



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

**Intesa su sedici schemi d'intesa sanciti in Conferenza Unificata ai fini dell'approvazione dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare, previsti dall'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, su proposta del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.**

Repertorio n. 127/00 del 18 novembre 2010

#### LA CONFERENZA UNIFICATA

nell'odierna seduta del 18 novembre 2010

**VISTO** l'art. 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico), il quale prevede che le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite pertinenti, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con proprio decreto;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 29 novembre 2000, emanato ai sensi del richiamato art. 10, comma 5 della legge n. 447 del 1995, il quale, all'art. 5, comma 2, prevede che il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, d'intesa con questa Conferenza, approvi i piani relativi alle infrastrutture di interesse nazionale o di più Regioni e provveda, ugualmente d'intesa con questa Conferenza, alla ripartizione degli accantonamenti e degli oneri su base regionale;

**VISTO** l'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, il quale prevede che il Governo possa promuovere la stipula di intese, in sede di questa Conferenza, dirette a favorire l'armonizzazione delle rispettive legislazioni o il raggiungimento di posizioni unitarie o il conseguimento di obiettivi comuni, escludendo in tale caso l'applicazione dei commi 3 e 4 dell'art. 3 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281;

PR

PR





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

**VISTA** l'intesa sullo schema d'intesa - tipo sancita in questa Conferenza il 29 ottobre 2009 ai sensi del richiamato art. 8, comma 6, della legge n. 131 del 2003, ai fini dell'approvazione da parte del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, prevista dall'art. 5, comma 2, del D.M. 29 novembre 2000, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare;

**VISTI** i sedici schemi d'intesa in questione, trasmessi dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, con note del 15 giugno 2010, 4 agosto 2010 e 22 settembre 2010, predisposti secondo lo schema - tipo di intesa sancita in questa Conferenza il 29 ottobre 2009, riguardanti i seguenti gestori:

- 1) Milano Serravalle - Milano Tangenziali S.p.A.;
- 2) Autostrade Centropadane S.p.A.;
- 3) S.A.T.A.P. S.p.A.;
- 4) Autocamionale della Cisa S.p.A.;
- 5) S.A.T. Società autostrada Tirrenica S.p.A.;
- 6) Autostrada dei Fiori S.p.A.;
- 7) Autostrada Brescia - Verona - Vicenza - Padova S.p.A.;
- 8) ATS Autostrada Torino Savona S.p.A.;
- 9) ATIVA S.p.A.;
- 10) Società delle Autostrade di Venezia e Padova S.p.A.;
- 11) S.A.V. Società Autostrade Valdostane S.p.A.;
- 12) Autovie Venete S.p.A.;
- 13) S.A.L.T. S.p.A.;
- 14) Strada dei Parchi S.p.A.;
- 15) Autostrada A22 del Brennero S.p.A.
- 16) Autostrade per l'Italia S.p.A.;

**CONSIDERATO** che nella riunione tecnica del 5 ottobre 2010, in cui sono stati esaminati i predetti sedici schemi d'intesa, è stato concordato fra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, le Regioni e l'ANCI il testo del nuovo schema - tipo di intesa, già approvato il 29 ottobre 2009;

**VISTE** le nuove stesure degli stessi sedici schemi d'intesa, modificati in base al nuovo schema - tipo di intesa discusso nella richiamata riunione tecnica del 5 ottobre 2010, trasmessi dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota prot. DVA-2010-0025067 del 20 ottobre 2010, diramati con nota della Segreteria di questa Conferenza prot. n. 4989 del 22 ottobre 2010 e resi disponibili sul sito [www.unificata.it](http://www.unificata.it) per gli utenti abilitati;

4  
RR





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

**VISTO** il nuovo schema-tipo di intesa approvato da questa Conferenza nella seduta del 28 ottobre 2010 (rep. n. 118/CU del 28/10/2010), conforme al testo approvato in sede tecnica il 5 ottobre 2010;

**CONSIDERATI** gli esiti della odierna seduta di questa Conferenza, nel corso della quale i rappresentanti delle Regioni e delle Province autonome, dell'ANCI, dell'UPI e dell'UNCEM hanno espresso la loro intesa sui sedici schemi d'intesa in esame, unitamente al rappresentante del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, il quale ha espresso la propria soddisfazione per il costruttivo lavoro svolto che ha consentito finalmente di approvare i piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore dopo 15 anni dalla approvazione della legge n. 447 del 1995;

### **ESPRIME INTESA**

ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, sulle sedici intese finalizzate all'approvazione dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare, trasmesse dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare con nota del 20 ottobre 2010, di cui in premessa, parti integranti allegate al presente atto.

Il Segretario  
Cons. Ermenegilda Siniscalchi



Il Presidente  
On. dott. Raffaele Fitto

RR



*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

**INTESA, AI SENSI DELL'ARTICOLO 5, COMMA 2, DEL DECRETO 29 NOVEMBRE 2000 DEL MINISTRO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, SULLA PROPOSTA DI PIANO DEGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO ED ABBATTIMENTO DEL RUMORE PREDISPOSTO DAL GESTORE "Autostrade Centropadane S.p.A.", AI SENSI DELL'ARTICOLO 10, COMMA 5, DELLA LEGGE 26 OTTOBRE 1995 N. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico)**

**LA CONFERENZA UNIFICATA**

nella seduta del 18 novembre 2010

**VISTA** la legge 447/1995, art. 10 comma 5;

**VISTO** il DM 29 novembre 2000;

**VISTO** il DPR 30 marzo 2004 n. 142;

**VISTA** la legge 131/2003, art.8, comma 6;

**VISTO** il Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto dalla Società "Autostrade Centropadane S.p.A.", Gestore di infrastrutture di trasporto veicolare di interesse nazionale, ai sensi dell'articolo 10, comma 5, della Legge 447/95, nel testo trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota Prot. DSA-2007-0026777 del 12/10/2007;

**CONSIDERATO** inoltre che:

1. Con riferimento a quanto previsto dal DM 29.11.2000, articolo 3, comma 2, si è rilevato che il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore presentato dalla Società "Autostrade Centropadane S.p.A." contiene gli ordini di priorità sia nazionali sia a livello regionale;
2. Per quanto previsto dal DM 29.11.2000, articolo 2, comma 4, lettera c), il piano degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore riporta l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti, se pur di massima, per ciascun intervento. Fornisce, inoltre, raggruppamenti per annualità e per Regione dei costi e dei tempi;
3. La presenza delle informazioni evidenziate ai precedenti punti 1 e 2 consente di procedere all'approvazione di massima del piano in quanto permette di individuare:
  - a) i fondi per gli interventi da realizzare in ogni singola Regione, essenziali al fine di poter eventualmente modificare, nell'ambito degli stanziamenti regionali previsti dal piano presentato, l'ordine di priorità degli stessi (art. 3, comma 3, DM 29.11.2000);
  - b) la suddivisione degli interventi in singole annualità, in quanto indispensabile per





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso;

### **ESPRIME INTESA**

ai sensi e per gli effetti di cui all'articolo 8, comma 6, della Legge 131/2003 e all'articolo 5 del DM 29.11.2000, sul Piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore predisposto e presentato dalla società "Autostrade Centropadane S.p.A.", con le specificazioni e le prescrizioni contenute nei punti che seguono e negli allegati alla presente Intesa.

1. La presente Intesa stabilisce un'approvazione di massima del Piano, riferita alla programmazione degli interventi del primo stralcio. Tale periodo decorre dalla data del decreto di approvazione del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare fino al 1 gennaio 2014. Entro il 15 gennaio 2013 verrà presentato dalla società "Autostrade Centropadane S.p.A." al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alle Regioni/Province Autonome interessate ed ai Comuni interessati lo stato di attuazione del Piano di cui alla presente Intesa con una ricognizione delle azioni svolte. Entro lo stesso 15 gennaio 2013 la società "Autostrade Centropadane S.p.A." deve presentare la documentazione relativa allo stralcio successivo del Piano che prenderà in considerazione gli interventi di cui alla presente intesa non ancora realizzati e l'aggiornamento e l'integrazione dello stesso per il successivo periodo di attuazione.

Detta documentazione conterrà anche elementi necessari alla valutazione ed alla verifica degli aspetti tecnici (anche in relazione alle migliori tecnologie disponibili), economici, realizzativi, di analisi territoriale, ambientale, di inserimento paesaggistico-visivo, per dedurre, eventualmente, nuovi criteri e modalità di realizzazione delle successive fasi del Piano. Entro il 31 dicembre 2013 sarà emanato il decreto ministeriale di approvazione del nuovo stralcio di Piano, d'intesa con la Conferenza Unificata ai sensi dell'articolo 5 del DM 29.11.2000. Nelle more dell'emanazione di detto decreto, vigono le disposizioni di cui al precedente decreto di approvazione. I periodi successivi di approvazione del Piano avranno durata quinquennale, fino alla concorrenza dei quindici anni previsti dall'art. 2, comma 2, lettera b) per la realizzazione degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto veicolare. Al fine di rendere attuabile ed efficace l'attività di controllo sull'attuazione del Piano, affidata al Ministero dall'art. 10, comma 5, della Legge 447/95, è stabilita una periodica ricognizione sullo stato di realizzazione degli interventi attraverso specifiche azioni di monitoraggio da avviare successivamente all'approvazione del Piano.

2. La presente Intesa sul Piano presentato dalla società "Autostrade Centropadane S.p.A." costituisce atto formale propedeutico alla necessaria approvazione da parte del Ministero prevista dall'articolo 5, comma 2, del DM 29.11.2000.





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

3. La Regione o Provincia Autonoma, d'intesa con i Comuni interessati ed il Gestore, comunica, al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in casi particolari e motivati, fatto salvo quanto previsto dal comma 2, dell'art. 4 e dall'art.5 della Legge 447/95, un ordine di priorità che modifichi la graduatoria stabilita attraverso l'applicazione dell'indice di cui all'articolo 3, comma 1, del DM 29.11.2000 ed approvata attraverso il presente atto. Superata positivamente la fase istruttoria, tale modifica viene corredata da specifici atti amministrativi regionali che ne diano adeguata motivazione.

In caso di segnalazioni di situazioni di particolare e comprovata gravità, non considerate dal Piano, tali da comportare un intervento con ordine di priorità che ricadrebbe nello stralcio approvato dalla presente Intesa, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare disporrà l'integrazione immediata del Piano stesso, ferma restando la realizzazione di tutti gli interventi di cui allo stralcio approvato. Fatto salvo quanto specificato al successivo punto 4, in tutti gli altri casi di accertata carenza dello stralcio di Piano oggetto della presente intesa, il Gestore provvederà al necessario adeguamento nei successivi stralci di Piano, come previsto al punto 1.

Sulla base di esigenze di organizzazione di cantiere e di regolamentazione della circolazione veicolare o di natura tecnica, connesse alla realizzazione dei singoli interventi di risanamento, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, su indicazione del Gestore, può altresì autorizzare interventi, in anticipo rispetto alla graduatoria nazionale e facendo riferimento alle graduatorie regionali, senza pregiudizio delle tempistiche previste dalla graduatoria nazionale stessa.

4. Il Piano di contenimento ed abbattimento del rumore, redatto secondo i criteri contenuti nella Legge 447/95 e dei relativi decreti attuativi DM 29.11.2000 e DPR n. 142/2004, è stato sviluppato secondo le metodologie numeriche approssimate contenute nell'allegato 2 del DM 29.11.2000; come tale esso costituisce quindi una progettazione di massima con riferimento all'estensione e alla tipologia degli interventi di risanamento. In fase realizzativa i progetti acustici di dettaglio e i successivi progetti esecutivi degli interventi di risanamento acustico, sviluppati sulla base di eventuali rilievi fonometrici e di traffico specifici, di rilevazioni cartografiche aggiornate e di pertinenti segnalazioni delle Amministrazioni interessate, potranno avere caratteristiche differenti dal Piano approvato con la presente Intesa, sempre che siano rispettati gli obiettivi del risanamento acustico. Nel caso di variazioni sostanziali al progetto che comportino modifiche alle tipologie degli interventi del piano approvato con la presente intesa, esse saranno adeguatamente motivate dal Gestore e comunicate al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alle Regioni e ai Comuni interessati.

5. L'ammontare delle risorse finanziarie che la Società "Autostrade Centropadane S.p.A." impegna per la realizzazione degli interventi individuati nel Piano e non ancora realizzati può comprendere solo la propria quota di partecipazione finanziaria assunta dalla medesima Società nell'ambito di Accordi pregressi sottoscritti con Enti Locali, Amministrazioni o altri soggetti al di fuori delle procedure di elaborazione, di proposta e di approvazione del Piano oggetto della presente Intesa. In ogni caso faranno fede i tempi di realizzazione





## *Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

eventualmente previsti negli Accordi di cui sopra, laddove non sussistano impedimenti legati all'organizzazione dei cantieri. In caso di controversia la questione è rimessa al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al fine della sua risoluzione. Sono fatti salvi, e quindi computabili ai fini contabili, gli interventi comunque effettuati precedentemente all'entrata in vigore del DPR 142/2004, come previsto dall'art. 11, comma 1, dello stesso decreto.

6. Sono stralciati dal Piano presentato, in quanto dotati di procedimenti diversi dal presente, gli interventi di risanamento acustico stabiliti da procedure di Valutazione di Impatto Ambientale a livello nazionale o regionale già concluse. In particolare, nel caso di nuove realizzazioni con procedura di VIA conclusa che possono interferire con gli interventi previsti dal Piano, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, per le istruttorie nazionali, ovvero la Regione e le Province Autonome e i Comuni interessati per quelle regionali, terranno conto in sede di realizzazione del Piano della necessità di rendere coerenti gli interventi di risanamento acustico previsti dal Piano con quelli relativi alle nuove opere oggetto di VIA.

Il Gestore nella fase realizzativa del piano dovrà adeguare lo stesso in coerenza con gli interventi di ampliamento con terza o quarta corsia o ad altri interventi di adeguamento contenuti negli accordi di programma delle concessionarie.

7. Ai sensi dell'art. 5, comma 3, del DM 29.11.2000, gli interventi di mitigazione da considerare in via prioritaria sono quelli che interessano direttamente la sorgente del rumore e, solo successivamente, quelli da realizzare lungo la via di propagazione del rumore stesso. Nello specifico vanno dunque presi in considerazione prioritariamente le pavimentazioni fonoassorbenti o comunque a bassa emissione ed una sistematica azione di manutenzione nonché azioni dirette sulla mobilità. Va precisato che, con riferimento all'adozione di pavimentazioni fonoassorbenti o a bassa emissione, se tali interventi rientrano nell'ambito della normale manutenzione, gli oneri da contabilizzare nel Piano sono esclusivamente quelli derivanti dall'extracosto rispetto all'asfalto tradizionale. Viceversa, se l'intervento viene realizzato al di fuori della normale manutenzione, i relativi costi possono essere contabilizzati per intero.

8. Particolare attenzione andrà riservata alle motivazioni che giustificano eventuali interventi diretti sui ricettori. Potrà comunque essere valutata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, dalla Regione/Provincia Autonoma, dai Comuni competenti e dal Gestore, nell'ambito di apposita Conferenza di Servizi, la possibilità di realizzare interventi sui ricettori, oltre che nei casi previsti dal DPR 142/2004 e dal DM 29.11.2000, anche ad integrazione di interventi con barriere acustiche con parziale realizzazione dimensionale in altezza, in particolare quelle poste in opera in situazioni che presentino problemi di inserimento paesaggistico-ambientale delle medesime (es. barriere in prossimità di particolari ricettori e/o rimodellamento geomorfologico, etc.), ovvero ad integrazione di interventi già realizzati.

9. Essendo state rilevate carenze nel Piano predisposto dalla Società "Autostrade Centropadane S.p.A." relativamente ai dati ed alle informazioni richiesti dal DM 29.11.2000,





## Presidenza del Consiglio dei Ministri

CONFERENZA UNIFICATA

ritenute comunque non pregiudiziali all'approvazione del Piano medesimo, la Società, prima della approvazione del progetto definitivo, dovrà fornire a tutti i soggetti interessati, i dati mancanti e le integrazioni nel rispetto dei criteri di cui all'allegato n. 1 dell'Intesa.

10. Con riferimento all'art. 6, comma 1, del DM 29.11.2000, la "Autostrade Centropadane S.p.A." dovrà fornire entro il 31 marzo di ogni anno al Ministero, alla Regione ed ai Comuni competenti i dati e le informazioni ivi previsti, con particolare riguardo agli aggiornamenti sullo stato di avanzamento degli interventi di risanamento previsti.

11. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare esercita le funzioni amministrative e di coordinamento per le attività di controllo per il conseguimento degli obiettivi di risanamento relative al Piano presentato dalla Società "Autostrade Centropadane S.p.A.", previste dall'articolo 6, comma 2, del DM 29.11.2000, tramite iniziative e attività periodiche di verifica organizzate in collaborazione con le Regioni e/o Province Autonome interessate.

12. Per ciascuno degli interventi di mitigazione acustica realizzato, la Società "Autostrade Centropadane S.p.A." dovrà produrre al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, alla Regione/provincia Autonoma e ai Comuni interessati adeguata documentazione di verifica acustica, che ne certifichi il raggiungimento degli obiettivi indicati nel Piano ai sensi dell'art. 2, comma 5, del DM 29.11.2000. In particolare, la verifica del raggiungimento degli obiettivi di risanamento acustico degli interventi realizzati dovrà essere condotta a due livelli: sia attraverso il controllo del rispetto dei valori limite presso i ricettori secondo quanto stabilito dallo stesso art. 2, comma 5, del DM 29.11.2000, tenendo in considerazione esclusivamente la rumorosità dell'infrastruttura stradale, sia attraverso l'esame delle caratteristiche acustiche intrinseche delle opere realizzate come disposto dall'Allegato 2 dello stesso decreto avendo cura di controllare la rispondenza dell'intera opera e delle sue parti con quanto previsto dal progetto acustico attraverso la certificazione di laboratorio e quella prodotta in sito.

13. I progetti definitivi per la mitigazione ed il contenimento del rumore sono soggetti alle procedure di approvazione previste dalle vigenti norme in materia. I Comuni, nonché la Regione e le Province interessate si adoperano affinché l'iter approvativo dei progetti definitivi si concluda in modo celere. Eventuali cause di impedimento/rallentamento nello svolgimento dell'iter stesso sono prontamente comunicate al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

14. I gestori, laddove non sussistano pregiudizi di carattere tecnico e/o economico, nella realizzazione dei singoli interventi dovranno favorire l'impiego di materiali e tecniche ecocompatibili, quali materiali riciclati e prodotti a base di materiale riciclato, ai sensi dell'articolo 195, comma 1, lettera i) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e del DM 203/2003, o l'installazione di barriere acustiche fotovoltaiche ai sensi del DM ambiente 23 novembre 2001, idonee all'ottenimento degli incentivi di cui al conto energia, ai sensi del DM 6 agosto 2010, anche promuovendo il ricorso al *project financing* di soggetti terzi.





*Presidenza del Consiglio dei Ministri*

CONFERENZA UNIFICATA

Allegati:

n.1 Verbale della riunione del 07.05.2008

n.2 Scheda istruttoria ISPRA (ex APAT)



**Petillo Cristina**

*Allegato 1*

**Da:** Giuseppe\_Bruno@regione.lombardia.it  
**Inviato:** mercoledì 7 maggio 2008 18.05  
**A:** f.messina@regcal.it; Ventresca Raffaele; A: DSA  
**Cc:** roberta.baudino@regione.piemonte.it; renzo.iride@regione.abruzzo.it;  
g.licitra@arp.toscana.it; giorgio.galassi@regione.toscana.it;  
csacchetta@regione.lazio.it; carlo.maierna@regione.liguria.it;  
sgaragnani@regione.emilia-romagna.it; mpoli@arpa.emr.it; salvatore.curcuruto@apat.it;  
delio.atzori@apat.it; m.bassanino@arpalombardia.it; a.alberici@arpalombardia.it;  
Lorenzo.lombardi@minambiente.it; acallegari@arpa.emr.it;  
pietro\_lucia@regione.lombardia.it; p.maggi@arpalombardia.it;  
v.spirolazzi@arpalombardia.it; fabrizio.gerola@provincia.tn.it;  
maurizio.tava@provincia.tn.it; georg.pichler@provinz.bz.it; laura.ferizzi@provinz.bz.it

**Oggetto:** Piani risanamento strade - invio verbali riunioni 7 maggio 2008

**Allegati:** verbale - A21 Centropadane.doc; Verbale A4 A21 SATAP.doc



verbale - A21 Centropadane.doc...  
Verbale A4 A21 SATAP.doc (63 K...



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale  
prof. DSA - 2008 - 0012573 del 09/05/2008



Buonasera.

Invio il testo dei verbali svoltesi oggi in merito ai piani di contenimento e abbattimento del rumore da Autocentropadane SpA (A21 tratta PC-BS) e da SATAP SpA (A21 TO-PC) per le loro infrastrutture di interesse nazionale. Seguirà invio formale al Ministero e alla Regione Calabria. L'invio è esteso ai vari colleghi che potrebbero essere interessati ai contenuti dei verbali.

(See attached file: verbale - A21 Centropadane.doc) (See attached file: Verbale A4 A21 SATAP.doc)

Chiedo nuovamente che venga fissata dal Ministero Ambiente, DG per la Salvaguardia Ambientale, una riunione con le Regioni e Province Autonome che vorrei suggerire da svolgersi in una data tra il 19 e il 24 maggio al fine di condividere un documento metodologico a carattere generale su come si vuole rapidamente avviare e concludere i procedimenti amministrativi per l'approvazione di massima dei piani di contenimento dei singoli Enti gestori. Tutto ciò era stato concordato, alla presenza anche dell'Ing. Agricola, nella riunione del 22 aprile presso il MATTM.

In attesa di incontrarsi invio cordiali saluti.

Giuseppe Bruno

\*\*\*\*\*

Dott. Giuseppe Bruno  
Dirigente della Struttura "Prevenzione Inquinamenti e Progetti Speciali"  
Direzione Generale "Qualità dell'Ambiente"  
REGIONE LOMBARDIA

Tel. : 02-6765.4356 FAX: 02-6765.4406  
giuseppe\_bruno@regione.lombardia.it

\*\*\*\*\*



## VERBALE DELLA RIUNIONE DEL 7 Maggio 2008

avente per oggetto:

**"Istruttoria tecnica preliminare della documentazione relativa al piano di contenimento ed abbattimento del rumore ex Legge 447/1995 e DM 29 novembre 2000 presentato da Autostrade Centropadane S.p.A. La riunione riguarda le seguenti infrastrutture: Autostrada A21, Tratta Piacenza-Brescia e diramazione per Fiorenzuola".**

La riunione è stata indetta dalla Regione Calabria, Regione capofila per materia, in accordo con il Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare, (MATM) e i tecnici delle Regioni e Province Autonome e delle Agenzie nazionale e regionali per la Protezione dell'Ambiente, in quanto così concordato nella riunione svoltasi presso il MATM il giorno 22 aprile 2008.

Lo scopo è quello di effettuare un primo esame della documentazione del piano di contenimento e abbattimento del rumore prodotto dalle infrastrutture stradali di interesse nazionale gestite da Autostrade Centro Padane S.p.A, piano inviato alla Regione Lombardia con nota datata 8 ottobre 2007 prot. 010945. Tale esame istruttorio è preliminare alla riunione di Conferenza Unificata prevista dall'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000 ed è finalizzato ad elaborare un contributo di carattere tecnico allo schema di determinazione da proporre all'approvazione della Conferenza Unificata.

Sono presenti i dirigenti/tecnici delle Regioni/Province Autonome e delle Agenzie (vedi foglio presenze allegato):

Regione Emilia-Romagna;

Regione Lombardia;

APAT;

ARPA Emilia-Romagna;

ARPA Lombardia;

La verifica dei contenuti della documentazione presentata ha riguardato:

1. la presenza dei dati e delle informazioni essenziali e preliminari alla valutazione dei contenuti del piano così come individuati dal DM 29 novembre 2000 all'articolo 3, comma 2, e all'articolo 2, comma 4 lettera c).
2. un primo esame istruttorio, ed una valutazione di massima, dei contenuti di alcuni dei dettagli più rilevanti del piano degli interventi di risanamento previsti per la infrastruttura in questione.

- 1. Presenza nella documentazione dei dati e delle informazioni essenziali e preliminari alla valutazione dei contenuti del piano, così come individuati**



dal DM 29 novembre 2000 all'articolo 3, comma 2, e all'articolo 2, comma 4 lettera c).

- a) Con riferimento a quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 3 comma 2, si è rilevato che il piano di contenimento ed abbattimento del rumore presentato da Autostrade Centropadane S.p.A. contiene gli ordini di priorità anche a livello regionale.
- b) Per quanto previsto dal DM 29 novembre 2000, articolo 2 comma 4 lettera c), si è rilevato che il piano di contenimento ed abbattimento del rumore riporta l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti, se pur di massima, per ciascun intervento. Fornisce, inoltre, raggruppamenti per annualità e per Regione dei costi e dei tempi.

## **2. Risultati di un primo esame istruttorio dei contenuti di dettaglio relativi al piano degli interventi di risanamento previsti.**

Un primo esame istruttorio dei contenuti del piano ha fatto rilevare alcune carenze relative ai dati ed alle informazioni richiesti dal DM 29 novembre 2000. Si riporta in allegato un sintetico elenco di dette carenze che potranno essere colmate, qualora di tipo puntuale, nella progettazione esecutiva dei singoli interventi, ovvero, qualora di carattere più generale, nella fase di attuazione del piano nonché nelle successive fasi di aggiornamento e revisione del medesimo.

## **CONCLUSIONI**

La presenza delle informazioni evidenziate al punto 1 consente di procedere all'approvazione di massima del piano in quanto permette di individuare (rif.to Documento interregionale del 21 febbraio 2008):

- a) i fondi per gli interventi da realizzare in ogni singola Regione, essenziali al fine di poter eventualmente modificare, nell'ambito degli stanziamenti regionali previsti dal piano approvato, l'ordine di priorità degli stessi (art.3, comma 3, DM 29/11/2000);
- b) la suddivisione degli interventi in singole annualità, in quanto indispensabile per approvare, in prima istanza, alcune annualità del piano stesso.

Pertanto si ritiene opportuno attivare le procedure per l'approvazione di massima del piano.



Per ciò che concerne i dati e le informazioni mancanti o carenti indicati al punto 2, si ritiene che gli stessi potranno essere forniti anche successivamente alle determinazioni che saranno assunte dalla Conferenza Unificata di cui all'articolo 5, comma 2, del DM 29 novembre 2000, secondo le modalità già specificate.

Con riferimento all'art. 6, comma 1, DM 29/11/2000, Autostrade Centropadane S.p.A. dovrà fornire i dati e le informazioni ivi previsti. Si sottolinea che gli oneri, relativi all'eventuale impiego di asfalti drenanti fonoassorbenti, da contabilizzare sono esclusivamente quelli derivanti dall'extracosto rispetto agli asfalti tradizionali (rif.to Documento interregionale del 21 febbraio 2008).

Non è desumibile, infine, dalla documentazione relativa al piano se la stessa è stata inviata ai Comuni interessati, e sotto quale forma.

La copia del presente verbale verrà inviata a cura della Regione Lombardia a:

- Ministero dell'Ambiente, Tutela del Territorio e del Mare, (MATM) – Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale
- Regione Calabria, Settore Delegazione di Roma



## ALLEGATO

1. I dati forniti non sono georeferenziati con sistema di riferimento UTM WGS 84 in formato vettoriale.
2. La procedura seguita per la determinazione dei valori del livello di soglia in presenza di sorgenti concorsuali non rispetta quanto richiesto dall'All. 4 del DM 29/11/2000 nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi limiti differenti.
3. Non sono riportate le informazioni relative alla taratura della strumentazione utilizzata per i rilievi acustici e non viene allegata copia dei certificati di taratura.
4. Non risulta essere stato caratterizzato lo spettro medio del rumore;





**APAT**

Agenzia per la protezione dell'ambiente  
e per i servizi tecnici

Allegato 2



**Piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore prodotto da infrastrutture di trasporto veicolare di interesse nazionale o di più regioni ai sensi del D.M. 29 novembre 2000**

**Scheda sintetica di verifica della completezza della documentazione ed elementi tecnici per la richiesta di eventuali integrazioni**

**Piano di risanamento acustico**

**Autostrade Centropadane S.p.a. "Autostrada A/21 Tratta: Piacenza-Brescia e diramazione per Fiorenzuola"**



**Elenco della documentazione presentata dalla Autostrade Centropadane S.p.a. esaminata ai fini dell'istruttoria tecnica**

- **Elenco elaborati**
- **Relazione generale**
- **Allegato 1: Corografia - Inquadramento territoriale scala 1:100.000**
- **Allegato 2: Misure di taratura e sintesi dati meteo**
- **Allegato 3: Schede di sintesi comunali**
  - **Regione Emilia Romagna – Provincia di Piacenza**
  - **Regione Lombardia Vol. 1/3 - Provincia di Cremona**
  - **Regione Lombardia Vol. 2/3 - Provincia di Brescia**
  - **Regione Lombardia Vol. 3/3 - Provincia di Brescia**



### Dati generali dell'infrastruttura oggetto del Piano di risanamento acustico

La documentazione presentata dalla Autostrade Centropadane S.p.a. per la tratta Piacenza-Brescia dell'autostrada A21 Torino-Piacenza-Brescia riguarda complessivamente 73,613 km di tracciato autostradale più la diramazione per Fiorenzuola (12+163 km).

L'ambito di interazione acustica coinvolge 24 comuni, 7 territorialmente compresi nella Regione Emilia-Romagna e 17 nella Regione Lombardia, interessando 3 province, Piacenza, Cremona e Brescia.

La tratta autostradale in questione è caratterizzata da due differenti sezioni tipo:

- Tratto 1 – da Piacenza a Manerbio (L=56+753 km), sezione con due corsie per senso di marcia;
- Tratto 2 – da Manerbio a Brescia (L=16+860 km), sezione con tre corsie per senso di marcia.

La diramazione per Fiorenzuola ha una sezione con due corsie per senso di marcia.

#### Caratteristiche principali del tratto autostradale:

- Sviluppo totale dei tratti autostradali	<b>73+613 km (tratta Piacenza-Brescia)</b>
	<b>12+163 (Diramazione per Fiorenzuola)</b>
- Trattati in rilevato/mezzacosta	<b>Non indicati nella relazione</b>
- Trattati in trincea	<b>c.s.</b>
- Trattati in viadotto	<b>c.s.</b>
- Trattati in galleria	<b>c.s.</b>
- Svincoli presenti	<b>c.s.</b>

#### Regioni, Province e Comuni attraversati:

- Regioni attraversate	Emilia Romagna Lombardia
- Province attraversate	Piacenza Cremona Brescia
- Comuni attraversati	Piacenza (PC) Fiorenzuola (PC) Cortemaggiore (PC) Caorso (PC)

S. Pietro in Cerro (PC)  
Monticelli d'Ongina (PC)  
Castelvetro Piacentino (PC)  
Gerre de' Caprioli (CR)  
Cremona (CR)  
Persico Dosimo (CR)  
Gadesco Pieve Delmona (CR)  
Corte de' Frati (CR)  
Pontevico (BS)  
Alfianello (BS)  
S. Gervasio Bresciano (BS)  
Bassano Bresciano (BS)  
Manerbio (BS)  
Leno-Parzano (BS)  
Bagnolo Mella (BS)  
Poncarale (BS)  
Montirone (BS)  
Borgo Sattolo (BS)  
S. Zeno (BS)  
Brescia (BS)





**Scheda di verifica dei criteri di progettazione degli interventi di risanamento**

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
1.	Riferimenti normativi	SI	Relazione acustica generale Cap. 2.	9÷27	Sono richiamati tutti i principali riferimenti normativi a livello sia nazionale che regionale	
2.	Caratterizzazione del territorio e delle sorgenti emissive					
2.1	Verifica della coerenza della cartografia di riferimento utilizzata	SI	Relazione generale par. 3.2	31÷32	Come cartografia di riferimento, è stato utilizzato il rilievo aerofotogrammetrico 3D eseguito nella primavera del 2007 esteso fino a circa 1.000 m per lato, integrato sulla base di sopralluoghi di campo che hanno consentito anche il censimento delle barriere antirumore attualmente esistenti.	
2.2	Verifica della correttezza delle fasce di pertinenza acustica dell'infrastruttura di interesse	SI	Schede di sintesi comunali	-	Le fasce di pertinenza acustica dell'infrastruttura di interesse sono riportate negli elaborati cartografici presenti in ciascuna scheda di sintesi comunale.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione critica richieste di eventuali integrazioni
2.3	Verifica della correttezza delle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture concorsuali e valutazione della procedura seguita per la determinazione dei valori limite adottati	SI	Relazione generale par. 3.4 Schede di sintesi comunali	49-53	Sono state considerate 26 infrastrutture concorsuali (2 autostrade, 2 strade statali, 8 strade provinciali, 10 strade provinciali o comunali minori e 4 linee ferroviarie). Le relative fasce di pertinenza sono riportate, per ciascuna di esse, negli elaborati cartografici presenti nelle schede di sintesi di ciascun comune interessato.	La procedura seguita per la determinazione dei valori del livello di soglia in presenza di sorgenti concorsuali rispetta quanto richiesto dall'All. 4 del DM 29/11/2000 nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi gli stessi limiti. Invece, nei casi in cui il ricettore è contenuto in fasce di pertinenza aventi limiti differenti, la determinazione dei valori del livello di soglia è stata ottenuta attraverso una procedura non prevista dall'All. 4 del DM 29/11/2000, che dà luogo ad una riduzione paritetica dei valori limite da adottare. In relazione a ciò i valori limite adottati per gli interventi di risanamento, per il calcolo dell'indice di priorità degli interventi e, quindi, per il calcolo della percentuale dell'attività di risanamento dovuta alla singola sorgente, possono essere non conformi a quanto previsto dal DM 29/11/2000. Da ciò ne consegue, in particolar modo per la fascia A, una valutazione più contenuta degli interventi di risanamento necessari.



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
2.4	Verifica della corretta individuazione e collocazione dei ricettori, anche ai fini del calcolo dell'indice di priorità di cui all'All. 1 del DM 29/11/2000	SI	Relazione generale par. 3.3 Schede di sintesi comunali	32÷34	Per tutti i ricettori situati all'interno della fascia di pertinenza acustica (250 m per lato dell'infrastruttura) sono riportate le destinazioni d'uso. Nelle tavole ACU01 sono riportate le destinazioni d'uso di ciascun ricettore; nelle tavole ACU02, sono riportate le altezze di tutti i ricettori residenziali e sensibili. Per il calcolo dell'indice di priorità sono stati considerati solo i ricettori sensibili e quelli residenziali.	
3.	Verifica dei requisiti del modello di simulazione utilizzato in riferimento a quanto richiesto dall'allegato 2 del DM 29/11/2000	SI	Relazione acustica generale par. 5.1.1	70	Per la previsione dell'impatto acustico prodotto dal traffico autostradale è stato utilizzato il modello di simulazione SoundPLAN versione 6.4.	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
3.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>la descrizione dell'ambiente di propagazione del rumore, la morfologia del terreno, la presenza di edifici ed infrastrutture, con la possibilità di attribuire valori dei coefficienti di assorbimento o indici di isolamento per le superfici, almeno per bande di ottava;</li> </ul>	SI	Relazione generale par. 5.1.2	71	Il modello SoundPLAN, consente di tenere conto delle caratteristiche geometriche e morfologiche del territorio e dell'edificato, della tipologia delle superfici e della pavimentazione stradale, dei traffici e dei relativi livelli sonori indotti, della presenza di schermi naturali alla propagazione del rumore. Inoltre consente l'inserimento di appositi coefficienti legati alle caratteristiche più o meno riflettenti delle facciate dei fabbricati e dell'assorbimento dovuto alla presenza di aree boschive.	
3.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'archivio di dati relativi alla potenza sonora delle sorgenti, aggiornabile mediante rilievi strumentali: tale archivio deve essere rappresentativo ad esempio delle tipologie delle autovetture circolanti, delle pavimentazioni;</li> </ul>	SI	Relazione generale Cap. 1 par. 5.1.2	9 71	Per quanto concerne le emissioni viene indicato che i calcoli sono stati svolti utilizzando i valori tabellari contenuti nel metodo di calcolo ufficiale francese NMPB-Routes-96 con il database relativo alle emissioni veicolari "Guide de Bruit" aggiornato al 2002.	
3.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'archivio di dati relativi alle caratteristiche acustiche di isolamento e di assorbimento dei materiali usati in edilizia e per la realizzazione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore, con possibilità di aggiornamento;</li> </ul>	No	-	-	Anche se non indicato nella documentazione fornita, il modello utilizzato, prevedendo l'inserimento di appositi coefficienti, è in grado di tenere conto delle caratteristiche più o meno riflettenti delle facciate dei fabbricati.	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
3.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- di tenere conto, negli algoritmi di calcolo, dei principali fenomeni caratterizzanti la propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, come le riflessioni del primo ordine e quelle secondarie, le diffrazioni semplici e multiple, l'attenuazione per divergenza e quella per assorbimento;</li> </ul>	SI	Relazione generale Par. 5.1.1 par. 5.1.3	70 71÷72	Il modello utilizzato si basa sul metodo di calcolo per "raggi" (Ray Tracing). Il sistema di calcolo fa dipartire dal ricevitore una serie di raggi ciascuno dei quali analizza la geometria della sorgente e quella del territorio, le riflessioni e la presenza di schermi. Il modello tiene inoltre conto dei parametri che influenzano la propagazione del rumore, quali l'attenuazione dovuta a divergenza geometrica, assorbimento atmosferico ed effetto del terreno.	
3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- di ottenere risultati su base cartografica in scala non inferiore a 1:1.000, sotto forma di punti singoli, curve di isolivello sia in pianta che in sezione trasversale relative a situazioni precedenti e seguenti l'intervento.</li> </ul>	SI	Relazione generale par. 3.2	31÷32	La disponibilità di un rilievo aerofotogrammetrico 3D eseguito nella primavera del 2007 esteso fino a circa 1.000 m per lato, integrato sulla base di sopralluoghi di campo, consente al modello utilizzato di ottenere restituzioni su base cartografica e sezioni, sia per singoli punti sia per curve di isolivello.	
4.	<b>Verifica del corretto utilizzo del modello adottato</b>					



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità richieste di eventuali integrazioni
4.1	- verifica della correttezza delle modalità di realizzazione e del dettaglio adottato nel modello 3D del terreno	SI	Relazione generale par. 3.2 par. 5.1	31÷32 70÷71	<p>Per la geometria del corpo stradale e delle aree adiacenti, è stata utilizzata la restituzione 3D del volo aereo eseguito nel 2007.</p> <p>L'integrazione tra le informazioni cartografiche disponibili ed i rilievi in campo ha permesso la messa a punto di un modello digitale tridimensionale del terreno (DTM, digital terrain model) e di un modello tridimensionale dell'edificato DBM (Digital Building Model) in formato vettoriale, ottenuto mediante tracciatura dei poligoni che individuano gli edifici e le costruzioni di ogni tipo, con l'assegnazione della quota media di gronda di tutti gli edifici.</p> <p>La cartografia permette altresì di restituire in formato vettoriale tridimensionale georeferenziato i cigli e l'asse del tracciato autostradale, i cigli e linee d'asse delle sorgenti concorsuali, i confini amministrativi dei Comuni interessati.</p>	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione critica richieste di eventuali integrazioni
4.2	– verifica delle misure fonometriche effettuate per la caratterizzazione delle aree interessate	SI	Relazione generale par. 3.6 par. 5.2.2  Allegato 2: Misure di taratura e sintesi dati meteo  Cap. 2 e schede di misura Schede di sintesi comunali	58 76÷83    11÷23	Come misure fonometriche viene indicato che sono stati utilizzati i dati di misure di rumore pregresse (periodo 1996-2006) nonché i risultati di 2 campagne di monitoraggio (rilievi settimanali e spot) effettuate, tra Piacenza e Manerbio e tra Manerbio e Brescia, nel periodo aprile-maggio 2007. La localizzazione di tali punti di misura è riportata nelle planimetrie ACU2 allegate nelle schede di sintesi comunali.	Nella documentazione esaminata non sono riportate le informazioni relative alla taratura della strumentazione utilizzata per i rilievi acustici e, inoltre, non sono riportati i certificati previsti dal DM 16/03/1998. <b><u>Si richiede pertanto di fornire le necessarie integrazioni in merito a quanto sopra indicato.</u></b>
4.3	– verifica della corretta collocazione e modellizzazione delle sorgenti lineari costituite dai flussi veicolari	SI	Relazione generale par. 3.2 par. 4.3	31÷32 68÷70	La modellizzazione della geometria dell'infrastruttura deriva dalla restituzione del volo aerofotogrammetrico effettuato nel 2007, che ha permesso la restituzione in formato vettoriale tridimensionale georeferenziato dei cigli e dell'asse del tracciato autostradale, nonché dei cigli e delle linee d'asse delle sorgenti concorsuali. Per ciascun asse sono stati poi assegnati i dati relativi ai flussi di traffico.	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
4.4	- verifica della procedura di calibrazione del modello	SI	Relazione generale par. 5.2	75÷83	La calibrazione del modello previsionale è stata effettuata utilizzando gli esiti di rilievi fonometrici e di traffico relativi alle due campagne di monitoraggio eseguite nel periodo aprile-maggio 2007. Il confronto tra i risultati delle misure ed i risultati delle simulazioni acustiche evidenziano che i valori stimati risultano sempre superiori ai valori misurati. Pertanto, la metodologia adottata sembra comportare un adeguato margine di sicurezza per i ricettori.	
5.	<b>Verifica degli output richiesti dall'allegato 2 del DM 29/11/2000</b>					

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
5.1	a) l'individuazione delle vie di propagazione del rumore dalla sorgente all'ambiente ricevente;	SI	Relazione generale par. 5.1	70÷72	<p>Il modello SoundPLAN, basato sul metodo del Ray Tracing, tiene in considerazione le caratteristiche geometriche e morfologiche del territorio e dell'edificato, la tipologia delle superfici e della pavimentazione stradale, la presenza di schermi naturali alla propagazione del rumore, quale ad esempio lo stesso corpo stradale.</p> <p>Il modello tiene conto inoltre dell'influenza delle condizioni meteorologiche sulla propagazione del rumore, nonché degli effetti di attenuazione dovuti alla divergenza geometrica, all'assorbimento atmosferico, all'effetto del terreno e alla riflessione e diffrazione delle onde sonore.</p>	

Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
5.2	b) le misure e/o le stime del livello massimo di rumore esterno agli edifici in dB(A) con caratterizzazione dello spettro medio del rumore;	SI	Relazione generale par. 5.3 Planimetrie ACU3, ACU4 e tabelle All. L delle schede di sintesi comunali	83÷84	L'identificazione della facciata più esposta e del punto di massima esposizione, limitatamente agli edifici residenziali e sensibili, è stata svolta disponendo un punto di calcolo su ogni facciata dell'edificio e in corrispondenza di ogni piano (localizzato a quota +1.5 m sul solaio corrispondente). In seguito ai risultati delle simulazioni è stato identificato il punto di calcolo in corrispondenza del quale risultano i livelli di impatto diurno o notturno massimi. Tali valori sono stati quindi associati all'edificio come livello di massima esposizione sul periodo di riferimento.	Nella documentazione presentata non risulta essere stata riportata la caratterizzazione dello spettro medio del rumore.
5.3	c) il dimensionamento delle pareti delle facciate sulla base dell'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata di cui al D.P.C.M. 5/12/1997, allegato A, e sulla base dei dati di progetto;	NO			Tale dimensionamento si può ritenere non essenziale in questa fase della progettazione acustica, ma dovrà essere effettuato nella fase di progettazione esecutiva per quanto riguarda gli interventi diretti sui ricettori.	
5.4	d) la verifica della condizione che l'indice dell'isolamento acustico standardizzato di facciata sia maggiore o eguale a quello stabilito nel D.P.C.M. 5/12/1997, allegato A, tabella B.	NO			Tale verifica si può ritenere non essenziale in questa fase della progettazione acustica, ma dovrà essere effettuata nella fase di progettazione esecutiva per quanto riguarda gli interventi diretti sui ricettori.	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
6.	Verifica della progettazione acustica degli interventi in riferimento a quanto richiesto dall'allegato 2 del DM 29/11/2000					
6.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>rilevazione dei flussi di traffico e loro disaggregazione per tipologie di mezzi di trasporto e loro categorie, per periodi della giornata, per velocità media;</li> </ul>	SI	Relazione generale par. 4.3 par. 5.2.1	68-70 75	<p>I dati di traffico utilizzati fanno riferimento all'anno 2006, rilevati mediante estrapolazione dai dati relativi alle uscite dei caselli (Vedi Tab. 4.3-1, 4.3-2, 4.3-3 e 4.3-4 della relazione generale).</p> <p>I dati sono stati rielaborati al fine di ottenere il dato di traffico per i periodi di riferimento diurno e notturno.</p> <p>Come velocità media sono state considerate le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>120 Km/h per i veicoli leggeri e 80 Km/h per i veicoli pesanti sulla corsia di marcia;</li> <li>130 Km/h per i veicoli leggeri e 90 Km/h per i veicoli pesanti sulla corsia di sorpasso</li> <li>50 Km/h per i veicoli leggeri e 40 Km/h per i veicoli pesanti per gli svincoli.</li> </ul> <p>Nel tratto Manerbio-Brescia sono state considerate 6 corsie.</p>	
6.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>caratterizzazione acustica della sorgente mediante l'acquisizione dello spettro medio del rumore, dei livelli sonori equivalenti continui diurni e notturni, della distribuzione statistica dei livelli;</li> </ul>	SI	Relazione generale Cap. 1 par. 5.1.2	9 71	<p>I calcoli sono basati sugli algoritmi e sui valori tabellari contenuti nel metodo di calcolo ufficiale francese NMPB-Routes-96 che tiene conto anche dei traffici e dei relativi livelli sonori indotti.</p>	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
6.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>acquisizione della corografia della zona in scala non inferiore a 1:5.000 e della planimetria dell'area interessata e della infrastruttura in scala non inferiore a 1:1.000, con l'indicazione degli edifici da risanare: nel caso di strade urbane, devono essere acquisite le sezioni stradali tipiche (L,U) ed i profili degli edifici;</li> </ul>	SI	Relazione generale par. 3.2 Allegati C, D e L delle schede di sintesi comunali	31÷32	Tutte le planimetrie presenti nella documentazione sono in scala 1:5.000. La base cartografica utilizzata deriva dal rilievo aerofotogrammetrico del 2007 aggiornato con la nuova edificazione sulla base di sopralluoghi di campo. Negli planimetrie riportate nelle schede di sintesi comunali sono indicati tutti i ricettori interessati dai superamenti e nelle tabelle di sintesi (Allegato L) di ciascun comune sono evidenziati per ciascun ricettore i livelli acustici calcolati, gli esuberi e le aree di superamento.	Non sono presenti nella documentazione fornita planimetrie in scala non inferiore a 1:1.000
6.4	<ul style="list-style-type: none"> <li>tracciamento di una mappa acustica dell'area circostante l'infrastruttura da effettuare sulla base di misure e con l'ausilio di un modello previsionale; la mappa deve contenere le curve di isolivello, gli edifici da risanare;</li> </ul>	SI	Relazione generale par. 5.3.5 Allegati C e D delle schede di sintesi comunali	83÷84	La mappatura è stata svolta sull'intero ambito di studio di 250 m dal ciglio autostradale, considerando come estremi i confini comunali e il limite di Fascia B di pertinenza. Le mappe acustiche sono contenute nelle schede di sintesi comunali (planimetrie ACU3 e ACU4) e riportano anche l'indicazione delle aree di superamento.	
6.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>individuazione di interventi opportuni, per il contenimento del rumore immesso anche mediante l'utilizzo di modelli matematici di dettaglio</li> </ul>	SI	Relazione generale cap. 5.5 Allegato H delle schede di sintesi comunali	115÷137	La localizzazione degli interventi di mitigazione è riportata nelle planimetrie ACU5 delle schede di sintesi comunali.	Gli interventi individuati, in alcuni casi, risentono della procedura utilizzata per la determinazione dei valori limite adottati, così come evidenziato nella colonna criticità del punto 2.3 della presente scheda.



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
7.	<b>Interventi di risanamento</b>					
7.1	– modalità di realizzazione degli interventi (barriere acustiche artificiali, pavimentazioni antirumore, etc.)	SI	Relazione generale par. 5.5.2.2 par. 5.5.2.3	127÷128 128÷134	Come opere di mitigazione a protezione dei ricettori compresi all'interno dell'ambito spaziale di interazione acustica dell'infrastruttura sono previste la posa di pavimentazione fonoassorbente su tutto il tracciato autostradale, barriere antirumore e interventi diretti sui ricettori, questi ultimi previa successiva verifica strumentale.	
7.2	– motivazioni per eventuali interventi diretti sui ricettori	SI	Relazione generale par. 5.5.2.3	128	Nella progettazione esecutiva degli interventi di risanamento acustico i reali superamenti dei limiti saranno verificati con misure ad hoc presso i ricettori individuati dal piano di risanamento. In particolare, in caso di interventi diretti, prima di procedere con l'installazione di nuovi infissi, sarà verificato il livello di pressione sonora equivalente in ambiente interno anche in considerazione del fatto che in questa fase di progettazione non è stato considerato il fono isolamento proprio degli edifici. Nelle tabelle 5.5.-4 , 5.5.-6 e 5.5.-6 sono riportati gli elenchi dei ricettori interessati dalle suddette verifiche.	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità e richieste di eventuali integrazioni
8.	Verifica dell'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi previsti per ciascun intervento	SI	Relazione generale par. 5.6	138÷153	<p>Nel par. 5.6 della relazione generale sono riportati tutti gli interventi previsti, la loro localizzazione e dimensionamento, con i relativi costi.</p> <p>Nella tabella 5.6.-2 è riportato un cronoprogramma di realizzazione degli interventi con il previsto anno di realizzazione in base al budget stanziato dalla concessionaria. Tale cronoprogramma prevede un'articolazione temporale degli interventi dal 2008 al 2021. Per i costi degli interventi è indicato che i prezzi unitari utilizzati per la stima sono stati desunti dal Listino prezzi per i lavori speciali del compartimento ANAS di Bologna dell'anno 2005. E' stimato un costo totale pari ad € 22.312.000,00.</p>	



Rif.	Descrittore	Presenza argomento	Fonte	Pag. di riferimento	Note in merito alla caratterizzazione del descrittore	Evidenziazione criticità richieste di eventuali integrazioni
9.	<b>Grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento ai sensi dall'allegato 1 del DM 29/11/2000</b>	SI	Relazione generale par. 5.6.3 par. 5.6.4	141÷153	Le priorità di intervento per ciascuna regione e per ciascun comune interessato dall'infrastruttura sono riportate nelle tabelle del par. 5.6.3 e 5.6.4 della relazione generale.	Il metodo utilizzato per il calcolo dell'indice di priorità, riportato al par. 5.4.3 della relazione generale, nonché la metodologia di determinazione delle aree "Ai", di cui al par. 5.4, non sono conformi al metodo di calcolo richiesto dall'All. 1 del DM 29/11/2000. La determinazione dei gradi di priorità, in alcuni casi, risente anche della procedura utilizzata per la determinazione dei valori limite adottati, così come evidenziato nella colonna criticità del punto 2.3 della presente scheda.