



**Original Article: MISURE DI PROTEZIONE DEL RUMORE PER LO SVILUPPO
AREE RESIDENZIALI EKATERINBURG-AFFRONTARE LE SFIDE AMBIENTALI
TRASPORTO**

Citation

Bulavina, L. V., Belyakov, V. A. Misure di protezione del rumore per lo sviluppo aree residenziali ekaterinburg-affrontare le sfide ambientali trasporto. *Italian Science Review*. 2014; 8(17). PP. 66-70.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/august/Bulavina.pdf>

Author

Lyudmila Bulavina, The Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Russia.

Vladimir Belyakov, The Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Russia.

Submitted: August 1, 2014; Accepted: August 10, 2014; Published: August 20, 2014

Lotta contro i rumori prestato molta attenzione, sia nel nostro paese e all'estero. La principale fonte di rumore in città è un trasporto stradale e ferroviario a terra, la quota di cui ora rappresenta il 60 al 80% di tutto il rumore, penetrando in luoghi di abitazione umana. Studio dello stato dei modi acustici di flussi di trasporto in Sverdlovsk è la prima volta nel 1974-77 costruzione urbana del dipartimento UPI, insieme con il laboratorio di misure acustiche TsNIIPGradostroitelstva URSS Stato. Per lo studio abbiamo utilizzato il metodo di misurazione di campo acustiche come mezzo per identificare la dipendenza del livello equivalente di rumore da fattori di trasporto e di pianificazione.

La validità della dipendenza è stato ripetutamente confermato i risultati delle misurazioni di test sul campo effettuati nel periodo 1988-1996 per la spina dorsale della città. Come risultato, si ottiene una sufficiente nel rispetto precisione richiesta situ misure acustiche calcolate con l'uso delle dipendenze individuate. Per la previsione di significato a lungo termine dei livelli di rumore da sorgenti di traffico utilizzati metodo di calcolo utilizzando

dipendenze indicatori ottenuti dei fattori di trasporto e pianificazione.

Per la prima volta a Ekaterinburg previsione è stata fatta rumore a partire dal 2000, costruito una mappa del rumore, la mappa di disagio acustico e principali settori prioritari proposti per ridurre il rumore [1].

Per la somministrazione del Dipartimento città di costruzione urbana è stato strettamente coinvolto nello sviluppo di un "Master Plan MO Ekaterinburg per il 2025" Come parte di questo lavoro è stato svolto nella sezione "Previsione stima dell'impatto acustico dei veicoli a seguito della realizzazione del master plan di progetto per la città di Ekaterinburg nel periodo fino al 2025" [2].

Come parte di questo lavoro, sono state fatte e costruiti mappa acustica calcoli (Fig. 1) disagio acustico (Fig. 2) e una mappa della profondità di penetrazione nella zona di rumore di costruzione della rete autostradale, sulla base dei dati sulla prospettico traffico, (a livello di progettazione di motorizzazione 320 automobili per mille. ab.). Il più forte sono il trasporto e le strade ad alta velocità,

autostrade movimento continuo. Analisi prospettica dello stato acustico di Ekaterinburg è la base per lo sviluppo di misure di protezione dal rumore, la cui attuazione è molto più efficiente in fase di progettazione di costruzione che dopo la sua attuazione.

Profondità di penetrazione Card può essere definito il livello di rumore di inquinamento del rumore del traffico della città nel 2025 di rumore superiori a valori di riferimento di giorno, quasi copre oltre il 95% del territorio della città (soggetto a pubblico).

La penetrazione del rumore all'interno del territorio dello sviluppo normativo varia da 10 m (sulla strada. Majakovskij) a 1300 m (sulla strada. Chelyuskintsev). Relativamente piccole aree di terreno, con livelli di rumore sono entro i limiti normali in zone residenziali Uralmash, Pioneer, Sud-Ovest, Ingegneria Chimica, Vtorchermet, Sort (dove il rumore ferroviario sopra tutti gli altri).

Selezione delle misure necessarie determinata dal livello di disagio acustico e situazione urbanistica nella zona di insonorizzazione.

Cause condizioni di disagio sulle linee di sviluppo sono:

-piccola larghezza delle strade le linee di sviluppo, la mancanza di distanza dalla sorgente di rumore per l'edificio; elevati livelli di rumore sulle autostrade della sorgente a causa di alta intensità e velocità di flusso; ad alta densità di flusso; ad alta densità della rete stradale, soprattutto nelle zone consolidate della città, in modo che il rumore dal territorio autostrade sovrappone blocchi con due o più parti; l'assenza di misure volte a ridurre il rumore alla fonte, lungo il percorso di propagazione e di protezione dal rumore strutture.

Nella fase del master plan del villaggio per la necessaria riduzione dei livelli sonori è opportuno fornire:

-Zonizzazione funzionale con la separazione delle aree residenziali, terapeutiche e ricreative di industriali, aree

comunali e di stoccaggio e principali mezzi di trasporto;

-Velocità Tracing e su strada di merci bypassando le zone residenziali e di ricreazione, e combinando le loro rotte e ferrovie;

-L'uso di caratteristiche di rumore-riduzione di sollievo quando si traccia autostrade e strade cittadine, posa possibile in galleria, incavi per le pendici del terreno artificiale o naturale. Applicazione degli elementi di screening del rilievo permette 2-3 volte a ridurre la distanza necessaria per l'oggetto da proteggere;

-Territori consolidamento mezhmagistralnyh per separare le principali matrici costruite dal traffico principale e la selezione di forme geometriche compatte, con una più ampia area di comfort acustico;

-L'introduzione di nuove modalità a basso rumore di trasporto per aree di servizio dei centri urbani e le zone residenziali.

Riduzione richiesta in livelli di rumorosità per gli impianti di protezione dal rumore dovrebbe garantire il complesso di pianificazione e strumenti di progettazione e tecniche. Lo sviluppo di progetti raccomanda di fornire strumenti di pianificazione urbanistica e di progettazione e tecniche di insonorizzazione.

Con l'ingegneria un mezzo per ridurre il livello di rumore al livello includere vari dispositivi di schermatura e strutture: muri, scarpate, pendii, gallerie e così via loro raccomandato per l'uso in combinazione con le soluzioni architettoniche e di pianificazione tenendo conto della situazione urbana.

Quando si utilizzano i metodi di sviluppo orizzontale per le strade del quartiere e dei valori di tutta la città tra la fine del palazzo, di fronte in direzione della carreggiata, si consiglia di organizzare le piante, lo screening propagazione del rumore nello spazio all'interno del blocco (negozi e altri edifici non residenziali, muri, tetti, paesaggio e fascia insonorizzate t. d.).

Protezione dal rumore è soggetta a un terreno edificabile su cui sono collocati aree

di sosta, parchi giochi, asili cortili delle scuole, parchi gioco, ospedali della zona e strutture in diversi tipi di edifici-ospedali, asili, edifici residenziali, che sono a diverse altezze sul rispetto alla sorgente di rumore. Pertanto, gli stessi eventi hanno diverso effetto acustico nella tutela del territorio e vivere le camere sono su piani diversi.

In termini di nuova costruzione e ristrutturazione negli ultimi anni diventano case diffuse schermate (schermata iniziale isolamento acustico prolungato non solo fornisce un ambiente di comfort acustico ai suoi residenti, ma riduce anche il rumore fino a 20-25 dB su tutto il territorio al di là di esso), sviluppato da disegni individuali e standard, con orientamento unilaterale di abitazioni che possono essere posizionate sulle corsie di marcia più vivaci.

Attualmente, il livello di motorizzazione è fortemente superato i dati di progettazione e ha raggiunto 450 automobili per mille. Pop. Conseguenza-aumento del rumore da traffico e le esigenze specifiche per la progettazione.

Misure di controllo del rumore sono sviluppati in tutte le fasi della progettazione. Per la protezione dei locali misure di base di protezione dal rumore-le

finestre delle applicazioni ad alta capacità fonoisolante. Le barriere antirumore sono installati per proteggere le aree di pre-scuola e le strutture scolastiche, villaggi chalet, fornisce schermi per autostrade particolarmente rumorosi (Speedway a Koltsovo, Pier Street., Mosca, ecc). Una fonte di rumore sta passando attraverso l'area della ferrovia città con intenso traffico di treni merci e passeggeri di notte e durante i livelli di giorno e di rumore superiori a 80dBA. Rimozione della costruzione linea 80 m dal suo percorso, non garantisce la fornitura di conforto nel territorio e dei locali.

La necessità di rapida realizzazione di barriere acustiche fonoassorbenti lungo il percorso di tutta ferroviario.

References:

1. Bulavina, L.V., Belyakov, V.A. 2014. Comprehensive assessment of transport and environmental factors in urban areas to protect the public from noise and gas pollution. Yekaterinburg. pp. 20-22.
- 2 Annex to Decision Yekaterinburg City Duma from 26.10.2010 №67/30 "Strategic Development Plan of the municipality "Yekaterinburg" until 2025". 257p.

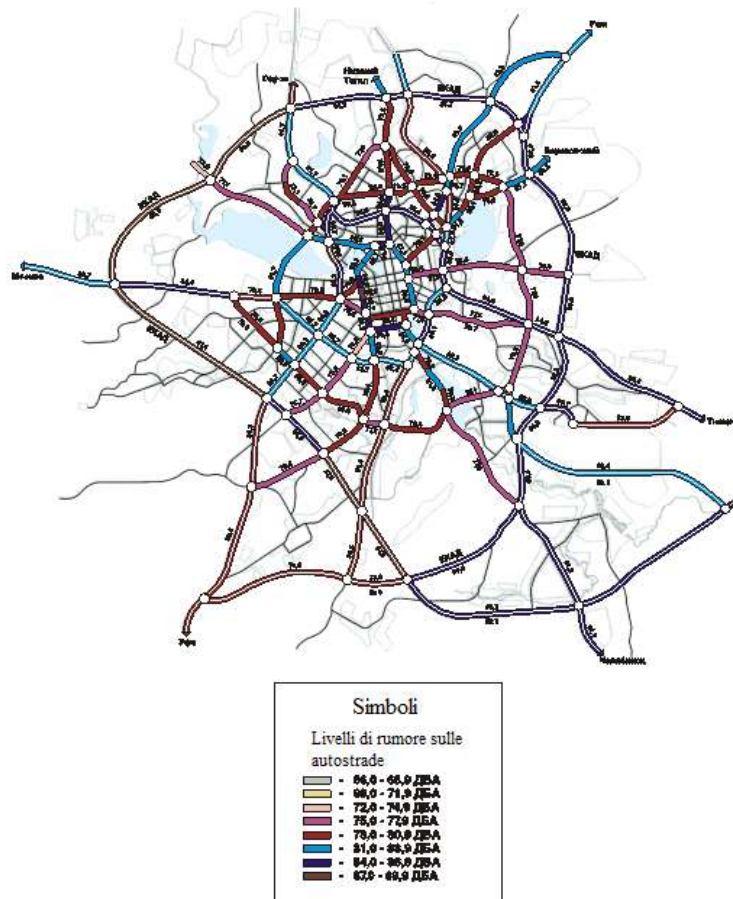


Fig. 1. Mappa del rumore del flusso di traffico del telaio principale la rete stradale a Ekaterinburg nel 2025.

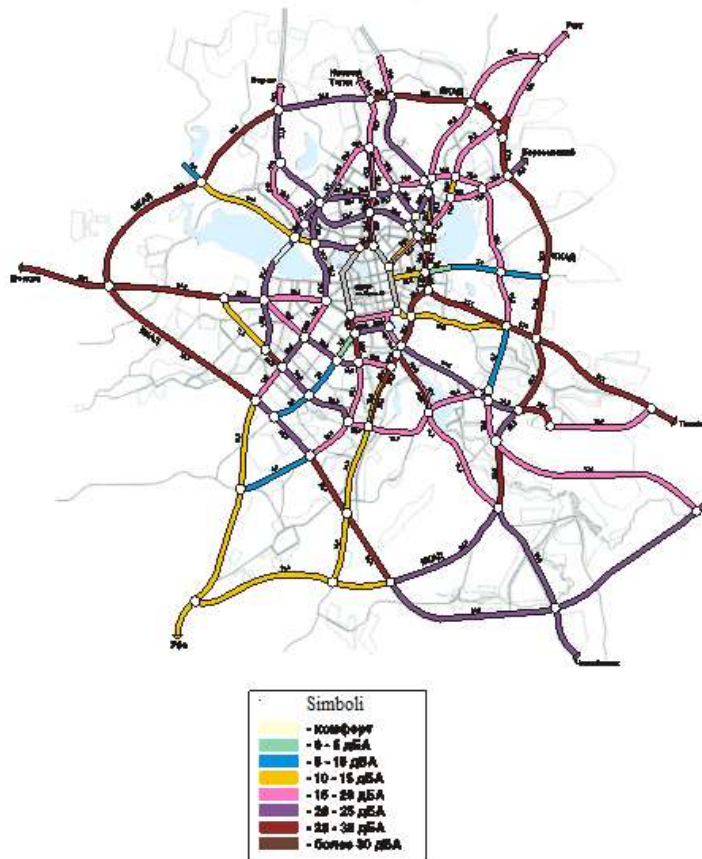


Fig. 2. Mappa di disagio acustico dei flussi di traffico del telaio principale della rete stradale a Ekaterinburg nel 2025.