

LE LINEE GUIDA UNI PER LA PREDISPOSIZIONE DEI PIANI D'AZIONE

Andrea Poggi

ARPAT Dipartimento provinciale di Firenze

1. Introduzione

Al momento della redazione di questo testo è in fase di revisione formale, preliminare all'esame della Commissione Tecnica Centrale UNI, il testo di una linea guida per la predisposizione dei piani d'azione previsti dal decreto legislativo 194/05, che sarà pubblicato nella forma di un "rapporto tecnico UNI". L'autore dell'articolo ha avuto il privilegio di coordinare il gruppo di lavoro che ha steso il documento. In questo articolo non è ovviamente possibile richiamare tutti i contenuti del documento, ma si intende descriverne l'impianto e tratteggiarne gli elementi salienti.

2. Genesi e scopo delle linee guida

La stesura di una linea guida per la predisposizione dei piani di azione è stata concepita nell'ambito dell'accordo, tra il Ministero dell'ambiente e l'UNI, volto a sviluppare una serie di documenti che potessero guidare e facilitare l'applicazione in Italia della Direttiva europea sul controllo dell'inquinamento acustico recepita dal decreto legislativo 194/05. L'idea di un simile documento era mirata anche a fornire uno strumento tecnico al quale potersi riferire nella emissione del decreto ministeriale che, in attuazione dell'articolo 4 comma 5 del decreto legislativo sopra richiamato, deve dettare criteri per la predisposizione dei piani d'azione.

In questo contesto una riflessione impegnativa si è resa necessaria per circoscrivere l'ambito delle questioni che potevano essere affrontate, in un documento tecnico emanato da l'UNI, tra le molte problematiche che l'applicazione della normativa italiana poneva. Si è così scelto, necessariamente, di escludere dagli obiettivi del documento la soluzione dei problemi di interpretazione dei rapporti non chiari tra il dlgs 194/05 e la restante normativa applicativa della legge 447/95, laddove emergeva che questi richiedessero, come peraltro previsto dalla legge, un intervento di armonizzazione in cui il legislatore esprimesse delle opzioni che in qualche modo dovevano modificare alcune indicazioni della normativa esistente. Si è escluso anche di dedicarsi ad una standardizzazione del formato e dei contenuti di un ipotetico documento che racchiudesse il progetto del piano elaborato. Infine si è escluso, com'era ovvio, che il testo UNI dovesse dare indicazioni sull'entità delle azioni di risanamento da progettare, sui tempi di realizzazio-

ne, o stabilire priorità cogenti a cui assoggettare la definizione dei piani: questioni che la Direttiva e la normativa italiana non stabiliscono rimettendole alla volontà del proponente del piano, volontà di cui il piano è, appunto, l'espressione. L'obiettivo della linee guida si è quindi ristretto, se così si può dire, a facilitare:

- a) la realizzazione di un piano coerente con gli obiettivi di tutela ed i criteri di realizzazione assunti da chi lo propone;
- b) una trasparente documentazione dei criteri che hanno guidato la definizione del piano;
- c) una adeguata informazione e consultazione del pubblico durante la formazione del piano.

3. Impostazione metodologica ed elementi innovativi

Contrariamente a quanto succede normalmente quando ci si accinge a scrivere una norma tecnica, in questo caso il gruppo di lavoro non poteva partire da esperienze consolidate e ripetute di redazione di piani d'azione, dalle quali attingere gli elementi condivisi di buona tecnica ed individuare le eccellenze che forniscono le indicazioni per garantire un elevato livello qualitativo del processo di elaborazione del piano. Il lavoro è cominciato in un momento in cui ancora non si era conclusa la fase di elaborazione dei primi piani di risanamento previsti dal DM 29/11/00 (nel resto del documento, per brevità, saranno chiamati semplicemente con il termine "piani di risanamento") relativi alle infrastrutture lineari di trasporto, ed erano poche unità le esperienze di piani di risanamento di agglomerati urbani di una qualche consistenza. D'altra parte il panorama delle esperienze condotte all'estero non appariva particolarmente ricco, né tantomeno di tali esperienze risultavano facilmente accessibili gli elementi metodologici ed organizzativi che avevano portato alla loro definizione. Così il gruppo di lavoro ha deciso che non fosse maturo il tempo per scrivere una "norma tecnica" ma che l'obiettivo potesse essere quello di stendere un "rapporto tecnico" che raccogliesse indicazioni metodologiche convincenti, talvolta con più alternative possibili, senza la pretesa di avere circoscritto in maniera univoca tutte e sole le indicazioni di buona tecnica necessarie a guidare la redazione di un piano di azione.

Tale lavoro ha quindi preso le mosse da:

- un'analisi delle indicazioni che emergono dalla normativa di riferimento;
- una riflessione congiunta del gruppo di lavoro sulle esperienze più direttamente conosciute, passate e di in corso di svolgimento, di definizione di piani di risanamento acustico o di piani d'azione;
- un'analisi della letteratura scientifica [1-11] e delle linee guida [11,12,13] disponibili sull'argomento.

Da queste riflessioni emergono alcuni elementi di novità, che la linea guida sottolinea, rispetto alle indicazioni metodologiche finora praticate o stabilite dalla normativa.

In primo luogo è emersa la convinzione che il percorso di definizione del piano di azione per passare dall'analisi delle criticità alla definizione del programma degli interventi è necessariamente più articolato di quanto prospettato fino a oggi dalla normativa per la realizzazione dei piani di risanamento acustico. Infatti nel momento in cui si consolida e si esplicita la convinzione che il piano d'azione che viene di volta in volta deciso è relativo ad un insieme di interventi di miglioramento che producono solo una parziale risoluzione delle criticità presenti, e che per alcune di esse sono praticabili solo interventi di miglioramento non necessariamente risolutivi, allora diventa evidente che le scelte da fare sono molte, logicamente distinte, anche se concatenate tra loro, per determinare dove, come, quando intervenire. La linea guida mette a fuoco le diverse fasi lo-

giche attraverso le quali passa la definizione del piano e i criteri progettuali a cui queste possono ispirarsi.

Si è cercato di mantenere una procedura di analisi delle criticità che fosse quanto più possibile omogenea e compatibile con quella proposta dal decreto relativo ai piani di risanamento. Tuttavia da un'analisi di quella esperienza è emersa la necessità di rendere più rigorosa ed univoca la definizione delle aree critiche per garantire una maggiore oggettività al processo di valutazione della gravità delle diverse situazioni e di definizione delle priorità. La linea guida avanza quindi delle proposte tecniche sui metodi con cui elaborare le mappe acustiche al fine di costruire un sistema di aree critiche orientato alla definizione del progetto degli interventi di risanamento.

Riguardo alla definizione delle priorità di intervento è emerso che in questo quadro più articolato di scelte è necessario praticare (e di fatto si praticano, anche se in maniera non sempre esplicita anche nella pratica della definizione dei piani di risanamento) una serie di criteri di valutazione delle priorità più ampio e variegato di quello proposto dal DM 29/11/00. La linea guida evidenzia questa necessità e propone una serie di criteri ragionevoli ed una metodologia che ne renda esplicito e trasparente l'utilizzo.

Nel documento vengono prese in esame due tipologie di piano d'azione che possono essere prodotte, entrambe conformi alle richieste del decreto n° 194/05, ma caratterizzate da un diverso livello di dettaglio e definizione degli interventi pianificati. Per tener conto della diversa tipologia i piani sono denominati piano d'azione strategico o piano d'azione progettuale.

4. Struttura e contenuti del documento

Il documento è composto da una quarantina di pagine di testo, articolate in 11 punti, e da una ventina di pagine suddivise fra le sei appendici informative di cui è corredato.

Il documento, prevede un punto 5 dedicato alla tipologia ed impostazione generale del piano e del processo di pianificazione. Le diverse fasi di tale processo sono poi trattate in maggiore dettaglio nei punti seguenti, la linea guida dedica infatti una parte a ciascuna fase di sviluppo del piano, in cui si descrivono i metodi più accreditati per svolgerla (vedi tabella 1). Se necessario tali metodi sono distinti in considerazione delle due tipologie di piano esaminate nel documento.

Solo i metodi raccomandati od una elaborazione di questi è contenuta nel corpo delle linee guida. Mentre una ricognizione più sistematica ed ampia delle metodologie praticate o disposte da norme e leggi, relative ad alcune fasi del piano, è contenuta nelle appendici informative.

Tabella 1 – Sintesi dell'indice della linea guida

Sezione	Titolo
Capitoli introduttivi	- <i>Premessa</i> ; - <i>Introduzione</i> ; - <i>Scopo e campo di applicazione</i> ; - <i>Termini e definizioni</i> ; - <i>Struttura</i>
Capitolo 5	- <i>Struttura ed impostazione generale del piano</i>
Capitolo 6	- <i>Metodi per la ricognizione delle criticità</i>
Capitolo 7	- <i>Ricognizione delle soluzioni praticabili</i>
Capitolo 8	- <i>Valutazione dei costi</i>
Capitolo 9	- <i>Valutazione dei benefici</i>
Capitolo 10	- <i>Metodi per l'assegnazione dei punteggi di priorità</i>

Sezione	Titolo
Capitolo 11	- <i>Modalità per l'informazione e la consultazione del pubblico durante l'elaborazione del piano</i>
Capitolo 12	<i>Riferimenti bibliografici</i>
Appendice A	- <i>Diagramma di flusso per l'elaborazione del piano</i>
Appendice B	- <i>Punteggi di priorità nella normativa nazionale italiana</i>
Appendice C	- <i>Criteri di priorità adottati in Europa - stato dell'arte</i>
Appendice D	- <i>Rassegna delle soluzioni praticabili</i>
Appendice E	- <i>Criteri per l'individuazione delle sorgenti e delle aree critiche</i>
Appendice F	- <i>Gerarchia tipologica nella pianificazione degli interventi di gestione dell'inquinamento acustico</i>

5. Indicazioni per il processo di sviluppo del piano

Sebbene i contenuti di un piano d'azione siano definiti, i criteri per la predisposizione e l'attuazione del piano stesso non possono essere stabiliti in modo univoco e rigido. Un piano d'azione può rappresentare, infatti, uno strumento complesso di gestione del territorio, correlato a differenti tematiche connesse alla pianificazione, alla mobilità, allo sviluppo produttivo, all'inquinamento dell'aria, ecc. Nella pratica, soprattutto nelle situazioni più complesse, tenuto conto del lungo percorso che spesso caratterizza la fase di progettazione di massima e l'acquisizione dei finanziamenti necessari, il piano d'azione adottato sarà una combinazione dei due tipi di piano: conterrà infatti un quadro di progettazione strategica teso a guidare le azioni di progettazione e di ricerca dei finanziamenti degli anni successivi, abbinato ad un piano progettuale che definisca quali sono le opere, o le azioni, che si intendono realizzare nel quinquennio di validità del piano. Il percorso logico ed amministrativo da seguire per pervenire ad una definizione tecnicamente convincente e formalmente legittima di un simile strumento è stata una delle questioni più lungamente discussa e rivisitata nella elaborazione delle linee guida. L'approdo a cui è giunta tale discussione individua quattro fasi distinte, delle quali si deve tener conto, nel ciclo che va da una elaborazione della mappa acustica alla successiva.

In sintesi le quattro fasi sono le seguenti:

FASE 1 - Pianificazione strategica preliminare. E' una attività di ricognizione che porta a definire gli ambiti di intervento, ovvero le aree critiche che si intendono affrontare, e il quadro delle decisioni strategiche che orienteranno la predisposizione del piano.

FASE 2 - Definizione del piano. Identifica gli interventi in programma e assegna un quadro di priorità generale. Successivamente viene predisposta una proposta di piano, la quale è oggetto di consultazione con il pubblico e di eventuali revisioni. Questa fase termina con l'approvazione del piano d'azione.

FASE 3 – Attuazione del piano. Prevede la progettazione esecutiva e la realizzazione degli interventi. Anche in questa fase è previsto un momento di consultazione del pubblico.

FASE 4 – Monitoraggio del piano. Questa fase prevede il monitoraggio sullo stato di attuazione del piano e sull'efficacia dei risultati conseguiti. Garantisce una corretta sequenzialità al succedersi dei piani di quinquennio in quinquennio.

Ad un primo approccio potrebbe apparire una suddivisione puramente nominale delle attività di predisposizione del piano di azione priva di conseguenze pratiche o, al più, funzionale alla organizzazione del testo delle linee guida. In realtà si può osservare che delle quattro fasi individuate dalla linea guida solo la fase 2 era contemplata e disciplinata dalla precedente normativa sui “piani di risanamento”. In teoria, nella visione del DM 29/11/2000 la prima fase non è necessaria, anzi non è legittima, in quanto il piano di risanamento affronta e risolve tutte le criticità limitandosi a scegliere un ordine temporale per affrontarle. Il decreto omette anche di prendere in considerazione il caso che la soluzione possa essere ottenuta con due modalità di intervento diverse e che fra queste si debba operare una decisione. Anche le due fasi successive alla definizione del piano, nella visione semplificata del decreto sui piani di risanamento, non erano disciplinate e sostanzialmente non previste in quanto le uniche azioni amministrative intervenivano dopo il termine ultimo di completamento delle soluzioni di tutte le criticità acustiche (dopo i 15 anni per intendersi). La logica più pragmatica della direttiva europea ci ha consentito di far tesoro anche delle difficoltà che già sono emerse nell’applicazione di una filosofia di intervento semplificata e radicale come quella del DM 29/11/2000, evidenziando che in ogni caso le quattro fasi del piano si influenzano fra loro e si sviluppano in maniera ricorsiva col procedere dell’affinamento della progettazione dello stesso e degli interventi conseguenti. La linea guida evidenzia, ad esempio, che l’esito delle verifiche effettuate nelle fasi successive può richiedere una revisione delle decisioni già adottate in quelle precedenti di elaborazione del piano; come nel caso in cui, a seguito della progettazione esecutiva delle opere, intervengano valutazioni che rimettano in discussione la scelta della tipologia di intervento adottata o che ne modifichino radicalmente l’efficienza o l’efficacia: in questi casi è opportuno rivedere, alla luce delle correzioni sopravvenute, le eventuali selezioni fatte a monte. Per gestire correttamente, in maniera trasparente ed appropriata queste evenienze la linea guida evidenzia, l’opportunità di organizzare l’elaborazione del piano distinguendo le diverse fasi di progettazione previste ed esplicitando i momenti di verifica che ciascuna di queste richiede così che per ciascuno sia esplicitamente prevista l’individuazione del soggetto che ha il compito e l’autorità di assumere le decisioni conseguenti. D’altra parte, come vedremo meglio più avanti, l’esigenza di rendere trasparente ed esplicito il processo decisionale che porta alla definizione ed attuazione del piano d’azione è resa assai più pressante dagli obblighi di consultazione del pubblico che la Direttiva ha introdotto.

In ragione di queste caratteristiche del processo di definizione del piano la linea guida raccomanda che si adottino i seguenti criteri:

- gli indirizzi di tipo strategico siano resi espliciti e siano chiarite le fasi in cui intervengono a definire le scelte del piano (rientrano fra questi valutazioni sulla praticabilità in linea generale di alcune tipologie di soluzioni, sulla valutazione che si dà della possibilità di effettuare interventi di tipo passivo sulle diverse tipologie di ricettori, sulle situazioni che non saranno trattate nel piano perché troveranno soluzioni di altro tipo, ad esempio con varianti strutturali o urbanistiche ecc.);
- sia definito il più possibile a priori il diagramma di flusso con cui si intende procedere alla elaborazione del piano, fissando i livelli di progettazione nei quali saranno effettuate le diverse tipologie di scelte;
- per ogni intervento di scelta o valutazione, richiesto dalla elaborazione ed attuazione del piano, siano definiti in precedenza i soggetti titolati ad assumere le decisioni e quelli coinvolti nelle valutazioni;
- sia prevista la possibilità e le procedure con le quali si possano rivedere le scelte già adottate nelle fasi precedenti di elaborazione.

Alla difficoltà, anche concettuale, di impostare in maniera razionale ed organica un processo così complesso ed articolato, sono dedicati due paragrafi della linee guida che analizzano sia gli aspetti metodologici che quelli organizzativi coinvolti nella definizione del piano.

6. Dalla mappa al piano

Dal punto di vista tecnico uno degli aspetti più dettagliatamente sviluppato nella linea guida è proprio il raccordo tra la mappa acustica, prevista dalla medesima Direttiva, e la elaborazione del piano.

Infatti, mentre ad una prima riflessione mappatura acustica ed elaborazione del piano d'azione erano apparse come due procedure consecutive ma disgiunte, l'approfondimento delle problematiche coinvolte nella definizione del piano d'azione ha evidenziato che i requisiti minimi, richiesti dalla Direttiva per la mappa, non garantiscono che questa contenga gli elementi informativi necessari a guidare la predisposizione del piano azione. La mappa infatti individua i recettori critici ma non li associa necessariamente alle sorgenti o alle loro porzioni che hanno determinato tale criticità. Anche la normativa relativa ai piani di risanamento, benché utilizzasse le aree critiche per assegnare le priorità agli interventi, non stabiliva un modo univoco di raggruppare i recettori critici in aree critiche. Ci si è resi conto che questo rendeva del tutto aleatoria la definizione delle priorità di intervento e, in alcuni casi, venivano associati nella medesima area critica recettori per i quali il superamento del limite era determinato da infrastrutture diverse o porzioni distinte della medesima. La linea guida propone di raggruppare in aree critiche i recettori che possono essere risanati con il medesimo intervento, realizzando così un legame tra gli elementi ricavati dalla mappatura acustica e la progettazione del piano di risanamento individuando per ogni area critica la rispettiva "sorgente critica". Tuttavia questa associazione non è banale dal punto di vista tecnico ed è diversa nel caso delle infrastrutture lineari rispetto a quello degli agglomerati. Una delle appendici delle linee guida propone delle metodologie che consentono di raggiungere questo obiettivo. Si tratta ovviamente di proposte rispetto alle quali si possono trovare delle alternative altrettanto valide, ma che sono già state implementate in pratica ed in qualche caso anche automatizzate [14].

Nelle fasi successive, come abbiamo in parte visto, solo una parte dei passaggi è determinata sulla base dell'analisi tecnica dei problemi. In realtà la tecnica fornisce degli strumenti che consentono di guidare le scelte e renderne più oggettive possibili le conseguenze senza eliminare la necessità (o la libertà) di operare scelte discrezionali guidate da criteri o da indirizzi assunti dal proponente del piano.

In particolare la linea guida fornisce indicazioni e metodologie per effettuare una rigorosa analisi dei costi degli interventi presi in esame e per ottenere una appropriata valutazione dei benefici. Nella logica della linea guida questi due elementi non possono fornire nessuna determinazione automatica delle scelte del piano, ma occorre evitare che elementi discrezionali, legittimi e necessari, siano confusi, forzandone il risultato, con le tecniche di valutazione oggettiva degli elementi a favore dei diversi interventi di risanamento acustico e delle contropartite che ciascuno di questi richiede.

Non solo: la discussione su questi aspetti ha evidenziato che a monte della valutazione costi-benefici dei diversi interventi ipotizzati vi è una fase, necessaria ma logicamente distinta, di ricognizione e selezione delle soluzioni praticabili esaminate nelle valutazioni successive. L'analisi delle esperienze sin qui condotte ha evidenziato che molto spesso già in questa fase si operano delle drastiche scelte, che restringono fortemente l'ambito delle opzioni poste a confronto, senza che queste scelte siano esplicitate e ade-

guatamente soppesate. In ogni caso occorre evitare che tali selezioni siano effettuate in una sede meramente tecnica, lasciandone all'oscuro il proponente e, successivamente, il "pubblico" consultato. A questo proposito la linea guida raccomanda che questa fase di ricognizione sia esplicitata e tenuta distinta da quella della valutazione costi benefici e fornisce una serie di criteri ai quali orientarsi per una corretta organizzazione della selezione delle soluzioni praticabili. A supporto di questo una appendice informativa conduce un'ampia rassegna delle tipologie di soluzioni conosciute accompagnata da una valutazione degli ambiti favorevoli alla loro applicazione e di quelli che ne limitano l'efficacia.

7. L'informazione del pubblico

L'obbligo di informazione del pubblico è certamente una delle innovazioni più significative introdotte, nel nostro quadro normativo, dall'applicazione della Direttiva europea. Questo elemento è in realtà il caposaldo su cui si regge la Direttiva che, infatti, non stabilisce nessun obbligo per gli Stati membri né riguardo agli obiettivi di risanamento acustico né relativamente all'entità degli sforzi delle risorse da destinare a questo scopo, ma rinvia interamente alla dialettica democratica che, alimentata dalla informazione del pubblico, porterà a stabilire impegni ed obiettivi in questo settore. La linea guida assume che l'obbligo di informazione del pubblico debba essere letto alla luce della normativa europea e del suo recepimento sul tema dell'informazione ambientale (dlgs 195 del 19/8/2005). Per queste ragioni la linea guida tratta il tema dedicandovi uno specifico punto. Su questa base e sull'analisi dell'articolazione in fasi della lavorazione del piano sin qui condotta, la linea guida avanza la seguente proposta: il piano è sottoposto a tre ordini diversi di verifiche mediante consultazione del pubblico durante la sua formazione, oltre ad una consultazione nella fase di monitoraggio dell'attuazione:

- il primo nella fase di avvio del piano (scoping) finalizzato ad una informazione preliminare del pubblico, ad avviare una raccolta di contributi sulla adeguatezza della mappatura strategica da cui si avvia il processo di analisi, a raccogliere indirizzi di tipo strategico dagli enti che hanno competenze concorrenti sulle problematiche trattate dal piano;
- il secondo, relativo alla proposta di piano in senso stretto e all'organizzazione complessiva delle scelte strategiche alle quali si ispira;
- il terzo, più locale, relativo alla verifica delle soluzioni adottate e dell'inserimento proposto per ciascuna area critica.

In particolare, nel secondo momento si ritiene necessario che la proposta di piano sia sottoposta alla consultazione del pubblico riguardo a:

- le risorse rese disponibili;
- gli eventuali criteri di esclusione di alcune tipologie di interventi;
- gli eventuali criteri di esclusione di alcune aree critiche;
- i criteri di assegnazione delle priorità utilizzati;
- l'organizzazione dei diversi processi di verifica previsti.

Più in generale l'applicazione della legge e delle norme di buona tecnica [15] in materia di informazione ambientale impongono alcune modalità specifiche nello svolgimento della consultazione del pubblico che la linea guida richiama. In sintesi i principali requisiti sono i seguenti:

- a) se necessario, si articola l'accesso alla informazione in più momenti e livelli di approfondimento;

- b) l'informazione è datata, in modo da renderne trasparente il momento di raccolta e quello di accessibilità al pubblico;
- c) nel rispondere ai richiedenti, si rispettano i tempi necessari per consentire agli stessi di utilizzare le risposte fornite nelle procedure di consultazione;
- d) l'informazione al pubblico e la comunicazione si articolano in più momenti temporali al fine di:
 - consentire l'esame di documenti preliminari per mettere a disposizione le informazioni in anticipo rispetto ai tempi fissati dalla legge per la partecipazione attiva mediante osservazioni, pareri, memorie; la definizione delle fasi di elaborazione dei documenti (ad esempio preliminare, definitivo, esecutivo) è resa nota in modo adeguato;
 - consentire alle Autorità (l'Autorità è il soggetto pubblico che elabora e adotta il piano di azione) ed ai soggetti dalla stessa incaricati di aggiornare tempestivamente i dati, altresì garantendo il tempo necessario per validare le informazioni prima della loro emissione.

8. Conclusioni

Il documento che è stato preparato non ha certamente risolto tutti i problemi che sono connessi alla predisposizione dei piani d'azione. Anzi il lavoro svolto ha messo in evidenza la complessità tecnica e amministrativa che è sottesa a una rigorosa interpretazione del dettato normativo e delle indicazioni tecniche a riguardo. C'è concretamente il rischio che il documento tratti di una complessità necessaria ma lontana dalla pratica di chi nei prossimi anni cercherà di rimediare in qualche modo una ottemperanza alle prescrizioni del decreto legislativo 194/05 semplificando oltremodo il processo. Tuttavia, il gruppo che ha elaborato le linee guida, alla fine ha maturato la convinzione che il lavoro di emersione della complessità di questo processo, prima ancora che quello della sua trattazione sistematica, fatto in questi anni e condensato nella linee guida prodotta, possa dare un contributo anche al legislatore. Questo, infatti, si trova ora ad avere il compito di armonizzare la normativa di derivazione europea con quella italiana antecedente e, forte della consapevolezza che viene dalle linee guida, potrebbe disciplinare in maniera più pragmatica, ed al tempo stesso più incisiva, la necessaria azione di risanamento acustico del nostro paese.

Bibliografia

- [1] “*Noise mapping as a tool for creating efficient action plans*” – W. Probst – CALM workshop, Brussels, 18 october 2005.
- [2] “*Valuation of noise*” – Position paper of the Working Group on Health and Socio-Economic aspects- 2003.
- [3] EffNoise – Final report – Volume I – 2004.
- [4] “*Cost-Benefit analysis of rail noise mitigation programmes at European level: methodological innovations from Eurano to STAIRRS*” – A.Lenders, N. da Silva, T. Baumgartner – Internoise 2001.
- [5] “*Cost-benefit Analysis in railway noise control*” – J.Oertli – Journal of Sound and Vibration (2000) 231(3), 505-509.
- [6] SOURDINE II – D4-3 *Framework for Cost-Benefit Analysis of NAPs* – 2006.

- [7] “*Position paper on dose-effect relationships for night time noise*” – European Commission Working group on Health and Socio-Economic Aspects – 11 November 2004.
- [8] “*Towards good practice for action plans*” – Martin van den Berg – Euronoise 2006.
- [9] “*Prioritizing road noise protections*” – J-P. Clairbois, P.Houtave and D.Meganck, A.Thibert – Euronoise, Naples 2003.
- [10] “*Developing the London Ambient Noise Strategy*” – A. Bloofield – Euronoise, Naples.
- [11] Cahier de l’environnement n° 301 – Bruit: “*Caractère économiquement supportable et proportionnalité des mesures de protection contre le bruit*”, Office Fédéral de l’Environnement, des Forêts et du Paysage (OFEFP), 1998.
- [12] “*Manuale per il rumore stradale*” - Ufficio federale dell’Ambiente UFAM – Berna 2006.
- [13] “*Sostenibilità economica e proporzionalità di provvedimenti antirumore*” – Ufficio federale dell’Ambiente UFAM – Berna 2006.
- [14] D. Casini, A. Poggi, T.Verdolini “*Procedura operativa per l’individuazione e aggregazione delle aree acusticamente critiche delle infrastrutture di trasporto lineari*” in 34° Convegno Nazionale, ASSOCIAZIONE ITALIANA d’ACUSTICA-Firenze 13-15 giugno 2007.
- [15] ISO 14063-2006 “*Environmental management - Environmental communication - Guidelines and examples*”.