

## RUMORE

Il rumore è un prodotto di scarto delle attività umane disperso nell'ambiente. È un suono indesiderato, la cui intensità è percepita in modo molto soggettivo. Produce effetti solitamente sottovalutati, a livello psichico (malessere, stress), fisico (disturbi del sonno, uditivi, ipertensione ecc.) ed economico (perdita di valore degli immobili<sup>1</sup> ecc.). Questi disagi richiedono spesso interventi di protezione come la realizzazione di ripari fonici e l'isolamento acustico degli edifici.

### Le fonti di rumore si trovano in prevalenza nel fondovalle, dove vive più del 90% della popolazione

Il traffico stradale è la fonte principale dell'inquinamento fonico. Seguono le ferrovie, il traffico aereo e i poligoni di tiro. Si aggiungono poi le fonti più puntuali, che colpiscono un numero circoscritto di persone: impianti industriali e artigianali, cantieri, cave ed esercizi pubblici. Le fonti di rumore sono localizzate prevalentemente nelle aree di fondovalle, che sono anche le più densamente abitate. Di conseguenza, la popolazione può trovarsi esposta simultaneamente a più fonti di rumore [F. 1].

### Durante il giorno circa 50.000 persone sono esposte a rumore molesto prodotto dalle strade

Si tratta del 14% della popolazione, che di giorno è esposto a più di 60 dB(A). Le persone esposte ad immissioni superiori a 50 dB(A) di notte sono invece circa 35.000, pari quasi al 10% della popolazione cantonale. A ridosso degli assi stradali il rumore raggiunge e molto spesso supera i valori di allarme.

### L'inquinamento fonico lungo l'asse autostradale del San Gottardo rimane costante

Dal 2004, anno d'inizio delle misurazioni in continuo lungo l'asse autostradale del San Gottardo, l'inquinamento fonico è rimasto sostanzialmente invariato [F. 2]. Questo perché il traffico medio giornaliero nello stesso periodo non è aumentato in modo tale da modificare sensibilmente le emissioni di rumore e, grazie alle misure adottate nel quadro della politica dei trasporti, si è riusciti ad arrestare il forte incremento dei mezzi pesanti adibiti al trasporto merci in transito attraverso le Alpi (vedi F. 7 nella scheda Mobilità). I valori limite consentiti vengono però ancora puntualmente superati, soprattutto nelle ore notturne.

### Un veicolo pesante produce all'incirca il rumore di 10 automobili

Sulle autostrade i veicoli pesanti costituiscono circa il 10% del volume di traffico, ma producono in media il 20-30% del rumore complessivo [F. 3]. L'inquinamento fonico prodotto dal traffico merci è dunque sproporzionato; inoltre, la bassa frequenza dei rumori emessi da questi mezzi fa sì che il rumore si diffonda più lontano rispetto a quello prodotto dalle automobili.

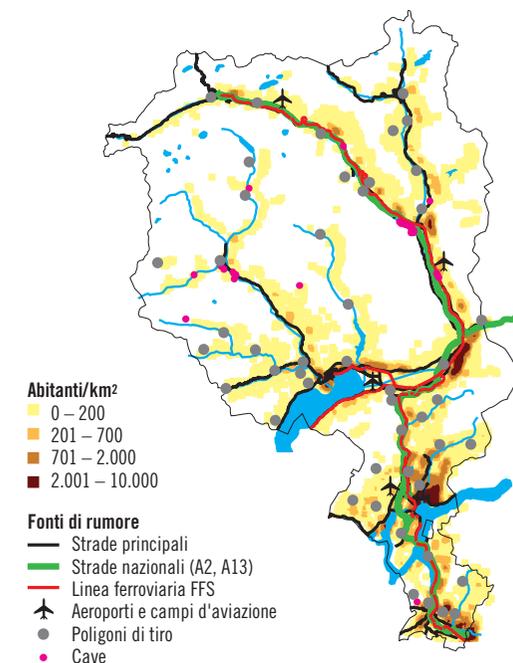
### Il numero di persone esposte al rumore notturno molesto prodotto dalla ferrovia è diminuito

Generalmente il rumore della ferrovia è percepito come meno molesto rispetto a quello stradale. Raggiunge però aree anche parecchio discoste dalla linea, fino a 100-150 metri dai binari. Per risolvere il problema si interviene in misura sempre maggiore con il risanamento del materiale rotabile, la costruzione di ripari fonici lungo la rete ferroviaria e l'isolamento acustico degli edifici [F. 4 e F. 5]. Grazie ai

progetti di risanamento fonico delle ferrovie, realizzati e in corso di esecuzione, il numero di persone esposte al rumore notturno molesto è diminuito e si attesta a circa 30.000 persone, pari al 9% della popolazione.

<sup>1</sup> Si stima che per ogni decibel supplementare gli immobili perdano circa l'1% del loro valore.

F. 1  
Fonti di rumore e densità di popolazione, in Ticino  
Fonte: UPR

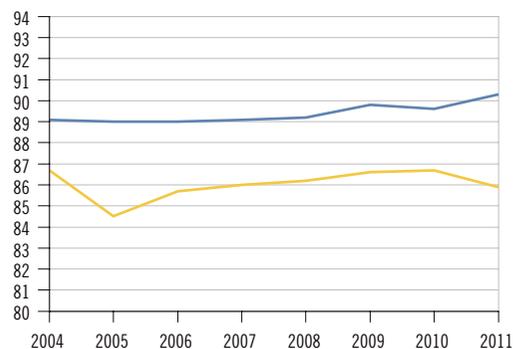




#### F. 2

Rumore prodotto dall'autostrada A2 (in dB(A)), a Moleno e a Camignolo, dal 2004

Fonte: UFAM

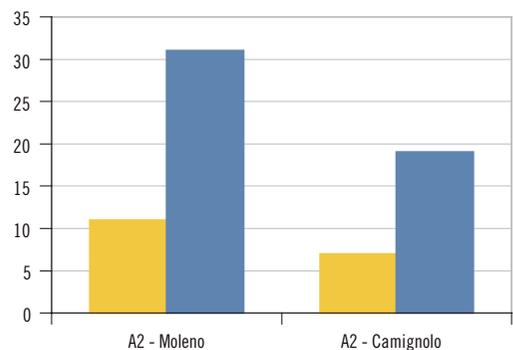


■ A2 Moleno  
■ A2 Camignolo

#### F. 3

Contributo al traffico (in % dei passaggi totali) e al rumore (in % del rumore complessivo) dei veicoli pesanti sull'A2, a Moleno e a Camignolo, media 2004-2011

Fonte: UFAM

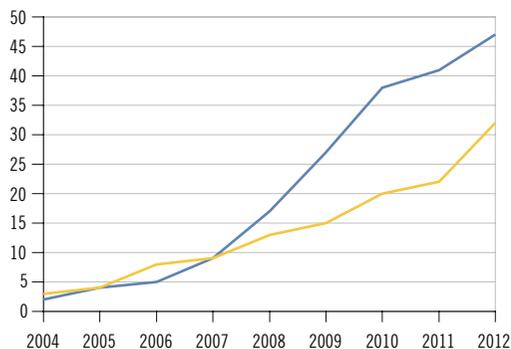


■ Contributo al traffico  
■ Contributo al rumore

#### F. 4

Comuni ticinesi con interventi di risanamento fonico realizzati dalle FFS, secondo il tipo, in Ticino, dal 2004

Fonte: FFS

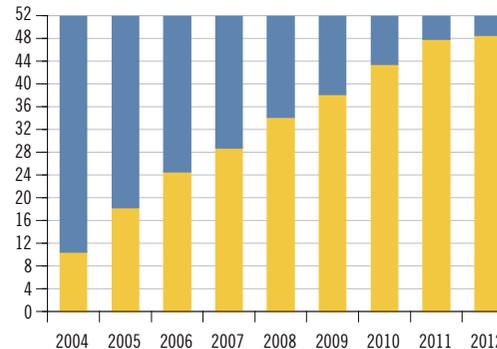


■ Finestre  
■ Ripari fonici

#### F. 5

Lavori di ripari fonici delle FFS (in km), secondo il grado di avanzamento, in Ticino, dal 2004

Fonte: FFS



■ Realizzati  
■ Da realizzare

#### Fonti statistiche

Ufficio della prevenzione dei rumori (UPR), Bellinzona.

SonBase (banca dati sul rumore in Svizzera) e monitoraggio delle misure di accompagnamento MMA-A: Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), Berna.

Ferrovie federali svizzere (FFS), Berna.

#### Glossario

**dB(A):** l'unità di misura dell'energia del suono è il decibel (simbolo dB). L'intensità del suono è poi ponderata in funzione della sua frequenza.

Le disposizioni legali in materia di inquinamento fonico definiscono:

**Rumore molesto:** rumore che supera il valore limite di 60 dB(A) nelle ore diurne e di 50 dB(A) in quelle notturne.

**Valore limite d'immissione:** si tratta del valore oltre il quale la popolazione è sottoposta a rumore molesto.

**Valore d'allarme:** si tratta del valore, superiore a quello limite, oltre il quale è urgente intervenire.

#### Per saperne di più

Ufficio della prevenzione dei rumori

[www.ti.ch/rumore](http://www.ti.ch/rumore)

Osservatorio ambientale della Svizzera italiana

[www.ti.ch/oasi](http://www.ti.ch/oasi)

