

Rumore della strada ancora dominante

Il traffico stradale continua ad essere la principale fonte di rumore in Svizzera e colpisce una persona su cinque di giorno e una su sei di notte. Nei grandi agglomerati urbani, la situazione del rumore è ancora più estrema. Addirittura un terzo della popolazione è esposto al rumore del traffico urbano al di sopra dei limiti per zone residenziali di 60 decibel (dB) di giorno e 50 dB di notte. Tuttavia, il traffico è in costante aumento e con esso anche i problemi di salute della popolazione. Inoltre, solo in Svizzera il traffico stradale genera costi esterni annuali pari a 12,8 miliardi di franchi (stato 2015).

Come si genera il rumore degli pneumatici

Con l'arrivo sul mercato di auto sempre più potenti, anche i loro pneumatici diventano sempre più grandi e larghi (vedi Fig.1). Di conseguenza, il rumore di rotolamento è responsabile di una percentuale sempre maggiore del rumore stradale.

I rumori forti sono generati dal contatto tra gli pneu-



Fig.1: Dimensioni dei pneumatici e peso a vuoto di un'autovettura standard del passato e del presente.

matici e il manto stradale. Il livello di rumorosità dipende dalla velocità del veicolo. Il rumore è causato da forti vibrazioni all'interno dello pneumatico, causate da minime deformazioni del terreno e da un rapporto di pressione irregolare causato dall'aria

aspirata nella parte posteriore dello pneumatico in rotolamento e dall'aria spinta nella parte anteriore (vedi Fig.2). Inoltre, più pesante è il veicolo, più larghi sono i suoi pneumatici e più ruvida è la superficie, più forte diventa il rumore prodotto.

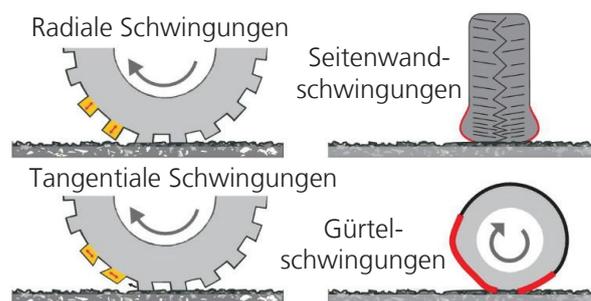


Fig.2: Meccanismi di generazione del rumore pneumatico-strada.

Il rumore di rotolamento come fonte dominante di rumore

Con uno stile di guida costante, il rumore di rotolamento delle autovetture sovrasta tutte le altre fonti di rumore presenti sul veicolo già a partire da una velocità di 25 km/h (vedi Fig. 3). Tutti sono colpiti da questo rumore, tranne i conducenti stessi, grazie all'abitacolo insonorizzato.

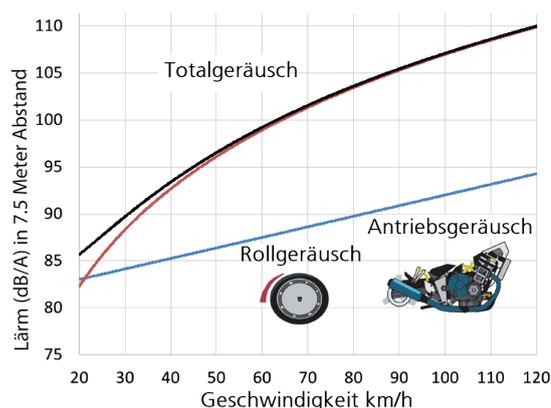


Fig.3: Dipendenza dalla velocità del rumore del motore e del rumore di rotolamento delle autovetture

Cosa si intende per pneumatici silenziosi?

Con pneumatici silenziosi il rumore può essere combattuto direttamente alla fonte. Questi pneumatici si

differenziano dagli pneumatici tradizionali per il disegno del battistrada ottimizzato in termini di rumorosità, che consente all'aria di fuoriuscire più rapidamente e silenziosamente. Inoltre, grazie alla speciale miscela in gomma e alla particolare struttura interna, gli pneumatici silenziosi hanno uno smorzamento maggiore, che riduce la formazione di deformazioni all'interno. Così un altro fattore di rumorosità viene attenuato.

Tre decibel fanno la differenza

In acustica vale quanto segue: la riduzione del rumore di tre decibel corrisponde al dimezzamento del traffico. Uno pneumatico silenzioso può ridurre la rumorosità da due a tre dB. Questo dimostra che scegliendo degli pneumatici "giusti" il traffico stradale diventa notevolmente più silenzioso. Pertanto, tutti traggono vantaggio dalla riduzione del rumore.

Regole di base per l'acquisto di pneumatici

Solo poche persone si informano sugli pneumatici, nemmeno quando è giunto di nuovo il momento di cambiare le vecchie e usurate gomme. La maggior parte delle persone si fida ciecamente delle raccomandazioni e delle promesse dei rivenditori di pneumatici. Tuttavia, ci sono alcune semplici regole che vi aiuteranno a scegliere pneumatici silenziosi al momento dell'acquisto:

- gli pneumatici stretti sono sempre più silenziosi di quelli larghi
- le scanalature longitudinali sono meno rumorose di quelle trasversali
- Per quanto riguarda il rumore, non fa alcuna differenza se si acquistano pneumatici invernali, estivi o per tutto l'anno.

La pressione degli pneumatici ottimale, specificata dal produttore, ha anche un effetto antirumore e deve quindi essere controllata continuamente. Questo è il modo migliore per contrastare l'eccessivo rumore di rotolamento.

L'etichetta dello pneumatico

In Svizzera, dal 2014 gli pneumatici per automobili sono dotati dell'etichetta adottata dall'UE (vedi fig. 4). Oltre alle informazioni sull'aderenza sul bagnato e sull'efficienza energetica, questa include anche il volume del rumore di rotolamento di uno pneumatico.

Queste informazioni dovrebbero facilitare i clienti a fare una scelta più consapevole a favore del rumore all'acquisto di nuovi pneumatici. Il volume del rumore di rotolamento è indicato sull'etichetta in decibel e da simboli di onde sonore. Questi valori sono specificati dal produttore.

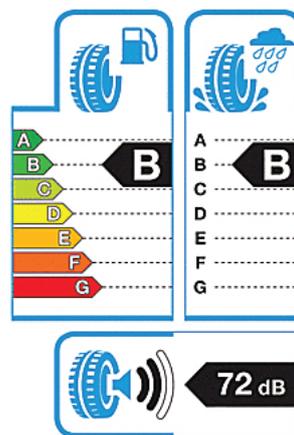


Fig.4: L'etichetta europea degli pneumatici valida anche in Svizzera. Ulteriori informazioni su questo argomento sono disponibili all'indirizzo www.bfe.admin.ch

Perché investire in pneumatici silenziosi?

Per rendere le nostre strade più silenziose in modo durevole, dobbiamo combattere il rumore del traffico direttamente alla fonte. Poiché gran parte di questo rumore è dovuto al rumore di rotolamento dei veicoli, gli pneumatici silenziosi possono contribuire in modo significativo alla riduzione di questo rumore. Pneumatici silenziosi garantiscono inoltre una minor rumorosità all'interno del veicolo e, di conseguenza, un maggiore comfort. Inoltre, un rapporto di ricerca del TÜV Automotive GmbH parla a favore di pneumatici silenziosi perché non sono state riscontrate differenze in termini di aderenza sul bagnato, prezzo e consumo di carburante durante i test dei pneumatici silenziosi rispetto a quelli convenzionali. In base a ciò, gli pneumatici silenziosi sono un'aggiunta gradita alle pavimentazioni fonoassorbenti, alle barriere antirumore e alle finestre insonorizzate, soprattutto perché al momento dell'acquisto non c'è alcun sovrapprezzo, sono ben identificati dall'etichetta europea dei pneumatici e funzionano immediatamente dopo il montaggio. Attraverso ciò tutti beneficiano di strade permanentemente più silenziose.

Ulteriori informazioni sui «Pneumatici silenziosi» si trovano su cerclebruit.ch nella cartella tematica. Un elenco aggiornato dei pneumatici può essere scaricato dall'Ufficio federale dell'energia www.bfe.admin.ch alla voce Efficienza.