
- *Il proponente / gestore della strada provveda alla costante manutenzione delle opere di mitigazione, sostituendo le parti danneggiate o deteriorate con componenti in grado di garantire le stesse prestazioni.*

d Paesaggio*

E' da condividere la posizione dello studio secondo cui gli impatti più significativi si riscontrano in corrispondenza delle opere maggiori, cioè degli attraversamenti della ferrovia.

Le mitigazioni dell'impatto sulla componente sono di fatto affidate agli interventi descritti (v. 2.4.7 e 2.4.9), per i quali va riconosciuto, almeno in linea generale, lo sforzo compiuto per definire un accettabile passaggio visuale dall'infrastruttura (comunque ingombrante) all'ambiente circostante di passaggio dal contesto agricolo a quello urbano.

e Cantierizzazione e approvvigionamento degli inerti*

Preso atto di quanto previsto circa il bilancio dei materiali e l'obiettivo della formazione di un unico cantiere di servizio, le previsioni di dettaglio potranno essere definite in Conferenza di Servizi.

In fase di costruzione si dovrà anche porre attenzione al carico generato sulla viabilità locale, soprattutto attraverso una opportuna scelta e verifica degli itinerari dei mezzi di rifornimento.

E' necessario che nella documentazione di appalto siano inseriti precisi e vincolanti impegni a:

- *limitare l'attraversamento da parte dei mezzi pesanti di aree secche e polverose, mantenere queste ultime a regime umido, coprire i materiali trasportati, lavare le ruote degli autocarri;*
- *contenere le immissioni di rumore e vibrazioni, anche con la realizzazione di specifiche barriere antirumore lungo il perimetro dei cantieri;*
- *attivare tutte le procedure atte alla salvaguardia delle acque di falda nei confronti di accidentali sversamenti di sostanze inquinanti sul suolo e/o nel sottosuolo e disciplinare l'emungimento e lo scarico delle acque provenienti dalla falda subsuperficiale qualora ne sia previsto l'aggettamento.*

Le aree di cantiere dovranno essere tempestivamente ripristinate al termine dei lavori.

Conclusioni

Alla luce di quanto riportato ed analizzato, si ritiene di esprimere parere favorevole relativamente alla compatibilità ambientale del progetto, secondo la soluzione proposta e denominata "variante a sud ovest" depositata dal Proponente e sottoposta a valutazioni e confronti nei successivi documenti di "integrazione" e "aggiornamento".

Ciò a condizione che il progetto stesso sia completato dalla verifica e dall'affinamento - da effettuarsi in sede di Conferenza di Servizi finalizzata alla sua approvazione - degli elementi evidenziati nei precedenti paragrafi relativi a:

- semplificazione degli svincoli sul raccordo con la SP 22 e di Casalpusterlengo sud*
- monitoraggio acustico e mitigazione dell'impatto da rumore*
- smaltimento delle acque di prima pioggia e verifica delle luci dei manufatti di attraversamento dei corpi idrici superficiali*
- gestione e sistemazione delle aree di cantiere.*

CONSIDERATO il parere del Ministero per i beni e le attività culturali prot. n. ST/407/9807 del Ministero per i beni e le attività culturali del 17 marzo 2003, pervenuto in data 24 marzo 2003, con cui si esprime parere favorevole alla richiesta di valutazione di impatto ambientale, a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Con apposita istanza del 26.10.99 prot. n.21797T l'Ente nazionale per le strade ha chiesto la valutazione di pronuncia di compatibilità ambientale ex art. 6, Legge 8 luglio 1986 n. 349, per la realizzazione della variante di Casalpusterlengo proponendo un tracciato a Sud-ovest dell'abitato.

A riguardo la Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano, con nota n.17391BN del 31.1.00, oltre ad osservare che il tracciato proposto, a sud ovest del Comune di Casalpusterlengo, avrebbe lambito sul primo tratto il complesso delle Coste (Fagioli, di Mezzo, della Chiesa) rappresentante un esempio di scarpata morfologica che deve mantenere invariato il suo equilibrio sicuramente turbato dalla realizzazione della variante, rilevava che detto tracciato avrebbe attraversato un territorio agricolo fortemente caratterizzato sia dagli insediamenti abitativi produttivi che dal complesso sistema di regimazione delle acque, arrecando disturbo visivo alle cascate Nuova, S. Nazario e delle Fornaci di Zorlesco. Pertanto detta Soprintendenza riteneva idoneo richiedere lo spostamento del tracciato in aderenza alla ferrovia o in posizione nord-est rispetto all'abitato di Casale.

La Soprintendenza per Beni Archeologici della Lombardia con nota n.12331 del 20/12/99, nel comunicare che non esistono agli atti del proprio archivio elementi indicativi di un rischio archeologico lungo il tracciato proposto né tantomeno zone soggette a vincolo archeologico, esprimeva parere favorevole. In considerazione del fatto che numerosi manufatti in progetto (tra cui sottopassi, tratti in trincea) comporteranno importanti alterazioni del sottosuolo, la Stessa Soprintendenza riteneva necessario prevedere un'assistenza alle fasi di sbancamento, tramite una figura professionale qualificata che, sotto la Sua direzione possa assicurare una tempestiva individuazione e documentazione di eventuali depositi archeologici attualmente non determinabili.

Con nota prot.n.12581 del 7.11.00 la Soprintendenza suddetta, nel riconfermare il parere già espresso, aggiungeva che, relativamente al punto 9 del Piano cave e discariche, era in corso un provvedimento di vincolo su una consistente porzione del polo estrattivo S3P che pertanto non avrebbe potuto soddisfare il fabbisogno previsto.

A seguito delle osservazioni emerse nel corso delle riunioni inerenti la procedura di V.I.A. del

19.1.00, del 22.11.00 e del 18.7.01 ed al sopralluogo del 25.1.00, il richiedente, con nota del 3.7.00 prot.n.09601T e del 12.3.01 prot. n.2984, inviava una documentazione integrativa con la quale si esaminavano due ulteriori ipotesi di tracciato a nord est dell'abitato di Casalpusterlengo, accompagnata da una disamina degli aspetti più critici ad esse legati.

Il Comune di Casalpusterlengo con nota prot.n.17042 del 31.10.01, n.999 del 22.1.02 e n.8854 del 10.6.02 inviava elaborati integrativi a sostegno della prima ipotesi di tracciato a sud ovest del Comune.

La Soprintendenza per Beni Archeologici della Lombardia, presa visione delle alternative progettuali, con nota n.prot.1407 del 16.11.01 comunicava di ritenere preferibile l'ipotesi di tracciato che prevede un tratto in affiancamento alle linee ferroviarie in terreni già alterati ove minori sono le eventualità di rinvenimenti archeologici. Con ulteriore nota del 26.2.02 n.prot.1114 confermava quanto espresso nelle precedenti note relativamente all'assenza di vincoli e di elementi precisi di rischio, ribadendo la richiesta di prevedere un'assistenza specialistica agli scavi, in modo particolare alla realizzazione dei manufatti con maggiore impatto nel sottosuolo.

La Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio di Milano con nota n.prot.1817/SG/ds del 10.3.03, esaminata la documentazione integrativa inviata dal comune di Casalpusterlengo, visti i fotomontaggi, vista la relazione del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e constatate le reali difficoltà attuative della soluzione a nord est, ritenuta in prima formulazione più idonea, ha concordato sulla scelta del tracciato a sud ovest a condizione che, in fase di progettazione esecutiva vengano sottoposte alla Stessa Soprintendenza le soluzioni compensative da attuare in prossimità dei nuclei rurali delle cascine Nuova e S. Nazzaro, dei nuclei delle Coste e delle Fornaci di Zorlesco, delle aree diaframma e degli svincoli stradali, con precise indicazioni altimetriche degli stessi rapportate alle altezze e alle distanze degli edifici e degli elementi paesaggistici circostanti.

Questo Ministero, esaminati gli atti, viste le varie disposizioni di legge indicate in oggetto, considerati i pareri espressi dalla Soprintendenze suddette, esprime **parere favorevole** in ordine alla predetta richiesta dell'Ente Nazionale per le Strade di pronuncia di compatibilità ambientale per la realizzazione delle opere descritte in oggetto, a condizione che vengano rispettate tutte le prescrizioni indicate dalle Soprintendenze.

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;

E S P R I M E

giudizio positivo circa la compatibilità ambientale del progetto della variante di Casalpusterlengo da realizzarsi nei Comuni di Casalpusterlengo, Somaglia e Codogno (MI) presentato dall'ANAS Compartimento Lombardia, **a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:**

- a)** in sede di progettazione esecutiva dovranno essere ottimizzate alcune delle opere complementari, ed in particolare si dovrà:
- definire definita in modo compiuto la forma dello svincolo "Casalpusterlengo sud" che dovrà tener conto dei raccordi funzionali con il centro urbano e con la variante alla S.S. 234, in progettazione, ottimizzando l'occupazione di suolo e rispettando le strutture insediative limitrofe;
 - ottimizzare lo svincolo per il raccordo tra la S.S. 9 e la S.P. 22, riducendo, anche in questo caso, l'occupazione del suolo;
 - ridefinire la forma dei sovrappassi al fine di non introdurre nuove direttrici territoriali, creare aree relittuali, accettando anche eventuali sovrappassi inclinati rispetto all'asse stradale. E' il caso del sovrappasso in prossimità di Cascine Nuove e Fornace Zorlesco;
- b)** dovrà essere prodotto uno studio acustico secondo vigenti normative che preveda l'applicazione di un modello di simulazione opportunamente tarato alla realtà in studio, anche mediante idonee misure in campo, e la definizione più puntuale di schermi acustici che dovranno essere dimensionati tenendo conto sia dell'effetto di schermatura offerto dalla fascia verde che dell'introduzione di pavimentazioni drenanti-fonoassorbenti. Le barriere dovranno, inoltre, essere definite anche mediante uno studio architettonico che assicuri l'efficacia dell'intervento anche in termini formali, con particolare attenzione dovrà essere verificato l'effettivo inquinamento acustico della struttura ospedaliera al fine di garantire l'effettivo raggiungimento dei limiti imposti dalla vigente normativa per i recettori sensibili;
- c)** dovrà essere progettato il sistema di smaltimento e trattamento delle acque di piattaforma al fine di non avere fenomeni di infiltrazione, ma definendo un sistema chiuso con raccolta, filtrazione e smaltimento delle acque nel reticolo idrico superficiale. Il dimensionamento di tale sistema dovrà essere eseguito tenendo in conto sia le reali precipitazioni dell'area sia il rischio di compresenza delle precipitazioni con eventi accidentali;
- d)** dovrà essere prodotto un progetto esecutivo di inserimento ambientale secondo quanto di seguito:
- si dovrà tener conto dei segni territoriali esistenti, la fascia verde pertanto, dovrà essere rivista evitando il parallelismo con la strada, prevedendo una forma che segua le presenze territoriali (tratturi, strade poderali, appezzamenti, ecc) al fine di ridurre l'artificialità, integrandola con il territorio attraversato;
 - tutti gli interventi di piantagione e di rinverdimento dovranno essere eseguiti prevedendo l'utilizzo di specie vegetali autoctone, individuate sulla base dei caratteri vegetazionali tipici della zona, nonché in relazione alla maggiore adattabilità derivante dalla presenza della infrastruttura viaria e del traffico veicolare;
 - durante la fase di realizzazione dell'opera nel caso di abbattimento di alberi ad alto fusto, così come previsto dal P.R.G. di Casalpusterlengo dovrà essere dimostrata l'avvenuta piantagione con un numero variabile di individui (da uno a tre) appartenenti alle specie autoctone così come indicato dal PRG stesso;

- dovranno essere sistemate le aree impegnate in via provvisoria per le attività di cantiere, privilegiando la restituzione agli usi originari, ovvero integrandole all'interno delle aree di sistemazione ambientale;
 - dovranno essere estesi gli interventi di rivegetazione all'interno del Parco del Brembiolo a titolo compensativo, questi dovranno essere concordati con gli Enti locali. In particolare la fascia di progetto dovrà integrarsi e raccordarsi con gli interventi necessari per la realizzazione del Parco, occupando, se possibile, l'intera porzione di Parco presente a nord del corpo idrico fino all'abitato di Zorlesco;
 - dovranno essere ricostituiti gli habitat ripari negli attraversamenti del Fiume Brembiolo prevedendo, sempre a titolo di compensativo, la rinaturazione dei tratti del corso d'acqua interferiti direttamente, sia dalla nuova opera che dal raccordo con la S.P. 22, e della relativa fascia spondale, facendo uso di tecniche e di modalità realizzative che privilegiano l'impiego di materiali naturali;
- e) dovrà essere acquisito prima dell'inizio dei lavori il parere dell'Autorità di Bacino del Fiume Po in merito al rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita Direttiva già emanata dall'Autorità di Bacino, per quanto riguarda le nuove opere di attraversamento del reticolo idrografico;
- f) dovranno essere ottemperate, altresì, ove non ricomprese nelle precedenti, tutte le prescrizioni e raccomandazioni individuate dalla Regione Lombardia e dal Ministero per i beni e le attività culturali, riportate integralmente nelle premesse;
- g) la verifica di ottemperanza delle prescrizioni sarà effettuata dal Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio;

DISPONE

che il presente provvedimento sia comunicato all'ANAS Compartimento Lombardia, al Ministero delle infrastrutture e dei trasporti DICOTER, all'ANAS Direzione Centrale ed alla Regione Lombardia, 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 lì 20 giugno 2003

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

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