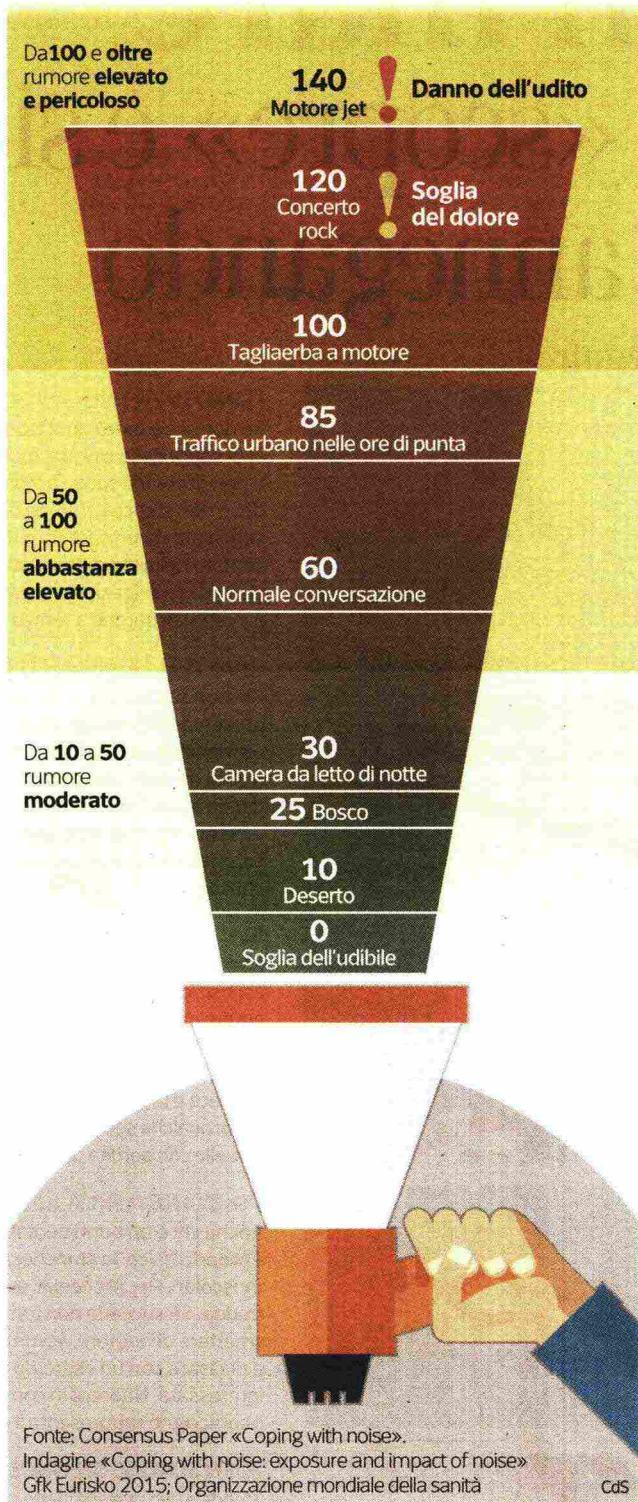
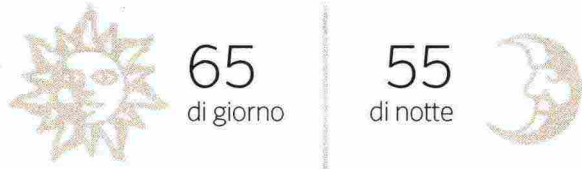


Le soglie del rumore (valori in decibel)

I limiti massimi raccomandati dall'Oms



Effetti del frastuono sull'apprendimento

Un «rombo»
che rende difficile
imparare

Di sicuro l'esposizione a tutte le forme di rumore ambientale, non solo quello provocato dal traffico automobilistico, ma anche quello causato da treni e aerei incide negativamente sul processo di apprendimento dei bambini.

Un classico esperimento è stato realizzato sul campo alcuni anni fa da un gruppo di ricercatori guidati dallo psicologo Gary Evans, docente di Human ecology alla Cornell University, pubblicato sulla rivista *Psychological Science*. L'occasione dello studio fu la ricollocazione dell'aeroporto di Monaco. Sei mesi prima del suo spostamento, e poi ancora 12 e 18 mesi dopo, gli psicologi sottoposero a test di abilità di lettura, memoria e attenzione i bambini delle scuole vicine a entrambi i siti, il vecchio e il nuovo aeroporto. Lo studio mise inequivocabilmente in luce come i bambini del vecchio aeroporto migliorarono molto le loro performance una volta che era sparito il rumore degli aerei, mentre parallelamente peggioravano le performance dei bambini che frequentavano le scuole vicine al nuovo aeroporto. Tuttavia, anche a distanza di tempo, i bambini che per tanto tempo erano andati a scuola vicino all'aeroporto manifestavano ancora una ridotta abilità di comprensione linguistica, anche in assenza di un danno uditivo.

«Riteniamo sia possibile che i bambini esposti al rumore sviluppino una risposta di stress che li porta a ignorare il rumore, ma allo stesso tempo li induce anche a non considerare adeguatamente il parlato» dice Evans. «Così ignorano non solo lo stimolo rumoroso, ma anche quello a cui dovrebbero prestare la massima attenzione».

Uno studio realizzato in diverse città italiane da parte di un gruppo guidato da Fabrizio Minichilli del Consiglio nazionale delle ricerche, pubblicato sull'*International Journal of Environ-*

mental Research and Public Health, indica che elevati livelli di rumore generano una sensazione di fastidio nei ragazzi, conseguenza anche della cattiva acustica esistente nelle aule.

«I risultati corroborano l'idea che il rumore nelle scuole è una questione seria» dicono i ricercatori. «In effetti tutte le aule risultavano eccedere i limiti stabiliti dalla legge italiana in termini di rumore esterno e proveniente dalla struttura. Le otto scuole esaminate, in diverse aree del Paese, possono rappresentare lo scenario medio italiano». Altre indagini hanno analizzato gli effetti su importanti parametri fisiologici dei bambini quando sono esposti in maniera continua al rumore. «Abbiamo valutato otto studi che ricercavano il possibile impatto sulla pressione sanguigna dei bambini» dice Elise van Kempen. «Nel complesso, la qualità delle prove a supporto di

I bambini
delle scuole vicino
agli aeroporti avevano
minori capacità
linguistiche

un'associazione tra rumore da traffico e pressione sanguigna nei bambini per ora è molto bassa».

In attesa di nuovi studi le linee guida sul rumore emesse da importanti istituzioni internazionali o nazionali, come l'Organizzazione mondiale della sanità o l'Health council of the Netherlands, includono nelle loro raccomandazioni di puntare a ridurre l'esposizione al rumore delle scuole e in tutte le zone di aggregazione di bambini. «Il rischio è che vivere in ambienti con alti livelli di rumore a partire da un'età molto precoce possa essere causa di un aumentato rischio di problemi cardiovascolari più avanti nella vita».