

rumore
do
nois
more
br
ruido
do
noise
larm



Meno rumore sulla strada – più salute



MEDECINS
EN FAVEUR DE
L'ENVIRONNEMENT
ARZTINNEN UND ARZTE
FÜR UMWELTSCHUTZ
MEDICI PER
L'AMBIENTE



Un'iniziativa dei Medici per
l'ambiente e della Lega svizzera
contro il rumore

Un problema da non sottovalutare



Il rumore è un suono sgradevole

Per rumore s'intende comunemente un suono considerato molesto o che può avere conseguenze negative sulla salute. Per i soggetti colpiti, il rumore è un suono sgradevole che può avere effetti nocivi a livello psichico, fisico, sociale e/o economico.

Come si misura il suono

Rapide variazioni della pressione dell'aria vengono registrate dall'udito come suoni, convertite in impulsi nervosi e percepite come rumori. Il fonometro trasforma le variazioni di pressione in segnali elettrici tramite un microfono e ne misura il valore effettivo. Il risultato viene rappresentato come "livello sonoro" su una scala non lineare, la cosiddetta "scala dei decibel". Mediante questa scala, l'acustica è in grado di riprodurre la sensibilità dell'udito. Il rumore viene misurato in decibel (dB), tuttavia la scala dei decibel non è uguale dappertutto come un metro lineare, ma viene suddivisa in modo molto preciso per i rumori levi ed in modo meno preciso per i rumori più forti. Fra i 120 e i 130 dB l'orecchio inizia a percepire il dolore.

L'orecchio percepisce meglio i toni medi rispetto a quelli bassi e molto alti. Tale fenomeno viene riprodotto nel fonometro mediante un apposito filtro. Oggi si utilizza quasi esclusivamente il filtro di tipo "A": dB(A).

Il livello energetico medio Leq

Il livello sonoro è una grandezza istantanea che può variare sensibilmente anche nel giro di un secondo. Per valutare le immissioni foniche di una fonte è perciò necessario disporre di una media relativa ad un periodo più lungo. In base alle convenzioni internazionali, l'unità di misura più appropriata è il "livello energetico medio" Leq, che è anche la misura di riferimento dell'Ordinanza contro l'inquinamento fonico (OIF).

Chi provoca il rumore?



Il rumore del traffico stradale

Accettabile, fastidioso o nocivo

La nostra comprensione linguistica avviene ad un livello sonoro intorno a 60 dB(A). Non c'è quindi da sorprendersi che anche la soglia di fastidio dovuta ai rumori si collochi a questo livello, poiché siamo sensibili ai disturbi della comunicazione. I valori limite definiti dall'OIF sono perciò compresi fra 55 e 65 dB. Per il rumore stradale in una zona abitata è stato definito un valore limite d'immissione di 60 dB, al di sotto del quale il carico fonico risulta accettabile. Sono stati inoltre fissati un valore di pianificazione più basso e un valore di allarme più alto. Poiché i valori limite si riferiscono a delle medie, può accadere che in determinati momenti il livello sonoro superi notevolmente i valori prescritti senza che venga registrato un superamento del valore limite.

Stress da rumore: un fatto personale

Il fastidio provocato dal rumore dipende dall'intensità momentanea, dalla durata e dalla frequenza dei fenomeni acustici. Il fastidio o i danni per la salute non dipendono soltanto dal livello di rumore misurabile, ma sono influenzati da altri fattori che vengono percepiti in modo diverso da persona a persona. Fra questi

figurano ad esempio l'atteggiamento personale nei confronti della fonte di rumore, la sensibilità individuale verso i rumori ed altri fattori non acustici come l'inquinamento atmosferico o le malattie preesistenti.

Il disturbo del sonno dovuto al rumore inizia a livelli sonori più bassi rispetto allo stress da rumore che può provare una persona sveglia.

Il rumore del traffico stradale è dominante

Per la popolazione, il rumore del traffico stradale rappresenta la principale fonte di inquinamento fonico. Sia nei Paesi dell'Unione europea che in Svizzera si colloca al primo posto tra i fattori di inquinamento fonico, seguito dal traffico su rotaia e da quello aereo.

Il rumore è in aumento, anche se non ce ne accorgiamo. In seguito all'incremento del traffico, ai veicoli più grandi, ai motori più potenti, ai pneumatici più larghi ed a particolari stili di guida (ad es. la cosiddetta guida "sportiva"), la popolazione viene sempre più sottoposta al rumore del traffico stradale. Le ferrovie rappresentano un'eccezione, in quanto prevengono il rumore alla fonte, risanando il materiale rotabile ed installano inoltre ripari fonici.

Il rumore è nocivo per la salute

Il rumore fa ammalare

I disturbi provocati dal rumore costituiscono la forma di inquinamento ambientale più frequentemente percepita dalla popolazione. Nell'Unione europea si stima che il 20% della popolazione (circa 80 milioni di persone) è costantemente esposto, durante il giorno, a livelli sonori causati dal traffico superiori a 65 dB(A).

In Svizzera circa 550'000 persone abitano in prossimità di strade dove si registra un carico fonico superiore al valore limite d'immissione.

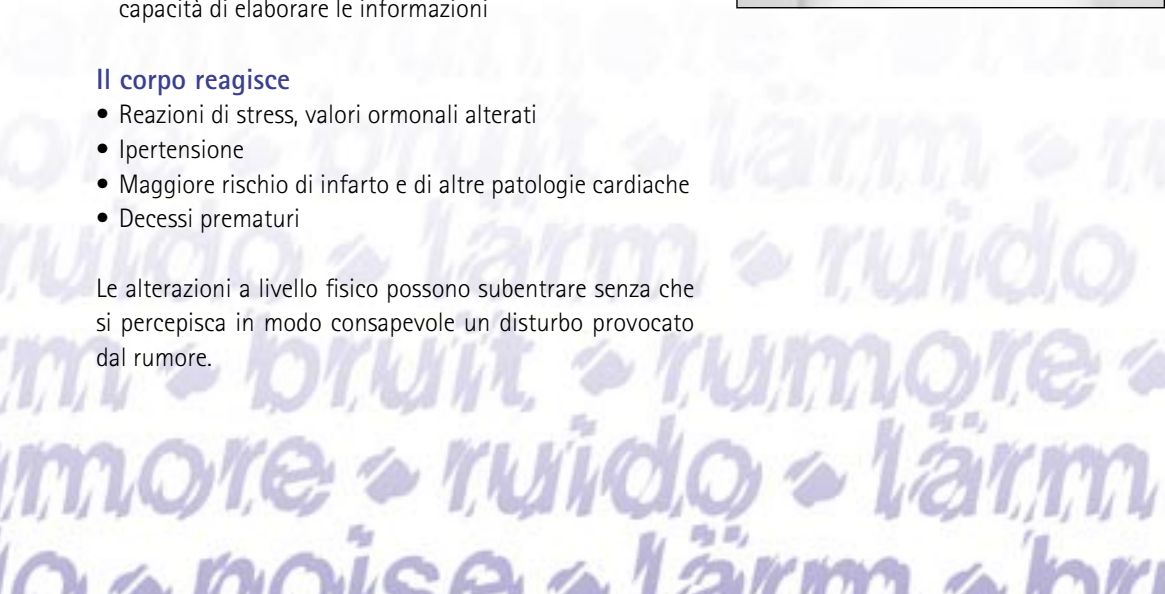
Effetti dell'esposizione permanente al rumore

- Disturbi delle attività, del sonno e del riposo
- Disturbi della comunicazione
- Turbe dell'umore fino a manifestazioni di disagio psichico
- Disturbi dell'apprendimento e dell'efficienza in seguito alle alterazioni del livello di attenzione ed alla ridotta capacità di elaborare le informazioni

Il corpo reagisce

- Reazioni di stress, valori ormonali alterati
- Ipertensione
- Maggiore rischio di infarto e di altre patologie cardiache
- Decessi prematuri

Le alterazioni a livello fisico possono subentrare senza che si percepisca in modo consapevole un disturbo provocato dal rumore.



Gli altri effetti del rumore?



Danni gravi

Bambini

Nei primi anni di vita, un carico fonico intenso e persistente è particolarmente dannoso per la salute dei bambini. L'eccessiva esposizione al rumore influisce negativamente sui processi di sviluppo.

Gli effetti più evidenti sono delle carenze a livello di attenzione, concentrazione e capacità di lettura e, in generale, un ritardo nello sviluppo delle facoltà intellettuali. Questi bambini hanno meno possibilità di seguire un buon percorso d'istruzione scolastica e di successiva formazione.

Effetti sociali

Chi se lo può permettere, trasferisce il proprio domicilio in un luogo meno rumoroso. Rimangono però escluse le persone che non possono permettersi un'abitazione più silenziosa e, quindi, più costosa: famiglie a basso reddito, pensionati, stranieri, persone che vivono sole e che per altri motivi soffrono già di stress o di altre patologie. Le abitazioni lasciate libere da chi si trasferisce vengono occupate da persone che versano in condizioni finanziarie peggiori. L'isolamento sociale e spesso anche etnico provocato dal rumore accentua la solitudine e l'emarginazione.

Costi esterni

Ogni anno il rumore del traffico stradale provoca costi esterni per circa 870 milioni di franchi. A questi costi, costituiti dalle spese sanitarie e dalla mancata riscossione dei canoni di locazione, se ne aggiungono altri a carico della collettività: svalutazione degli immobili, cali di produttività dovuti alle minori prestazioni sul posto di lavoro nonché perdita di utilità e di reddito in seguito alla minore attrattiva esercitata dai luoghi rumorosi, ad esempio nelle zone turistiche. I costi effettivi sono perciò decisamente superiori a quelli che si possono stimare.

Silenzio per favore!



Evitare il rumore

- Riflettere sulle proprie abitudini di mobilità: utilizzare i mezzi di trasporto pubblici o la bicicletta, percorrere i tratti brevi a piedi.
- Limitare ulteriormente le emissioni dei veicoli: rendere più severo l'esame di omologazione ed adottare apposite misure per incentivare i veicoli silenziosi.
- Sensibilizzare i nuovi automobilisti: durante la scuola guida, informare sul rumore e sulle sue conseguenze per la salute, nonché sull'importanza dello stile di guida.
- Creare zone a velocità limitata: una sensibile riduzione della velocità fa diminuire le immissioni foniche di diversi dB(A), garantendo inoltre un minor inquinamento atmosferico e più sicurezza.

Proteggere le persone colpite

Occorre garantire che il risanamento fonico venga completato secondo le scadenze fissate, ovvero entro il 2015 per le strade nazionali ed entro il 2018 per le strade principali.

I Cantoni devono assumersi questo impegno. Al fine di evitare danni alla salute, le persone esposte ad un inquinamento fonico superiore ai valori limite d'immissione ed ai valori d'allarme devono poter beneficiare al più presto di misure di risanamento.

Il presente opuscolo pieghevole è sostenuto da: Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP), Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAPF) e Federazione dei medici svizzeri (FMH).

Concezione: Dott.ssa Rita Moll, Böckten;
Testi: Dott. Robert Hofmann, Wallisellen e
Dott.ssa Rita Moll, Böckten;
Design testuale: rechsteiner pr, Oberdiess-
bach;
Layout: Romano Manazza, Berna;
Foto: Pascal Triponez
Stampa: Gerber Druck, Oberdiessbach

Scheda informativa "Il risanamento fonico
in pratica": Dott. Martin Furter, Böckten
© AefU/SLL 2005

Dove trovare maggiori informazioni?



Indirizzi Internet e riferimenti bibliografici

Indirizzi Internet

www.aefu.ch

www.ambiente-svizzera.ch/rumore

www.cerclebruit.ch • www.laerm.ch

www.admin.ch

www.sga-ssa.ch

www.laermliga.ch

www.vur.ch

Medici per l'ambiente

Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP)

Cercle bruit Svizzera

Raccolta sistematica del diritto federale: Ordinanza contro l'inquinamento fonico

Società Svizzera d'Acustica (SSA)

Lega svizzera contro il rumore (SLL)

Associazione per il diritto dell'ambiente (ADA)

Pubblicazioni

"Rumore e salute",
una pubblicazione dei Medici per l'ambiente

"Lotta contro il rumore in Svizzera",
UFAFP, Serie Scritti sull'ambiente n. 329

"Lärm" (disponibile anche nella versione francese "Bruit"),
una pubblicazione di Cercle bruit Svizzera

Chi siamo?

Tutelare la **salute** e ridurre il **rumore**



Medici per l'ambiente (AefU)

"Prevenire è meglio che curare": è questo l'obiettivo principale dei medici, che deve però comprendere anche l'eliminazione e la riduzione dell'impatto negativo sull'ambiente. Per tale ragione, i Medici per l'ambiente (AefU), con i loro circa 2'000 membri, si impegnano a favore di una politica ecologica sin dal 1987. Si tratta di un'organizzazione non governativa indipendente che opera nel settore della medicina ambientale. Il suo obiettivo è quello di informare gli operatori sanitari, i pazienti ed il grande pubblico sui pericoli ambientali che si ripercuotono sulla salute. Sulla base di solide conoscenze scientifiche, l'AefU divulga queste informazioni mediante pubblicazioni, come ad esempio l'opuscolo "Rumore e salute" ed il presente pieghevole "Meno rumore sulla strada, più salute".

Le pubblicazioni sono ottenibili presso:

Medici per l'ambiente, Segretariato, CP 111, 4013 Basilea.
061 322 49 49, info@aefu.ch, www.aefu.ch

Lega svizzera contro il rumore (SLL)

La lotta contro il rumore in Svizzera ha una base giuridica, si fonda sul piccolo gruppo di funzionari del Cercle Bruit, altamente qualificati, e può contare sugli esperti di uffici privati organizzati nella Società Svizzera d'Acustica. Ciò che però manca è il sostegno politico per un'attuazione effettiva delle normative. La Lega svizzera contro il rumore (SLL) ha come scopo principale proprio quello di colmare questa lacuna. Informando l'opinione pubblica sugli effetti nocivi del rumore e sui costi che ne conseguono, essa intende motivare maggiormente coloro che detengono i poteri decisionali. A tal fine, informa i propri membri mediante un apposito bollettino e fornisce una consulenza concreta in ambito giuridico e in materia di tecnica acustica. Fondata nel 1956, la SLL oggi è più indispensabile che mai, poiché molto spesso la prevenzione dei rumori viene sacrificata a causa delle misure di risparmio generali.

Lega svizzera contro il rumore, Amministrazione, CP 1138, 8026 Zurigo, 044 241 66 88,
info@laermliga.ch, www.laermliga.ch