

Piano d'azione e criteri per il risanamento acustico

La direttiva comunitaria 2002/49/CE (recepita a livello nazionale con il decreto legislativo 19.8.2005, n. 194) contiene le norme relative alla determinazione del rumore ambientale e la strategia comunitaria per evitare, prevenire e ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione al rumore ambientale. Questa direttiva fornirà negli anni futuri la base per lo sviluppo di misure comunitarie di pianificazione e riduzione del rumore. La Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige, ai sensi del D.Lgs. 194/2005, ha elaborato un Piano d'azione per il contenimento e abbattimento del rumore prodotto dal traffico veicolare per gli assi stradali di competenza provinciale. Obiettivo del Piano è pertanto pianificare la realizzazione degli interventi secondo una scansione temporale che tenga conto dell'indice di priorità, privilegiando le aree dove i superamenti sono maggiori e che interessano un numero elevato di persone.

Gli strumenti cardine per la riduzione del rumore ambientale, previsti dalla normativa, sono:

Realizzazione della mappatura acustica

La mappatura acustica ha come scopo quello di rappresentare la situazione di rumore esistente, causata da una determinata sorgente, nel caso specifico dal traffico circolante sulle strade provinciali caratterizzate da un flusso maggiore di 3.000.000 di veicoli/anno, in funzione dei descrittori acustici Lden e Lnight (D.Lgs 194/2005); inoltre fornisce informazioni relativamente al numero di abitazioni e di persone esposte a determinati intervalli dei descrittori acustici.

Il rumore stradale è un fenomeno costituito dall'insieme delle emissioni sonore originate dal transito dei singoli veicoli che compongono il flusso veicolare. Pertanto, il rumore da traffico stradale dipende da diversi fattori quali: la densità di traffico, la velocità, le tipologie di veicoli in transito (veicoli pesanti/leggeri, motoveicoli), la superficie stradale (lastricato, asfalto fonoassorbente ecc.), la presenza di ostacoli od impianti semaforici.

La mappatura acustica è stata redatta utilizzando le seguenti impostazioni, informazioni e/o algoritmi di calcolo:

- Software di calcolo: Cadna® fornito dalla DataAkustik, München
- Norma di riferimento per il calcolo previsionale: RLS 90 (Germania)
- Dati di traffico: Rete di rilevamento del Servizio strade, consultabile tramite Astat

Elenco strade di competenza provinciale

Piano d'azione per il risanamento acustico

Il Piano d'azione contiene i criteri generali adottati dall'amministrazione provinciale per la predisposizione dei progetti di risanamento acustico, le modalità tecniche d'intervento con i relativi effetti e costi.

Le misure antirumore che l'amministrazione potrà adottare sono:

- interventi direttamente sulla sorgente rumorosa (asfalto fonoassorbente, riduzione della velocità, circonvallazione, blocco o restrizioni alla circolazione dei mezzi pesanti)
- interventi lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore (barriere antirumore, rivestimento fonoassorbente degli imbocchi delle gallerie, terrapieni)
- interventi direttamente sul ricettore (finestre fonoisolanti)

Il Piano d'azione sviluppato contiene gli elementi minimi richiesti dall'allegato 5 della succitata normativa nazionale.

Valori limite d'immissione ed obiettivi di qualità

Al fine di perseguire una strategia indirizzata alla riduzione del rumore ambientale nelle zone destinate ad ambienti abitativi vengono definite le seguenti zone acustiche con relative caratteristiche ed obblighi e si applicano i seguenti limiti d'immissione in dB(A):

Aktionsplan und Kriterien für Lärmschutzmaßnahmen

Die Europäische Richtlinie 2002/49/CE, (auf nationaler Ebene aufgenommen mit Rechtsverordnung vom 19.8.2005, Nr. 194) beinhaltet Normen für die Bestimmung der Umweltlärmbelastung und eine allgemeine Strategie, um die schädlichen Auswirkungen des Umgebungslärms zu verhindern, vorzubeugen oder zu mindern. Diese Richtlinie wird in den kommenden Jahren als Grundlage zur Entwicklung allgemeiner Maßnahmen für die Planung und Reduzierung der Lärmbelastung dienen.

Die Autonome Provinz Bozen – Südtirol, hat gemäß Rechtsverordnung Nr. 194/2005 einen Aktionsplan erstellt, um den Lärm vom Straßenverkehr auf Landesebene einzuschränken bzw. zu beseitigen.

Ziel des Aktionsplans ist die Eingriffe laut einer Prioritätenskala zu planen, wobei jene Zonen bevorzugt werden, in welchen die Lärmüberschreitung am höchsten und die Anzahl der betroffenen Personen sehr groß ist.

Die Hauptinstrumente für die Reduzierung der Lärmbelastung gemäß Rechtsvorschriften sind folgende:

Realisierung des Lärmkatasters

Das Lärmkataster soll die bestehende Lärmsituation verursacht durch eine gegebene Quelle, im konkreten Fall durch den Verkehr auf den Straßen des Landes mit mehr als 3.000.000 Fahrzeuge/Jahr abbilden, und zwar in Abhängigkeit der Lärmparameter Lden und Lnight (L.gsl. Dekret 194/2005). Das Lärmkataster liefert zudem auch Informationen über die Zahl der Wohnungen und Personen, die bestimmten Intervallen der Lärmparameter ausgesetzt sind.

Der Verkehrslärm setzt sich aus den Lärmemissionen der einzelnen Fahrzeuge zusammen. Dieser hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie: Verkehrsdichte, Geschwindigkeit, Fahrzeugtyp (Lastkraftwagen, Personenkraftwagen, Motorräder), Straßenbelag (Straßenpflaster, Flüsterasphalt usw.), Vorkommen von Hindernissen oder Verkehrsampeln.

Das Lärmkataster wurde anhand folgender Ansätze, Informationen und/oder Rechenalgorithmen erarbeitet:

- Software zur Berechnung: Cadna® geliefert von DataAkustik, München
- Bezugsrichtlinie zur Prognoseberechnung: RLS 90 (Deutschland)
- Verkehrsdaten: Datenerhebungsnetz des Straßendienstes, über Astat abrufbar

Straßenachsen von Landeskompetenz

Aktionsplan für die Lärmschutzmaßnahmen

Der Aktionsplan beinhaltet allgemeine Kriterien, welche von der Landesverwaltung angewandt wurden, um die Lärmschutzprojekte so wie die technischen Eingriffsmethoden mit den diesbezüglichen Effekten und Kosten festzulegen.

Die Lärmschutzmaßnahmen welche die Landesverwaltung anwenden könnte sind folgende:

- direkte Eingriffe an der Lärmquelle (schallabsorbierender Asphalt, Reduzierung der Geschwindigkeit, Umfahrung, Durchfahrtsverbot oder Einschränkungen für den Schwerverkehr)
- Eingriffe längs dem Ausbreitungsweg des Lärms von der Lärmquelle bis zum Lärmempfänger (Lärmschutzmaßnahmen, schallabsorbierende Auskleidung der Tunnelportale, Erddämme)
- Direkte Eingriffe am Empfänger (schallisolierende Fenster)

Der ausgearbeitete Aktionsplan enthält die Mindestvoraussetzungen, welche die Anlage 5 obgenannter nationaler Rechtsvorschrift vorsieht.

Immissionsgrenzwerte und Qualitätsziele

Um eine gezielte Strategie zur Verringerung der Umweltlärmbelastung zu verfolgen, werden für bewohnten Gegend folgende Lärmzonen mit entsprechenden Eigenschaften und Pflichten definiert, wobei dort folgende Lärmgrenzwerte in dB(A) angewandt werden:

	Bannstreifen Fascia di pertinenza	Schulen, Krankenhäuser, Kuranstalten und Altersheime Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Wohnungen Abitazioni	
		Tag / giorno	Nacht / notte	Tag / giorno	Nacht / notte
Bestehende Hauptaußerörtliche Straße Strada extraurbana principale esistente	0-100 m (A)	50	40	70	60
Bestehende Hauptaußerörtliche Straße Strada extraurbana principale esistente	100-250 m (B)	50	40	65	55
Neu zu realisierende Hauptaußerörtliche Straße Strada extraurbana principale di nuova realizzazione	0-250 m (A+B)	50	40	65	55

	Bannstreifen Fascia di pertinenza	Schulen, Krankenhäuser, Kuranstalten und Altersheime Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Wohnungen Abitazioni	
		Tag / giorno	Nacht / notte	Tag / giorno	Nacht / notte
Bestehende sekundäre außerörtliche Straße Strada extraurbana secondaria Cb esistente	0-100 m (A)	50	40	70	60
Bestehende sekundäre außerörtliche Straße Strada extraurbana secondaria Cb esistente	100-150 m (B)	50	40	65	55
Neu zu realisierende außerörtliche Straße Strada extraurbana secondaria Cb di nuova realizzazione	0-150 m (A+B)	50	40	65	55

<http://umwelt.provinz.bz.it/laerm/laermquellen-laermminderung.asp>
<http://ambiente.provincia.bz.it/rumore/sorgenti-sonore-riduzione-rumore.asp>

Lista delle priorità degli interventi di risanamento acustico

Dai risultati della mappatura acustica sono state evidenziate le aree di criticità e gli indici delle priorità di intervento, che sono confluiti in una graduatoria, la quale diventerà la base per la definizione della lista degli interventi di risanamento acustico provinciale nei prossimi anni.

In base ai valori di superamento ed all'intervento previsto, è possibile prevedere la riduzione dell'inquinamento acustico (in termini di decibel) al quale i cittadini sono esposti, calcolando i costi/ benefici.

La Provincia Autonoma di Bolzano è da sempre molto attenta alle problematiche derivanti dal rumore causato dal traffico stradale. Non solo si è attivata nella realizzazione di numerose "circonvallazioni", per far fluire il traffico al di fuori dei centri abitati, ma sono stati effettuati ulteriori interventi (passivi) come ad esempio l'installazione delle barriere antirumore che ostacolano la propagazione del rumore e interventi (attivi) che agiscono direttamente sulla sorgente del rumore stesso riducendone il livello di emissione (asfalto fonoassorbente).

La programmazione degli interventi di risanamento e i relativi fondi dipendono dai rispettivi programmi pluriennali delle Ripartizioni 12. e 10.

Assi stradali con traffico superiore ai 6.000.000 veicoli/anno (prima fase 2008)

Il Piano d'azione, insieme alla mappatura acustica (2007) ed alla lista delle priorità degli interventi di risanamento fu inviato il 14.10.2008 al competente Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In materia di informazione e consultazione al pubblico furono pubblicati gli avvisi pubblici sui quotidiani locali "Alto Adige" e "Dolomiten" e pubblicato il Piano d'azione sul sito Internet.

L'unico asse stradale con traffico sopra i 6 milioni veicoli/anno risultò essere la MEBO (SS38) ed i risultati della mappatura evidenziarono solo 3 zone in cui i valori riportavano un superamento dei limiti. Nelle 3 zone sono stati attuati tutti gli interventi di risanamento.

Assi stradali con traffico superiore ai 3.000.000 veicoli/anno (seconda fase 2013 – terza fase 2018)

Nella seconda fase, la mappatura acustica fu aggiornata con i dati di traffico al 2011 entro la scadenza ministeriale prevista.

Conseguentemente emersero nuovi valori e furono individuati nuovi assi stradali con traffico superiore ai 3 Mio. veicoli/anno.

A fine 2013 fu inviato al competente Ministero il Piano d'azione,

Prioritätenliste der Lärmschutzmaßnahmen

Aus den Ergebnissen des Lärmkatasters sind die kritischen Zonen und der Prioritätenindex der Eingriffe hervorgegangen. Diese wurden folglich in eine Rangliste aufgenommen, die nun als Grundlage für die Prioritätenliste der Lärmschutzmaßnahmen in den nächsten Jahren gilt.

Laut Überschreitung der Lärmgrenzwerte und dem vorgesehenem Eingriff, kann man die Verringerung der Lärmbelastung (errechnet in Dezibel) an welche die Bevölkerung ausgesetzt ist, vorhersehen und die Kosten/Vorteile errechnen

Die Autonome Provinz Bozen legt seit immer ein besonderes Augenmerk auf die Lärmproblematik welche vom Straßenverkehr verursacht wird. Es wurden nicht nur Umfahrungen realisiert, die den Verkehrsfluss außerhalb der Wohngebiete umleiten, sondern es wurden auch weitere andere Eingriffe (passive) vorgenommen so wie beispielsweise die Installation von Lärmschutzwänden, welche die Lärmausbreitung verhindern, und jene Eingriffe (aktive), welche direkt an der Lärmquelle wirken und somit die Emissionsgrenzwerte verringern (schallabsorbierender Asphalt).

Die Programmierung der Eingriffe und die diesbezüglichen Fonds hängen von den Mehrjahresprogrammen der Abteilungen 10 und 12 ab.

Straßen mit einem Verkehrsaufkommen über 6.000.000 Fahrzeuge/Jahr (1. Phase 2008)

Am 14.10.2008 wurde der Aktionsplan, gemeinsam mit dem Lärmkataster (2007) und der Prioritätenliste der Lärmschutzmaßnahmen dem zuständigen „Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare“ übermittelt.

Zur Information der Bevölkerung wurde in den lokalen Tageszeitungen „Alto Adige“ und „Dolomiten“ und auf der Homepage eine entsprechende Bekanntmachung veröffentlicht.

Der einzige Straßenabschnitt mit einem Verkehrsaufkommen über 6.000.000 Fahrzeuge/Jahr wurde auf der Mebo (SS38) festgelegt und die Ergebnisse des Lärmkatasters haben nur 3 Zonen hervorgehoben, wo die Grenzwerte überschritten wurden. In den 3 Zonen wurden Lärmschutzmaßnahmen vorgenommen.

Straßen mit einem Verkehrsaufkommen über 3.000.000 Fahrzeuge/Jahr (2. Phase 2013 – 3. Phase 2018)

Der Aktionsplan wurde innerhalb der vom Ministerium vorgegebenen Fälligkeit mit den Verkehrsdaten vom Jahre 2011 aktualisiert.

Folglich sind neue Daten entstanden, und es wurden neue Straßenabschnitte mit einem Verkehrsaufkommen von über 3 Mio. Fahrzeuge/Jahr festgestellt.

Innerhalb 2013 ist die Übermittlung des Aktionsplans mit der

<p>comprendente la lista delle priorità degli interventi di risanamento e gli elaborati grafici, aggiornato secondo i nuovi parametri.</p> <p>Nella terza fase, la mappatura acustica inviata al Ministero nel 2017, è stata aggiornata con i dati di traffico al 2016. Sono stati inoltre implementati alcuni assi stradali, mentre altri sono stati cancellati, non ravvisandone più le caratteristiche di cui sopra. Conseguentemente è emersa una nuova lista di priorità.</p> <p>Entro ottobre 2018 è previsto l'invio al competente Ministero del Piano d'azione, comprendente sia la nuova lista delle priorità degli interventi di risanamento sia gli elaborati grafici, aggiornato ai nuovi parametri e tenuto conto degli esiti della mappatura redatta nel 2017.</p> <p>Informazione e consultazione L'Amministrazione provinciale ha ottemperato a quanto previsto dall'articolo 8 del D.Lgs 194/2005 in materia di informazione e consultazione del pubblico, diffondendo attraverso avviso pubblico sui quotidiani locali Alto Adige e Dolomiten le modalità di consultazione del Piano d'azione stesso. Ha pubblicato il Piano d'azione sulla pagina web della Ripartizione Servizio Strade ed ha attivato una casella postale per le osservazioni da parte della cittadinanza, affinché il pubblico potesse consultare il Piano d'azione e presentare osservazioni e pareri in forma scritta entro 45 gg dalla sua pubblicazione, avvenuta in data 26.04.2018.</p> <p>L'Ente gestore della rete stradale è la Ripartizione 12. Servizio Strade dell'Assessorato all'Istruzione e cultura ladina, ai beni culturali e musei, alla viabilità e mobilità. (http://www.provincia.bz.it/serviziostrade)</p> <p>La mappatura acustica è stata elaborata dai tecnici dell'Agenzia per l'ambiente, Ufficio aria e rumore dell'Assessorato allo Sviluppo del territorio, all'ambiente e all'energia (http://www.provincia.bz.it/agenzia-ambiente)</p> <p>Normativa di riferimento</p> <p><u>1) Decreto legislativo 19 agosto 2005, n.194</u> "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"</p> <p><u>2) Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142</u> "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"</p> <p><u>3) Decreto ministeriale 29 novembre 2000</u> "Criteri per la predisposizione da parte delle società e degli enti gestori dei servizi di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore"</p> <p><u>4) Direttiva 2002-49-UE</u> "Direttiva del Parlamento Europeo per la valutazione e riduzione del rumore ambientale"</p>	<p>Prioritätenliste der Lärmschutzmaßnahmen so wie der graphischen Unterlagen an das zuständige Ministerium vorgehen.</p> <p>In der dritten Phase des dem Ministerium übermittelten Lärmkatasters im Jahre 2017 wurden die Daten aus dem Jahr 2016 ajouriert. Es wurden gewisse Straßenachsen miteinbezogen und einige davon auch gelöscht, da diese nicht das entsprechende Verkehrsaufkommen vorweisen. Daraus folgend ist somit eine neue Prioritätenliste entstanden.</p> <p>Innerhalb Oktober 2018 wird der Maßnahmenkatalog dem entsprechenden Ministerium übermittelt. Dieser beinhaltet somit die neue Prioritätenliste der notwendigen Eingriffe wie auch die ausgearbeiteten Grafiken, welche den neuen Parametern angeglichen wurden sowie die ausgearbeitete Mappe von 2017 beinhaltet.</p> <p>Information und Einsicht Die öffentliche Verwaltung hat aufgrund der Nachfrage der Bürger, den Aspekt der "Information und Einsicht" mittels Veröffentlichungen in den Tageszeitungen Alto Adige und Dolomiten verstärkt. Es wurde der Aktionsplan auf der Web-Seite der Abteilung 10 veröffentlicht und eine E-Mail Adresse für eventuelle Bemerkungen der Bürger innerhalb 45 Tagen ab Veröffentlichung des Aktionsplan aktiviert (26.04.2018)</p> <p>Der zuständige Betreiber vom Straßennetz ist die Abteilung 12, Straßendienst vom Assessorat für Ladinische Bildung und Kultur, Denkmalpflege, Museen, Verkehrsnetz und Mobilität (www.provinz.bz.it/strassendienst)</p> <p>Das Lärmkataster wurde von den Technikern der Umweltagentur, Amt für Luft und Lärm vom Assessorat für Raumentwicklung, Umwelt und Energie ausgearbeitet (http://www.provinz.bz.it/umweltagentur)</p> <p>Rechtsvorschriften</p> <p><u>1) Legislativdekret vom 19. August 2005, Nr. 194</u> "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"</p> <p><u>2) Dekret des Präsidenten der Republik vom 30. März 2002, Nr. 142</u> "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1955, n. 447"</p> <p><u>3) Ministerialdekret vom 29. November 2000</u> " Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"</p> <p><u>4) Richtlinie 2002-49-EG</u> " Richtlinie des europäischen Parlaments über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm"</p>
--	---