

---

**VITTORIO SORGE**

---

# **ISOLAMENTO ACUSTICO CASA**

**Tutte Le Migliori  
Soluzioni Per  
Insonorizzare Casa  
Dai 40 Rumori Più  
Comuni**



**#1  
autore  
bestseller**

**BQ** BRUNO  
EDITORE  
Ebook per la Formazione

**VITTORIO SORGE**

**ISOLAMENTO ACUSTICO  
CASA**

**Tutte Le Migliori Soluzioni Per  
Insonorizzare Casa Dai 40 Rumori  
Più Comuni**

Titolo

“ISOLAMENTO ACUSTICO CASA”

Autore

Vittorio Sorge

Editore

Bruno Editore

Sito internet

<http://www.brunoeditore.it>

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge. Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta con alcun mezzo senza l'autorizzazione scritta dell'Autore. È espressamente vietato trasmettere ad altri il presente libro, né in formato cartaceo né elettronico, né per denaro né a titolo gratuito. Le strategie riportate in questo libro sono frutto di anni di studi e specializzazioni, quindi non è garantito il raggiungimento dei medesimi risultati di crescita personale o professionale. Il lettore si assume piena responsabilità delle proprie scelte, consapevole dei rischi connessi a qualsiasi forma di esercizio. Il libro ha esclusivamente scopo formativo.



*A Ramona*

Sei la mia migliore amica e la mia collega preferita

Sei la mia casa e la madre dei miei figli

E io ti risposerei ogni giorno



## Indice

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>13</b>
<b>CAPITOLO 1</b>	<b>17</b>
<b>COME IL RUMORE HA IMPATTO SULLA SALUTE</b>	<b>17</b>
<b>Le malattie da rumore</b>	<b>25</b>
Malattie cardio-vascolari causate dal rumore	28
Malattie del sistema gastrico causate dal rumore	29
Malattie del sistema nervoso e alterazioni del comportamento causate dal rumore	30
Alterazioni del sistema immunitario causate dal rumore	32
Effetti del rumore sulla gravidanza	34
Effetti del rumore sull'apprendimento dei bambini	36
<b>Le conseguenze del cattivo riposo</b>	<b>37</b>
Dipendenza da farmaci a causa del rumore	40
Danni causati dai tappi per le orecchie	42
Il rumore bianco e le sue conseguenze	45
<b>Conflitti a ogni livello</b>	<b>47</b>
Conflitti in famiglia	48
Ostilità con tutti i vicini, anche con quelli che non fanno rumore	52
Richieste di intervento alle autorità	53
<b>Danni economici ingenti</b>	<b>56</b>
Perdita di denaro per cause legali	57
Perdita di denaro per la (s)vendita della casa	60
Perdita di denaro per la disdetta dell'affittuario	62
Perdita di denaro per procedimento da vizio occulto	63
<b>Protegersi dalle conseguenze dei rumori</b>	<b>65</b>
<b>RIEPILOGO DEL CAPITOLO 1</b>	<b>69</b>

<b>CAPITOLO 2</b>	<b>72</b>
<b>COME ELIMINARE I RUMORI DEL VICINATO</b>	<b>72</b>
Modalità di propagazione dei rumori	75
La legge e la protezione dal rumore	78
Certificazione energetica o certificazione acustica?	81
Perché i rumori del vicinato sono così fastidiosi?	82
Il rumore delle voci e del parlato	85
Il rumore del camminare al piano di sopra	88
Il rumore da spostamento di mobili e caduta di posate e oggetti	91
Il rumore dei bambini che giocano	92
Il rumore di ante e porte che sbattono	94
Il suono del telefono e delle notifiche	96
Il rumore del vicino che fa pipì	97
I rumori provenienti dalle scale (della villetta accanto)	99
I rumori provenienti dal vano scale del condominio	101
L’abbaio del cane	105
Il rumore delle tapparelle elettriche e manuali	106
Il rumore dell’aspirapolvere e di altri elettrodomestici	109
Il rumore degli elettrodomestici che generano vibrazioni	110
Suoni della tv e dello stereo	113
La musica in casa: suonare, cantare o ascoltare	114
Il rumore di un’attività economica in condominio	118
Il rumore sconosciuto	121
<b>RIEPILOGO DEL CAPITOLO 2</b>	<b>124</b>
<b>CAPITOLO 3</b>	<b>127</b>
<b>COME RIDURRE I RUMORI DEGLI IMPIANTI</b>	<b>127</b>
Il rumore dei rubinetti	128



Il rumore del gocciolio	130
Il rumore degli scarichi	131
Il rumore della caldaia condominiale	133
Il rumore del ticchettio delle tubature	136
Il rumore dell'impianto di riscaldamento a pavimento	139
Il rumore della stufa a pellet	142
Il rumore del condizionatore	144
Il rumore dell'impianto di areazione	148
Il rumore dell'ascensore	151
Il rumore dell'autoclave condominiale	155
<b>RIEPILOGO DEL CAPITOLO 3</b>	<b>160</b>
<b>CAPITOLO 4</b>	<b>162</b>
<b>COME SCHERMARE I RUMORI AMBIENTALI</b>	<b>162</b>
Il rumore del traffico stradale	167
Il rumore della metropolitana	170
Il rumore del tram	172
Il rumore del treno e della ferrovia	175
Il rumore dell'aeroporto	177
Il rumore di voci e musica di locali e discoteche	179
Il rumore di condizionatori e macchinari	181
Il rumore dei cantieri	184
Il rumore delle campane	186
Il rumore degli allarmi	188
Il rumore dello stadio	190
I rumori in giardino/terrazzo	191
<b>RIEPILOGO DEL CAPITOLO 4</b>	<b>194</b>

<b>CAPITOLO 5</b>	<b>196</b>
<b>COME RICONOSCERE UN ISOLAMENTO ACUSTICO A REGOLA D'ARTE</b>	<b>196</b>
Isolamento acustico fai da te	197
Garanzia soddisfatti o rimborsati	200
Diagnosi in fase di sopralluogo	203
Servizio ai clienti e recensioni online	207
Competenza acustica	208
Scelta dei materiali	210
Salubrità dei materiali	213
Isolamento acustico a regola d'arte: materiali, tecnica e posa	217
<b>Controparete acustica a regola d'arte</b>	<b>220</b>
I materiali per una controparete fonoisolante e antivibrante	222
La tecnica per una controparete fonoisolante e antivibrante	226
La posa di una controparete fonoisolante e antivibrante	230
Gli errori peggiori delle contropareti	233
Soluzione per chi ha già una controparete o un controsoffitto in cartongesso	235
Isolamento acustico delle pareti laterali, perpendicolari e continue	238
Interventi di isolamento acustico da abbinare alla controparete isolante	239
<b>Controsoffitto acustico a regola d'arte</b>	<b>241</b>
I materiali per un controsoffitto fonoisolante e antivibrante	243
La tecnica per un controsoffitto fonoisolante e antivibrante	246
La posa di un controsoffitto fonoisolante e antivibrante	251
Gli errori peggiori dei controsoffitti	254
Controsoffitto insonorizzato continuo	257
Soluzione per chi ha già un controsoffitto in cartongesso	258
Isolamento acustico delle pareti oltre al soffitto	259
<b>Insonorizzare un tetto in legno, a regola d'arte</b>	<b>261</b>
I materiali per insonorizzare un tetto in legno	263
La tecnica per insonorizzare un tetto in legno	265

Le modalità di posa per insonorizzare un tetto in legno	267
Gli errori peggiori nell'isolamento acustico del tetto in legno	268
Isolamento acustico di tetto in legno e altri interventi	270
<b>Finestre antirumore a regola d'arte</b>	<b>272</b>
Isolamento termico, isolamento acustico e isolamento termo-acustico	274
La struttura e i materiali di una finestra antirumore	276
La tecnica per montare finestre antirumore	278
La posa di una finestra antirumore	280
Gli errori peggiori nella posa di un serramento antirumore	281
Raddoppio degli infissi	282
Raddoppio degli infissi & controparete fonoisolante	284
Sostituzione della finestra e isolamento acustico del tetto in legno	286
<b>Isolamento acustico dei cassoni tapparelle</b>	<b>287</b>
La struttura e i materiali di un cassonetto antirumore	288
La posa e l'installazione di un cassonetto antirumore	289
La bonifica acustica di un cassone per le tapparelle	290
<b>Insonorizzazione pavimento a regola d'arte</b>	<b>291</b>
I materiali per realizzare un pavimento flottante	293
La tecnica e la posa di un pavimento flottante	296
Gli errori peggiori dei pavimenti flottanti	298
La costruzione di gradini flottanti	299
Insonorizzazione del pavimento e delle pareti laterali	300
<b>Porte antirumore a regola d'arte</b>	<b>302</b>
La struttura, la tecnica e la posa di una porta blindata antirumore	302
Porta blindata antirumore e altri interventi	304
Porte interne antirumore	305
Raddoppio della porta e controparete fonoisolante	306
<b>Una "stanza nella stanza" a regola d'arte</b>	<b>307</b>
La realizzazione di una "stanza nella stanza" a regola d'arte	308

<b>Schermature acustiche a regola d'arte</b>	<b>311</b>
I materiali per costruire schermature acustiche	312
La tecnica per realizzare schermature acustiche	315
La posa delle schermature acustiche	316
<b>Barriere antirumore a regola d'arte</b>	<b>317</b>
I materiali, le tecniche di realizzazione e posa di barriere acustiche	319
<b>L'isolamento acustico funziona</b>	<b>322</b>
<b>RIEPILOGO DEL CAPITOLO 5</b>	<b>324</b>
<b>CONCLUSIONE</b>	<b>332</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>335</b>

## **Introduzione**

Due anni fa ho pubblicato il mio primo libro, il Benessere Acustico. Avevo deciso di scriverlo perché, parlando con i miei clienti, mi ero accorto che tanti – la maggior parte di loro – sentivano dei rumori a casa ma non erano in grado di descriverli esattamente né di immaginare le soluzioni acustiche per liberarsene.

In quel libro ho raccontato i rumori spiegando le loro caratteristiche fisiche, ho voluto descriverle come li sentiamo, quali parti del nostro corpo e del nostro cervello sono coinvolte nell'ascolto e quali sono le conseguenze emotive dei problemi di rumore.

Ho spiegato come si dovrebbero trattare i rumori, come andrebbero studiati, misurati e valutati e infine quali dovrebbero essere gli interventi per liberarsene.

E in questi due anni ho parlato con centinaia di nuovi clienti che hanno letto il mio libro e hanno imparato a distinguere i rumori

che li disturbano, hanno capito quali interventi ipotizzare e quali sono gli elementi più importanti da valutare.

Ma mi sono accorto che ancora non basta: c'è ancora molto da dire. Mi dicono che non sono sicuri che il loro problema di rumore si possa risolvere con un isolamento acustico.

Mi dicono che le ditte che propongono interventi di insonorizzazione sono tantissime e che a parole sembrano tutti bravi.

Mi dicono che è difficile non farsi fregare e mi chiedono cosa faccio io di diverso dagli altri.

Ogni settimana parlo con qualcuno che subisce un rumore da anni ma è talmente confuso sul da farsi che, piuttosto che iniziare un progetto di insonorizzazione, preferisce tenersi il fastidio e non dormire la notte.

Parlo anche con persone che hanno speso un sacco di soldi per isolamenti che non funzionano o per finestre che non isolano come si aspettavano. Tutti loro, purtroppo, non hanno un metro di misura per decidere come muoversi e per distinguere chi sa fare questo lavoro da chi non lo sa fare.

In questo nuovo libro vorrei riuscire a trasferire a chi legge tutte le informazioni più importanti per prendere la decisione più giusta riguardo al rumore che sente.

Vorrei far capire che tenersi il rumore non è mai una soluzione accorta e che, anzi, porta a conseguenze negative sia sul piano psicologico sia sul piano fisico.

Vorrei rispondere alle domande di chi si chiede come distinguere se la persona che si ha davanti è davvero un esperto di acustica o solo un venditore di pannelli.

Vorrei descrivere precisamente come si fanno isolamenti acustici a regola d'arte e aiutare chi legge a valutare quelli che gli vengono proposti.

Nelle prossime pagine partiremo, insieme, per un viaggio nei rumori di una casa.

Cercherò di spiegare perché il rumore è così fastidioso e dannoso e perché non fare niente per risolverlo è la scelta peggiore che si possa fare, visti i rischi a cui ci si espone.

Spiegherò tutti, ma proprio tutti, i rumori di una casa, comprese le loro soluzioni visto che ne ho sentiti e trattati a migliaia nella mia vita.

E infine, fornirò linee guida chiare e criteri di valutazione oggettivi e pratici per capire se un isolamento acustico è realizzato a regola d'arte oppure no.

Pronti?

Si parte.



## Capitolo 1

### Come il rumore ha impatto sulla salute

Quando i clienti mi parlano del loro problema di rumore sembra quasi che siano tutti spaventati dal da farsi e dalle conseguenze che un isolamento acustico avrà sulle loro case. Quanto spazio occuperà? Quanto costerà? Quanto tempo ci vorrà per realizzarlo? E spesso qualcuno, davanti alle risposte, frena e sceglie di non procedere.

E si tiene il rumore, dimenticando gli effetti che quel rumore ripetuto avrà sul futuro della sua vita.

C'è un aspetto che sollevo spesso con i clienti perché, a mio parere, è uno degli elementi più importanti da considerare quando si ha a che fare con un disturbo da rumore e si deve decidere se e come risolverlo.

E questo aspetto è quello della salute.

**Il rumore fa male alla salute.**

Non è un modo di dire, il rumore fa davvero male alla salute e sono centinaia gli studi che lo confermano.

Il disturbo da rumore, specie se è continuo, ha sempre delle conseguenze terribili tra cui:

- problemi di salute e malattie;
- conflitti a ogni livello;
- danni economici ingenti.

Io studio continuamente questi aspetti del problema e mi tengo sempre aggiornato leggendo paper, articoli di settore e libri (di cui darò qualche ulteriore dettaglio nella bibliografia finale).

E, in queste pagine, voglio raccontare le scoperte più importanti e le notizie più rilevanti in questo campo, perché chi legge possa rendersi conto del rischio che si corre se si sceglie di continuare a convivere con un disturbo da rumore.

La cosa che più mi colpisce quando leggo ricerche e analisi sugli effetti del rumore sulla salute è che quasi mai i rumori che disturbano le persone dentro casa provocano dei danni all'udito. Anzi, l'apparato uditivo è l'ultimo dei sistemi che viene

danneggiato soprattutto perché il livello di rumore di cui parliamo non è mai oltre la soglia del fastidio fisico e, per questo, non mette in difficoltà né i timpani né le altre componenti che ci permettono di sentire.

Nel corso delle misurazioni fonometriche e delle perizie acustiche che svolgiamo rileviamo che il livello di rumore nelle case dei clienti, in media, non è quasi mai superiore ai 60 dB. I rumori che disturbano in casa, infatti, non sono assordanti, né troppo intensi e nemmeno pericolosi per i timpani.

I rumori che disturbano in casa sono ripetuti, quotidiani, fastidiosi, costanti e proprio per questo, fanno un sacco di danni a livello di salute in generale.

**E la maggior parte dei danni causati dal disturbo da rumore è a svantaggio del sistema nervoso in particolare.**

È vero, infatti, che la percezione dei suoni e dei rumori è molto più soggettiva che oggettiva, ed è legata sia alla psicologia sia alla situazione emotiva di ciascuno.

Per esempio, a livello fisico e strettamente acustico, il canto di un

uccellino e il rumore del vicino che ascolta la tv sono molto simili. Sono entrambe delle variazioni di pressione dell'aria che vengono intercettate dalle nostre orecchie e trasformate in informazioni per il cervello.

Eppure, anche se li sentiamo contemporaneamente, riusciamo a distinguerli, a isolarli e ci rendiamo conto che il rumore del vicino ci dà fastidio mentre il canto dell'uccellino no.

È il nostro cervello che elabora questo giudizio.

E lo fa ogni volta che viene stimolato dai suoni che ci sono intorno a noi e che si sentono dentro casa.

Parlo delle voci delle persone, dei rumori degli elettrodomestici, della tv o del pianoforte del vicino, del rumore del traffico, dei cantieri o delle industrie vicine. Senza dimenticare il rumore degli aerei, delle ferrovie e di qualsiasi macchinario sia nei paraggi, dal tram, all'ascensore.

Tutti questi, e lo confermano centinaia di ricerche scientifiche in tutto il mondo, si stanno dimostrando essere elementi che favoriscono l'insorgere di malattie a ogni livello.

Malattie che si presentano, in particolare, a danno dei sistemi cardiovascolare, neurologico e immunitario.

Il rapporto 2020 dell’Agenzia Europea dell’Ambiente ci informa che in Europa:

- più di 22 milioni di persone soffrono un “disagio” da rumore;
- 6,5 milioni hanno disturbi di sonno dovuti al rumore;
- 12.000 persone muoiono ogni anno per cause connesse all’eccesso di rumore;
- 48.000 sono i casi di ischemia cardiaca connessa con cause di rumore;
- 12.500 bambini hanno problemi di apprendimento connessi con la sovraesposizione al rumore.

### **Perché i rumori hanno effetto sulla salute**

La ragione per cui il disturbo da rumore è così dannoso, è strettamente connessa ad aspetti neurologici, psicologici ed emotivi. Il rumore è, infatti, una fonte di informazioni per il nostro cervello che, lo ricordo anche qui, ha da sempre lo scopo primario di farci sopravvivere. L’ho spiegato ampiamente nel mio

libro precedente, il Benessere Acustico, ma lo ripeto per aiutare nella comprensione.

L'udito, così come gli altri sensi, trasmette le sue percezioni prima di tutto alla parte più interna del cervello che è quella che accoglie il sistema limbico e l'amigdala, cioè la parte di gestione delle emozioni che genera istantaneamente le nostre reazioni.

E quando un rumore arriva alle orecchie, il sistema limbico – senza che noi ce ne accorgiamo e impiegando una minima frazione di secondo – lo cataloga per proteggerci.

Il cervello riesce a distinguere se è vicino o lontano, se è una minaccia oppure no, se è piacevole o spiacevole, se pericoloso o innocuo e quando un rumore è connesso a un ricordo spiacevole o una situazione negativa, tutto il sistema nervoso si mette in allarme e inizia a comportarsi – in modo istintivo e istantaneo – come se dovesse proteggerci: attiva, quindi, la produzione di ormoni per la fuga, per l'allerta e per la difesa.

Per tutte queste ragioni, infatti, il disturbo da rumore è un vero e proprio fattore di stress perché è in grado di stimolare reazioni di difesa come, per esempio, l'accelerazione del respiro e della

frequenza cardiaca, la secrezione di cortisolo e l'aumento della glicemia nel sangue.

Faccio un esempio che tutti conosciamo. Immaginiamo una situazione di allarme come uno spavento improvviso. Lo abbiamo provato tutti una volta nella vita.

In quelle occasioni, la paura è istantanea e, ancora prima di iniziare a capire cosa sta succedendo e perché, il nostro organismo ha già attivato la modalità “fuga”.

Il cuore batte più forte da subito, sentiamo il respiro che accelera e avvertiamo quello “scatto”, quella spinta in tutto il corpo che ci fa sussultare: ecco, quella sensazione è determinata dal fatto che sono entrati in circolo sia l'adrenalina, che attiva i muscoli, sia il cortisolo, che alza la glicemia del sangue per richiamare zuccheri utili per alimentare i muscoli e scappare velocemente.

Lo stress genera la stessa reazione di uno spavento, solo più prolungata. E il rumore, soprattutto quando è continuo, è un fattore che causa stress. Ma c'è di più.

Dal punto di vista endocrino, infatti, questa reazione di difesa e di allarme è solo la prima fase. In sostanza il corpo reagisce all'allarme da disturbo da rumore con l'aumento della pressione, la secrezione di cortisolo e il rilascio di glicemia.

Poi, per un certo periodo, l'organismo mantiene questo nuovo equilibrio adattandosi alla condizione di pericolo con tutte le conseguenze negative che alti livelli di glicemia e di cortisolo hanno a livello di infiammazione generale.

E questa condizione va avanti fino a quando si conclude la fase di allarme.

E a quel punto inizia lo stadio conclusivo, il peggiore, **la fase di esaurimento** che è caratterizzata dalla comparsa di sintomi come spossatezza, riduzione delle difese immunitarie, ansia, senso di impotenza e sfiducia.

Una volta una mia cliente mi ha sorpreso perché mi ha descritto esattamente così quello che provava ogni sera. Mi diceva che appena sentiva accendersi la musica nel dehor sotto casa sentiva il suo cuore accelerare, le veniva il fiatone e aveva la nausea. Non



riusciva nemmeno a stare seduta in quei momenti, stava ferma immobile e non poteva a fare a meno di ascoltare il rumore dei bicchieri, dei motorini e le voci dei clienti del bar che prendevano l'aperitivo nel dehor.

Restava in questa situazione di ansia per tutta la sera e riusciva ad andare a letto solo dopo che il bar si svuotava di clienti.

A quel punto crollava, si metteva a piangere e spossata, sfinita e triste, si addormentava.

La cosa che fa preoccupare davvero è che tutto questo succede a migliaia di persone, ogni giorno a causa di rumori ripetuti, spiacevoli, fastidiosi o connessi con delle precedenti emozioni/situazioni negative.

## **LE MALATTIE DA RUMORE**

Sono trent'anni che da studi e ricerche in tutto il mondo emerge che c'è una correlazione tra l'esposizione al rumore e lo **sviluppo di patologie** a carico di organi e apparati diversi da quello uditivo. I risultati dicono che l'esposizione al rumore induce delle

alterazioni biochimiche, fisiologiche e psico-sociali che possono incidere e compromettere il benessere psicofisico dell'individuo.

Le conseguenze del rumore sulla salute dipendono da diversi elementi:

- dallo stato generale di salute delle persone: chi ha già delle funzionalità compromesse, a livello cardiaco, respiratorio o endocrino, rischia di vedere un peggioramento più veloce;
- dalla situazione psicosociale di chi viene esposto ai rumori: persone molto sensibili o fragili rischiano conseguenze peggiori;
- dalla tipologia dei rumori e dalla loro durata.

Quest'ultimo è un tema interessante che voglio approfondire. Perché si sa che i rumori non sono tutti uguali, ma forse non si sa bene cosa li distingue.

Per esempio, i rumori sono tutti diversi in base a:

- intensità o livello di pressione sonora, che per semplificare è il volume a cui li sentiamo;

- frequenza di emissione: un suono acuto (per esempio un campanellino che suona) genera delle reazioni nervose diverse rispetto a quelle causate da un suono grave (come il rumore di un tuono);
- durata: i rumori continui disturbano in un modo, quelli intermittenti in un altro;
- presenza di componenti impulsive, quando i rumori sono improvvisi e non prevedibili aumentano lo stress;
- identificabilità della sorgente: quando la fonte di un rumore non è nota, il livello di stress aumenta.

Il rumore ha conseguenze provate su:

- l'apparato cardiovascolare;
- l'apparato gastroenterico;
- il sistema nervoso e l'equilibrio psicologico;
- il sistema immunitario;
- la gravidanza;
- l'apprendimento e la crescita.

Il principale responsabile di tutte queste conseguenze negative è

**lo stress.** L'ho detto anche prima: quando un organismo sente di essere in pericolo, attiva la modalità “stress” liberando cortisolo. E va da sé che una persona non può vivere ore e ore ogni giorno in una situazione di disagio e stress, non c'è da stupirsi se poi sviluppa delle malattie.

### **Malattie cardio-vascolari causate dal rumore**

Sono moltissime le ricerche scientifiche e le loro evidenze che dimostrano che l'esposizione ripetuta e prolungata al rumore si associa a una maggiore probabilità e frequenza di malattie a carico del sistema cardiovascolare.

In particolare, la ragione sembra la presenza di quel meccanismo d'azione stress-correlato a cui ho accennato prima.

La risposta allo stress, che di solito è fisiologica e transitoria, diventa patologica quando viene attivata cronicamente e ripetutamente.

Questo significa che il temporaneo aumento della pressione sanguigna diventa permanente e genera una condizione di ipertensione. Gli studi condotti sugli altri parametri hanno

evidenziato altre anomalie riconducibili alla presenza costante del rumore: l'aumento delle resistenze vascolari periferiche, per esempio, ma anche la comparsa di turbe coronariche e di modificazioni della dinamica cardiaca e della struttura del miocardio e dei vasi sanguigni.

Qualcuno ipotizza anche la connessione con un aumentato rischio di infarto del miocardio anche se, a oggi, le evidenze in questo senso sono ancora limitate.

### **Malattie del sistema gastrico causate dal rumore**

Al momento sono ancora pochi gli studi sulla correlazione tra rumore e apparato gastroenterico.

Alcune ricerche, tuttavia, hanno evidenziato delle alterazioni della secrezione dello stomaco e, in particolare, della secrezione di acido cloridrico.

In risposta al rumore, sono stati riportati anche dei disturbi a carico della colecisti e una maggiore probabilità di sviluppare ulcere peptiche e duodenali.

## **Malattie del sistema nervoso e alterazioni del comportamento causate dal rumore**

Lo ripeto, il rumore agisce sull'organismo con un meccanismo analogo a quello dello stress. La continua e costante esposizione a un disturbo da rumore, infatti:

- prima attiva reazioni chimiche in tutto il corpo
- poi causa una fase di progressivo esaurimento e spossatezza.

Da questa alterazione ormonale dipendono numerosi effetti psicologici e socio-comportamentali.

La conseguenza principale è la cosiddetta “annoyance”, cioè un misto di rancore, fastidio, disagio e malcontento.

E io posso confermarlo: quando parlo con i miei clienti e chiedo quali sintomi fisici sembra loro di aver sviluppato come conseguenza del disturbo da rumore la risposta più frequente e più veloce che ricevo è: malessere.

**Le persone che convivono con dei rumori che odiano si sentono male.** Non sono felici, non sono serene, descrivono

questa sensazione come una tristezza lieve che però non permette loro di godere né di apprezzare le cose gioiose della loro vita. E le ricerche lo confermano. Molto frequenti, infatti, sono anche gli stati d'ansia e di depressione che si ripercuotono in maniera devastante sia sul rendimento lavorativo di questi soggetti, sia sull'equilibrio di intere famiglie.

Ma si riportano anche altre conseguenze come l'insorgenza di disturbi del tono dell'umore, l'istinto a comportamenti violenti e un aumento della aggressività, ma anche la sensazione di freddo alle estremità, la sensazione di fastidio e irrequietezza all'avvio del rumore e di sonnolenza o nausea alla fine del rumore.

Il rumore, infine, interferisce con numerose attività mentali che richiedono attenzione, come la memoria e l'abilità nell'affrontare problemi complessi.

Mi capita spesso di essere chiamato per insonorizzare la camera da letto di giovani studenti. La cosa incredibile è che sono i genitori a contattarmi perché, più che del rumore, sono preoccupati per la soluzione/rimedio che scelgono i giovani.

Alcuni, per non sentire il rumore, ascoltano musica in cuffia per tutto il pomeriggio mentre studiano e paradossalmente, espongono il loro sistema nervoso a uno stimolo ancora maggiore. È, infatti, estremamente pericoloso come comportamento se viene ripetuto nel tempo perché costringe il cervello a concentrarsi sullo studio pur con una sovra-stimolazione acustica come quella della musica ad alto volume.

Nel lungo periodo, questo comportamento peggiora la salute e la reattività delle cellule cigliate all'interno delle orecchie e alza il livello della soglia uditiva del cervello portando i ragazzi all'ipoacusia, cioè alla sordità.

### **Alterazioni del sistema immunitario causate dal rumore**

Continuo questa carrellata di notizie scientifiche anche se so che, ormai, è chiara la correlazione tra lo stato di stress costante, ripetuto e quotidiano e il progressivo peggioramento generale dei livelli di benessere di tutto il corpo.

Lo stress è un elemento che, purtroppo, è inevitabile nelle nostre vite e nelle nostre case. Lo stress deriva dal lavoro ma anche dalla



salute, dall'educazione e dalle scelte dei figli e poi dalle condizioni della società o della comunità in cui viviamo.

Ogni giorno, infatti, è normale che viviamo dei momenti che ci causano quello stato di allarme, di allerta e di attenzione.

Ma è inaccettabile che questo stress nasca da un disturbo da rumore, proprio dentro la nostra casa, imputabile peraltro a cause che non possiamo controllare.

Mi concentro ora su quello che accade a livello immunitario. Perché, purtroppo, anche la risposta immunitaria viene alterata e compromessa da una continua esposizione al rumore.

Alcuni studi hanno rilevato una riduzione della proliferazione di linfociti e monociti e la compromissione dell'integrità endoteliale dell'intestino.

In particolare, il rumore sembra anche responsabile di una alterata composizione del microbiota intestinale che ha poi diverse ripercussioni sul resto del corpo. Per esempio, un microbiota alterato causa disfunzioni infiammatorie, cambiamenti strutturali del cervello e accelera in particolare i processi d'invecchiamento che sono noti per essere connessi con il morbo dell'Alzheimer.

Alzheimer che, peraltro, è anche uno stato clinico in cui i pazienti sono più sensibili ai rumori e che necessiterebbe di una cura ancora maggiore dell'isolamento acustico delle stanze in cui queste persone vivono.

Soprattutto di notte, i rumori dovrebbero essere tenuti al minimo o completamente evitati perché il sonno – questo vale per tutti, ma ancora di più per chi soffre di Alzheimer – è un momento importantissimo per la stabilità dei loro sistemi nervosi.

### **Effetti del rumore sulla gravidanza**

Ricordo una mia cliente, qualche anno fa. Era incinta di poche settimane e per alcune sue condizioni di salute, il ginecologo le aveva consigliato riposo assoluto.

Dal giorno seguente era rimasta a casa dal lavoro e aveva previsto di uscire di casa solo per le visite strettamente necessarie.

Aveva sempre lavorato fuori casa e non aveva mai lamentato il rumore dei vicini, una coppia di anziani al piano di sopra. Le erano sempre sembrati molto silenziosi sia la sera sia durante il

weekend. Lei non lo sapeva, ma i due erano nonni e baby-sitter di 2 piccole nipotine gemelle che arrivavano da loro al mattino e se ne andavano con la madre a tardo pomeriggio.

La mia cliente, che si aspettava settimane di calma, silenzio e pace, si era improvvisamente ritrovata con un costante rumore di salti, di giochi lanciati, di seggioline buttate per terra e aveva cominciato a sentirsi poco bene.

Era molto nervosa e aveva iniziato a non dormire, faceva fatica a addormentarsi e si svegliava in preda all'ansia poco prima che le gemelle arrivassero dai nonni. Ci ha contattati il marito dicendo che era preoccupato sia per la salute di sua moglie, sia per quella del bambino. Sono diversi gli studiosi che concordano sul fatto che l'esposizione a un rumore continuo durante la gravidanza possa influenzare lo sviluppo fetale.

L'aumento della pressione arteriosa della madre e la sua sovraesposizione allo stress hanno certamente effetto sul feto e possono causare riduzione di ossigeno verso la placenta e irritabilità oltre alla possibilità di alterazioni dello sviluppo fetale, ridotta crescita, basso peso alla nascita e aumentata incidenza di parti pre-termine.

## **Effetti del rumore sull'apprendimento dei bambini**

E infine, il rumore ha un terribile effetto anche sui bambini che andrebbero considerati come una vera e propria categoria a rischio, soprattutto nella fase di acquisizione del linguaggio e nei momenti di maggiore sviluppo cognitivo.

I bambini, peraltro, sono molto vulnerabili soprattutto ad alcuni tipi di rumore, per esempio a quelli improvvisi o impulsivi, che interrompono un contesto di quiete, ad esempio, durante il sonno.

La maggior parte delle ricerche sugli effetti del rumore sulla salute fisica e mentale dei bambini è stata effettuata sull'apprendimento, in particolare, sullo sviluppo della memoria e sull'attenzione.

E i risultati dicono che quando un bambino deve prestare particolare attenzione a qualcosa, un concetto o un'operazione un po' complessa, il rumore interferisce con la capacità di memorizzare. I bambini esposti a rumore cronico possono anche manifestare deficit nella capacità di concentrazione e di attenzione oltre che mettere in atto delle strategie di

apprendimento che causano stress psico-fisico. Sono molti gli studi che documentano un collegamento fra rumore e scarsa performance scolastica, in particolare con la capacità/fluidità nella lettura.

Ci sono ricerche effettuate su bambini residenti in zone particolarmente rumorose o che frequentano scuole che sono vicine a sorgenti di forte rumore (come aeroporti, tangenziali, ferrovie), che dimostrano come questi si trovino più svantaggiati rispetto ai bambini residenti in zone più tranquille.

## **LE CONSEGUENZE DEL CATTIVO RIPOSO**

Il problema del disturbo del sonno è, in assoluto, il più diffuso tra le persone che lamentano la presenza di eccessivo rumore dentro casa.

Il rumore non fa riposare.

C'è chi:

- fa fatica a addormentarsi perché non riesce a rilassarsi e isolarsi;

- chi si risveglia spesso e continuamente, magari al passaggio di un camion, di un tram;
- chi riposa male e si risveglia più stanco del giorno prima.

Il cattivo riposo ha delle terribili conseguenze sul corpo che, come lo stress da disturbo di rumore, hanno effetti a cascata su tutti gli apparati: dal sistema nervoso a quello cardio-circolatorio, dal sistema immunitario alla digestione e al metabolismo.

Il sonno, infatti, non è solo un momento piacevole, il sonno è un momento di pausa e pulizia del cervello, è una necessità biologica – si pensi che da qualche anno “dormire” è entrato a far parte dei diritti fondamentali dell’uomo, come scritto nella Convenzione europea sui diritti umani.

Ci sono diverse evidenze che provano che il disturbo da rumore durante il sonno ha questi effetti biologici:

- aumento del battito cardiaco e dell’eccitazione;
- aumento dei movimenti del corpo;
- cambiamenti di fase del sonno, risvegli improvvisi e insonnia;

- alterazioni ormonali;
- stanchezza cronica;
- ridotte performance lavorative e intellettive;
- aumento della possibilità di incidenti;
- depressione.

Sono tantissime le persone che, per far fronte alla difficoltà di dormire, scelgono di mettere in campo soluzioni drastiche come:

- l'uso di medicinali/farmaci per dormire;
- l'uso di tappi per le orecchie;
- l'uso di dispositivi di riproduzione di rumore bianco.

Ognuna di queste “soluzioni” sembra migliorare la situazione ma, nel lungo termine, ha molti risvolti negativi, a livello di salute soprattutto, ma non solo.

Questi 3 rimedi “fai da te” hanno in comune il fatto che permettono di isolarsi completamente dal contesto domestico, il che è molto azzardato. È vero che nelle nostre case non dovremmo mai avere paura, ma è vero anche che le emergenze non si possono mai escludere.

Uno dei rischi connessi con l'assunzione di farmaci, con l'utilizzo dei tappi per le orecchie e con l'uso del rumore bianco è quello di non sentire nulla, nemmeno quei rumori che dovrebbero svegliarci perché siamo in pericolo. Si pensi a un incendio nel palazzo, a un tentativo di rapina, al pianto di un bambino.

### **Dipendenza da farmaci a causa del rumore**

In vent'anni di isolamento acustico ho incontrato troppe persone che avevano sviluppato una dipendenza da farmaci e sonniferi. Una volta è venuto un uomo nel nostro ufficio. Diceva di volerci conoscere per capire che persone eravamo prima di affidarci l'isolamento della sua casa.

A prima vista sembrava un normalissimo uomo di mezza età che si era fatto accompagnare all'appuntamento dal figlio più giovane. Li ho accolti e, subito dopo ho iniziato a fare delle domande per capire di più sul problema di rumore che aveva. La prima cosa che mi ha detto, con gli occhi fuori dalle orbite, me lo ricordo ancora, è stata: "Mia moglie è andata fuori di testa e io non voglio impazzire come lei".



Mi disse che da anni ormai, a causa del rumore degli impianti di un ospedale lì vicino, lei aveva iniziato a prendere delle pillole per addormentarsi.

Diceva che all'inizio si trattava di melatonina e altre cose naturali ma piano piano, anche complice la farmacista, la cosa le era sfuggita di mano e aveva iniziato a prendere benzodiazepine tutti i giorni. Le benzodiazepine e i farmaci Z sono pillole che inducono il sonno e che hanno anche un effetto ansiolitico e miorilassante.

E, proprio per il fatto che le sembrava di tenere meglio sotto controllo anche il suo disturbo da ansia, questa donna aveva iniziato a prenderli con regolarità.

Ma non si fugge agli effetti collaterali dei farmaci: queste pillole causano sonnolenza diurna e atassia in un circolo vizioso che poi genera depressione e ansia ancora maggiore.

L'uomo parlava della moglie come una sonnambula che girava per casa e che passava la maggior parte delle ore nel letto. Questo per dire che, quando una persona ha un disturbo da rumore, ha tante altre alternative da provare e scegliere prima di iniziare ad

assumere farmaci per dormire.

Le pillole per dormire sono veri e propri **sedativi ipnotici dose-dipendenti**. Usarli in modo continuativo è molto rischioso per la salute perché, alla lunga, causano effetti collaterali gravi come:

- perdita di coordinazione muscolo-oculare durante il giorno e conseguenti movimenti incontrollati degli occhi;
- aumentati stati di depressione e di ansia;
- diminuzione della contrattilità del cuore;
- assuefazione/dipendenza.

Questo per dire che se c'è un rumore che impedisce il sonno, si possono cercare soluzioni molto meno pericolose, perché ce ne sono, e non hanno a che vedere con l'assunzione di farmaci.

### **Danni causati dai tappi per le orecchie**

I tappi per le orecchie, è vero, sono efficaci nel ridurre i rumori. In sostanza attutiscono tutti i suoni filtrandoli e diminuendone l'impatto sul timpano e sono una soluzione molto economica per

addormentarsi senza sentire praticamente nulla di quello che accade fuori.

Ma, come sempre, c'è sempre un risvolto della medaglia. E sono le istruzioni delle case produttrici le prime a dirlo: l'uso continuativo di questi dispositivi causa disagi e danni all'udito.

E le conseguenze negative sono confermate per tutti i tipi di tappi: per quelli sottili, per quelli conformati, per quelli fatti su misura, di cera, di silicone, di schiuma di PVC.

I tappi antirumore, infatti, sono nati per proteggere dal rumore chi lavora in un contesto rumoroso, non sono studiati per dormire. La loro funzione principale è quella di proteggere l'udito di chi è esposto a una eccessiva quantità di decibel per alcuni periodi della giornata.

Sono, infatti, dei dispositivi di protezione obbligatori per alcune categorie di lavoratori che li devono utilizzare *per alcune ore*, togliendoli periodicamente per far riposare l'orecchio.

Usare i tappi per 6/8 ore consecutive è un forte stress per l'orecchio. La prima ragione per cui i tappi per le orecchie non

andrebbero usati né di notte né in modo continuativo deriva proprio dalla fisiologia dell'orecchio.

Tutti sappiamo che l'orecchio produce continuamente cerume che è una secrezione quasi cerosa, molto gialla che ha lo scopo di lubrificare il canale uditivo e di proteggerlo ostacolando l'ingresso di corpi estranei o batteri.

Durante il sonno, complice la posizione sdraiata, il cerume prodotto fluisce naturalmente verso l'esterno del condotto uditivo. Se si indossano tappi antirumore, si impedisce l'uscita del cerume e si favorisce la formazione di tappi ceruminosi che, se non rimossi, provocano infezioni e dolori, arrivando anche a compromettere l'udito.

Ma non solo, le ragioni per cui l'uso dei tappi per dormire è sconsigliata sono tantissime. Per esempio: i tappi aumentano la pressione dell'aria nell'orecchio. Perché funzionino adeguatamente, infatti, andrebbero spinti bene in profondità lungo il canale uditivo e questa manovra, anche se fatta con delicatezza, aumenta la pressione dell'aria nel canale e provoca dolori.

Inoltre, indossare i tappi antirumore appoggiando l'orecchio sul

cuscinio li rende molto più fastidiosi e contribuisce a spingerli ancora più in profondità, aumentando il rischio di compromissione dell'articolazione mandibolare.

Il coefficiente di isolamento dei tappi, peraltro, dipende dalla loro composizione e dal loro spessore. È ovvio che a una maggiore densità e a un maggior spessore, corrispondano anche un minore comfort e un maggiore fastidio.

### **Il rumore bianco e le sue conseguenze**

Da qualche anno sono in vendita cd, dispositivi e app per smartphone che riproducono rumore *bianco* e sono tante le persone che pensano di sfruttarlo per isolarsi dai rumori.

Il fatto che si chiami “bianco”, poi, lo rende pulito e lo fa sembrare quasi naturale.

La verità è che il rumore bianco è un rumore creato artificialmente, molto simile al suono che fa un televisore desintonizzato o una radiolina su cui non è selezionata nessuna frequenza: le nostre orecchie avvertono un rumore come quello di un phon, di una cappa o di un ventilatore, continuo e monotono.

Il rumore bianco è un insieme di onde sonore che comprende tutte le frequenze, da 20 Hz a 20 kHz, e ha un'intensità simile per ciascuna di esse. È in sostanza uno spettro uniforme, piatto e indefinito, praticamente, un muro sonoro che qualcuno usa per dormire, per studiare, per calmare l'ansia, per far addormentare i neonati o tranquillizzare gli animali.

Ma è comunque rumore.

Rumore che si aggiunge al rumore e che aumenta lo stato di stress in cui si trova il cervello inconsciamente.

Sono sempre di più gli studi che confermano che il rumore bianco è dannoso per la salute: ha effetti negativi sull'apparato uditivo, sul sistema nervoso e sul benessere psicofisico.

L'intensità di questi effetti collaterali, peraltro, aumenta all'aumentare del volume e della durata dell'esposizione a questo tipo di suono. Gli effetti sull'udito sono connessi, principalmente, con il fatto che la prolungata esposizione a questo rumore costringe le cellule ciliate delle orecchie a mantenere un'elevata attività e contribuisce, quindi, ad accelerarne la degenerazione. E poi prolunga lo stato di allerta in cui si pone il sistema nervoso

perché lo costringe, addirittura, ad aumentare il suo livello di vigilanza per captare rumori di pericolo che potrebbero essere coperti dal sottofondo rumoroso.

Nel caso dei neonati, poi, ci sono studi che mettono in correlazione la precoce sovraesposizione a un rumore eccessivo con la presenza di ritardi nello sviluppo cognitivo di questi bambini.

## **CONFLITTI A OGNI LIVELLO**

Il disturbo da rumore nelle case ha davvero troppe conseguenze negative e, subito dopo la salute, è il tema dei conflitti in famiglia e con il vicinato quello che più mi sta a cuore.

Ho parlato con migliaia di clienti al telefono e ho sentito storie davvero tristi sugli epiloghi a cui una storia di rumore di vicinato può arrivare.

Qualche volta sono i rapporti con i vicini a spezzarsi e prendere proprio direzioni terribili, qualche volta invece sono i rapporti interni alla famiglia a saltare.

## **Conflitti in famiglia**

Quando c'è un problema di rumore, proprio per quella reazione fisiologica che hanno i nostri organismi quando sentono di essere in uno stato di allarme, si alza immediatamente anche il **livello di conflittualità tra le persone**.

I litigi diventano quotidiani e piano piano, quando si trascinano nei giorni successivi o si aggiungono a situazioni in cui la comunicazione diventa insufficiente, ecco che l'armonia si rompe inesorabilmente. E i rapporti che si deteriorano, poi, non si riescono più a ricostruire.

In una famiglia esposta a un alto disturbo da rumore si litiga molto più spesso.

Immaginate un cocktail di:

- alti livelli di cortisolo in tutti i componenti della famiglia, compresi i bambini che a volte soffrono il rumore più degli adulti;
- rabbia e frustrazione unite al senso di impotenza verso il



rumore e aumentate dal fatto di non avere vie d'uscita o alternative;

- stati di iper-aggressività che fanno esagerare ogni reazione, rendono più pesanti le parole e fanno adottare comportamenti di imposizione o di maleducazione.

In un contesto come questo, basta un niente perché i genitori urlino, perché i fratelli si azzuffino e perché tutti si sentano esclusi e soli.

Si litiga per tutto, ma si litiga soprattutto a causa del rumore. Capita, infatti, che ci sia qualcuno dei componenti della famiglia che è più sensibile al disturbo e qualcun altro che lo è meno: tra questi si genera sempre un momento di attrito.

“Sei fissato”.

“Io non sento niente, te lo inventi”.

“E io, cosa posso farci secondo te?”.

In realtà, ognuno di noi ha una sua specifica e personale sensibilità ai rumori e siamo tutti diversi. Ma spesso, è vero: chi soffre di più per il rumore non viene preso abbastanza sul serio.

Chi non si sente particolarmente disturbato, infatti, tende a sottovalutare un po' il problema minimizzandolo. “Non farci caso” dicono.

A me è capitato di subire una situazione di disturbo da rumore cronico durante la ristrutturazione dell'appartamento a fianco al mio e posso confermarlo. Quando si è disturbati dal rumore, non c'è ragionamento che tenga e questo provoca una rabbia incontenibile che non passa, anzi, si fa sempre più difficile da accettare.

Se non si capisce che ognuno ha una sua prospettiva che va rispettata, il rischio è che da questi conflitti nascano una serie di incomprensioni, di accuse e di giudizi da cui, poi, è difficile tornare indietro.

E, per finire, aggiungo un altro elemento di attenzione.

Una ricerca recente ha dimostrato che più si aspetta a intervenire su un disturbo da rumore, minore è il beneficio soggettivo che si ottiene a parità di insonorizzazione.

Mi spiego meglio: più a lungo si lascia che il rumore tormenti una

persona, più il sistema nervoso di quella persona resterà segnato e continuerà, abituato com'è, a cercare, sentire e distinguere i rumori anche quando saranno impercettibili.

Questo è il peggiore degli epiloghi a pensarci bene.

Significa che quando si lascia che un sistema nervoso arrivi al suo limite, poi non si riesce più a far rientrare la situazione nella normalità.

Immaginiamo una persona che non riesce a prendere sonno perché sente il rumore di un impianto del condominio a fianco.

Nel tempo, il sistema nervoso di questa persona sviluppa una routine intorno a quel rumore, lo conosce talmente bene che lo interiorizza.

E se, dopo mesi, si interviene con un'insonorizzazione della stanza, c'è il rischio "alto" che il sistema nervoso continui a cercare quel rumore. In questi casi capita proprio questo: anche se il rumore è ridotto, minimizzato e reso impercettibile, la persona lo sente ugualmente e continua a farsi trapanare da quel disturbo.

## **Ostilità con tutti i vicini, anche con quelli che non fanno rumore**

La presenza di un vicino che fa rumore è davvero una piaga per il condominio perché scatena una catena di episodi che portano diritti al conflitto tra vicini di casa.

In questi anni me ne hanno raccontate di tutti i colori:

- condòmini che, disturbati anche loro, si tengono la parte;
- altri che invece non esprimono opinioni per paura di essere maleducati o di subire ripicche;
- persone che si incontrano e non si degnano di uno sguardo;
- vicini che rispondono male o che urlano contro i bambini degli altri;
- dispetti o comportamenti per evitare i dispetti;
- provocazioni solo per far arrabbiare l'altro.

Alle assemblee condominiali non si riesce a discutere, gli amministratori non trattano neanche il tema dei rumori perché sanno che è un argomento troppo caldo e, così, si va avanti nella

più totale assenza di coordinazione e collaborazione. Questa situazione, peraltro, peggiora tutti i rapporti di vicinato su tutti gli altri fronti e rende sempre più difficile la convivenza che viene minata dall'assenza di fiducia e dalla rabbia nel vedere che nessuno si sforza di comprendere meglio la situazione.

### **Richieste di intervento alle autorità**

Spesso, a chi è disturbato (anzi assillato) da un rumore capita di avere la sensazione che i vicini lo facciano apposta, che qualcuno si stia approfittando della sua buona fede. Queste persone arrivano a percepire il rumore come un vero e proprio abuso che viola un loro legittimo diritto.

E capita che, chi è in questa situazione, scelga di rivolgersi alle autorità di pubblica sicurezza richiedendo un loro intervento. Qualcuno telefona ai Carabinieri, qualcuno alla Polizia o ai Vigili e qualcuno, disperato, chiama anche l'ASL.

Spesso, dopo una chiamata particolarmente accorata, può capitare che le forze dell'ordine escano a dare un'occhiata ma, in ogni

caso, rispondono che “calmare gli inquilini rumorosi” non è nelle loro mansioni.

È vero, infatti, che Carabinieri e Polizia hanno l’obbligo di intervenire quando gli schiamazzi disturbano la quiete pubblica, cioè quando ci sono rumori molesti notturni che disturbano il silenzio o la quiete di una pluralità di soggetti e che magari si diffondono ad ampio raggio.

Non quando il rumore passa da un appartamento all’altro. Non quando si ha la sensazione che il vicino lo stia facendo per dispetto.

Lo stesso vale per vigili urbani, per la polizia municipale e per l’ASL: non hanno titolo a intervenire. Le autorità non hanno nessun potere a livello di rumore di vicinato.

Al massimo, in alcuni casi, ci si può avvalere del supporto dell’Amministratore dello stabile, quello sì, ma sempre che ci sia una violazione del regolamento condominiale e sempre tenendo conto dei limiti connessi con la sua funzione “amministrativa”.

L’amministratore del condominio può richiedere al condomino rumoroso di cessare il rumore (sempre che sia un rumore prodotto

fuori dagli orari consentiti e che sia davvero oltre la soglia di “normale tollerabilità”) ma non ha titolo per procedere in modo esecutivo/coatto.

Quindi, per esempio, se il condomino rumoroso non smette di fare rumore, oltre alla possibilità di elevargli un’ammenda amministrativa, l’unica soluzione che si può considerare è quella di tenersi il rumore o di iniziare una causa legale con esito incerto. Ma di questo parleremo tra qualche pagina.

Sinceramente, io credo che ci sia un modo migliore per evitare di arrivare a queste situazioni. Chi ha un disturbo da rumore non può e non deve aspettare che la soluzione arrivi dagli altri, magari con il consenso di tutto il condominio.

Realizzare un nuovo isolamento acustico nella propria casa è la scelta più intelligente che ci sia.

Libera dal problema e non intacca minimamente i rapporti con gli altri che possono continuare a vivere la loro vita nel modo che più li soddisfa.

## **DANNI ECONOMICI INGENTI**

Qualcuno si chiederà: che danni economici può fare un disturbo da rumore?

Non bastano forse tutte le conseguenze sulla salute fisica, mentale e sui rapporti con le persone?

Purtroppo no. E qui mi viene in mente una frase che mi dicono spessissimo i miei clienti: “Sig. Sorge, grazie, se potessi tornare indietro, l’isolamento acustico lo farei prima”.

È molto frequente, infatti, che le persone scelgano di isolare la loro casa solo come ultima spiaggia.

E il motivo è un po’ questo, pensano infatti che dal momento che il rumore è provocato e causato da qualcun altro, allora deve essere quel qualcun altro a risolverlo e, mal consigliati, iniziano cause legali contro vicini di casa, costruttori, ecc.

Oppure, piuttosto che acquistare un isolamento acustico che risolverebbe il loro problema in 1 giorno, scelgono di cambiare casa, di vendere e andarsene di corsa. Ma così facendo, oltre a darla vinta al rumore, si infilano in situazioni ancora più critiche



perché dimenticano che vendere una casa che ha un livello di isolamento acustico inferiore a quello previsto dalla legge espone al rischio di procedimenti per vizio occulto.

Nei prossimi due paragrafi spiego perché un disturbo da rumore può causare ingenti perdite di denaro:

- per finanziare cause legali lunghe e incerte;
- nella vendita della propria casa;
- perché il proprio inquilino sceglie di lasciare la casa in affitto;
- per procedimenti legali per vizio occulto.

### **Perdita di denaro per cause legali**

Premetto che in una situazione in cui viene leso un nostro diritto, io sono convinto che iniziare una causa legale contro chi disturba sia più che giusto.

Quando la libertà e la quiete di una famiglia vengono violate dalla presenza di un rumore fastidioso, è giusto che si avvii una vertenza legale nei confronti del responsabile di quel rumore.

Ma è utile anche prendere coscienza del fatto che intentare causa

non è la soluzione per un problema di disturbo da rumore.

E non lo è per 2 ragioni:

- la prima è il costo del procedimento, che non è irrilevante e che, nel caso in cui il giudice decida di dare ragione a chi disturba, potrebbe addirittura duplicarsi;
- la seconda è connessa con i tempi della giustizia.

Normalmente, infatti, chi fa causa per *immissione di rumore*, fa due richieste:

- la cessazione immediata del disturbo;
- un risarcimento del danno non patrimoniale provocato dal disturbo subito nel tempo.

Il fatto è che quando si ha un problema di disturbo da rumore, si ha sempre una certa urgenza che l'altro smetta velocemente di fare rumore e di dare fastidio. E si ha meno urgenza di ricevere un risarcimento.

Paradossalmente, però, il nostro ordinamento tratta le due richieste con la stessa calma. Nonostante la richiesta di cessazione

del disturbo avrebbe bisogno di decisioni rapide, subisce sempre (sempre) rinvii di mesi.

Perché, diamocelo chiaramente, il fatto di aver ragione e di vedersi riconoscere un risarcimento dopo 3 anni, non risolve il problema di non aver dormito per 3 anni.

È vero, infatti, che il fattore più frustrante in questi casi è la durata delle cause, intesa come il tempo che trascorre dall'inizio del procedimento fino al giudizio.

Una recente analisi, svolta proprio su questo punto, dimostra che una causa per “immissione di rumore” dura in media tra i 10 e i 15 anni quando le parti ricorrono alla Cassazione.

E facendo conto che il procedimento presso la cassazione dura 5 anni, significa che ce ne vogliono in media 10 per completare la causa e il ricorso.

E la stessa analisi mostra anche che sono sempre i responsabili del rumore a essere favoriti dai tempi lunghissimi della giustizia in particolare quando hanno la disponibilità economica per potersi permettere tutele più costose e numerosi ricorsi. E quando la causa dura diversi anni, la situazione del disturbato, purtroppo, va

aggravandosi sempre di più.

Questo per dire che la scelta di rivolgersi a un avvocato per fare causa è sacrosanta e nessuno dovrebbe rinunciare a rivalersi su chi disturba provocando rumore.

Ma per risolvere la situazione e tornare a dormire è meglio – intanto che si aspettano i tempi della giustizia – procedere con l'insonorizzazione delle stanze in cui si sente più rumore o, almeno, delle camere da letto.

### **Perdita di denaro per la (s)vendita della casa**

La compravendita di una casa, si sa, è un affare incerto perché i prezzi sono sempre dettati dal mercato e dipendono da variabili che, qualche volta, non hanno niente a che vedere con la posizione o le caratteristiche architettoniche della casa.

Scegliere di cambiare casa è una decisione sacrosanta che io rispetto pienamente quando è dovuta a ragioni plausibili, a un cambio di lavoro, all'aumento della famiglia, al bisogno di spazi diversi. Ma scegliere di cambiare casa per sfuggire ai rumori è un

azzardo:

- perché la fretta espone al rischio di vendere a un prezzo inadeguato e di comprare a un prezzo anche peggiore;
- perché non è detto che nella casa nuova non ci siano problemi di rumore, anche più gravi o vicini anche più molesti – e di certo, questo, il vecchio proprietario non ve lo dirà (anche se, volendo, è possibile scoprirlo da sé, con una perizia acustica dedicata);
- perché, se qualcuno dimostrasse che la casa che si lascia ha livelli di isolamento acustico inferiori a quelli previsti dalla legge, si può essere chiamati in causa per il risarcimento dei danni da vizio occulto e dover restituire fino al 30% dell'importo incassato per la vendita.

Ho fatto un piccolo accenno alla possibilità di farsi fare una perizia acustica prima di firmare per l'acquisto di una casa nuova. Questo della perizia acustica pre-rogito è, in effetti, un trend che sta prendendo molto piede in Italia: è sempre più frequente soprattutto tra persone che, nella casa precedente, hanno avuto problemi di rumore. In sostanza è un'indagine acustica (che io

propongo ai miei clienti) che si basa sulla valutazione da parte di un tecnico competente e abilitato che si reca nella casa da valutare ed esegue rilevazioni fonometriche per 24 ore consecutive.

La sua relazione finale è una vera e propria perizia che indica a quale soglia di rumore è soggetta la casa nelle diverse fasce orarie e valuta, anche, la bontà dell'isolamento acustico esistente.

È un documento che mette al riparo dal:

- rischio di acquistare una casa troppo rumorosa per poi pentirsene;
- rischio di cause e contenziosi con il vicinato o con il venditore.

### **Perdita di denaro per la disdetta dell'affittuario**

Molto spesso i clienti che mi chiamano sono affittuari della casa in cui vivono.

La domanda che mi fanno è sempre la stessa: chi deve pagare l'isolamento acustico se la casa è in affitto? La risposta è semplice: le opere di insonorizzazione sono manufatti che restano

nella casa e ne aumentano il valore, quindi sono veri e propri interventi di manutenzione straordinaria che sono a carico del proprietario.

Il fatto è che qualche volta i proprietari faticano a comprendere il disagio di un rumore che non sentono e non percepiscono il valore generato da questi interventi, quindi si rifiutano di pagarli e perdono l'affittuario.

È normale, infatti, che una persona che vive in una casa troppo rumorosa e non vede prospettive per risolvere il problema, la lasci se non è la sua. E questo, per il proprietario, è una vera e propria perdita di reddito e di incasso, un danno economico non indifferente qualche volta.

### **Perdita di denaro per procedimento da vizio occulto**

Molte persone credono che, per sfuggire definitivamente a un problema di rumore, la soluzione sia di vendere la loro casa. In questa soluzione, però, il rumore espone al rischio di perdita economica. Come? Il fatto che la casa sia particolarmente

rumorosa potrebbe significare che il suo livello complessivo di isolamento acustico non è sufficiente o a norma di legge. E questo, per la legge, si chiama “vizio”.

Vendere un bene dichiarando i suoi vizi è una pratica trasparente che espone al rischio di dover abbassare il prezzo.

Ma vendere un bene non dichiarandone i vizi espone a un’azione legale per “vizio occulto”. Il “vizio occulto” prende forma quando il nuovo inquilino di una casa scopre che l’immobile che ha appena acquistato non è esattamente come glielo avevano descritto e che, in particolare, è “viziato” dall’assenza di un isolamento acustico di livello conforme alla legge.

Chi acquista un immobile, infatti, ha diritto di ottenere, in cambio del suo denaro, un bene conforme alla legge o, in caso contrario, deve essere pienamente informato dell’assenza dei requisiti acustici minimi di legge. Ovvio che, in questo caso, il prezzo di vendita scontrerà, da subito, questa mancanza.

Il fatto che la propria casa sia così permeabile ai rumori di vicinato, infatti, potrebbe significare che le pareti, i solai, le finestre, le facciate e i pavimenti non hanno le caratteristiche



idonee per isolare in modo adeguato dai rumori.

Queste caratteristiche sono previste dalla normativa (dal DPCM “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici” del 5/12/97 in particolare) e la mancanza dei requisiti acustici passivi si può definire vizio occulto perché non è *visibile* come lo sono altri danni o imperfezioni.

La mancanza dei requisiti acustici passivi è una vera e propria violazione della legge che annulla l’agibilità del bene e ne causa la svalutazione anche fino al 30% del prezzo di vendita.

Vendere la propria casa perché è infestata dai rumori senza aver verificato che sia conforme alla legge dal punto di vista dell’isolamento acustico minimo garantito, significa correre il rischio di dover restituire fino al 30% del prezzo incassato ed esporsi a una perdita ingente.

## **PROTEGGERSI DALLE CONSEGUENZE DEI RUMORI**

In queste pagine ho voluto raccogliere tutte le informazioni e le notizie disponibili a proposito degli effetti che il disturbo da

rumore ha:

- sulla salute;
- sui rapporti tra persone;
- sui portafogli.

Dal punto di vista della salute, il rumore causa:

- sensazione di malessere, fastidio e depressione;
- aumento delle malattie cardiocircolatorie e dell'ipertensione con il rischio di ischemia al miocardio;
- patologie al sistema gastro-enterico;
- diminuzione delle difese immunitarie;
- aumentato rischio di malattie croniche cerebrali (come Alzheimer);
- affaticamento e ridotte prestazioni cognitive e mentali, specie nell'apprendimento dei bambini;
- disturbi del sonno che si possono manifestare come difficoltà a addormentarsi, come riduzione o peggioramento della qualità del sonno profondo, con l'aumento dei risvegli;
- rischio di dipendenza da farmaci per indurre il sonno;

- danni all'udito a causa dell'uso di tappi da rumore e dell'uso di dispositivi per coprire il rumore con altro rumore.

In tema di rapporti tra persone il rumore:

- aumenta i comportamenti aggressivi e gli sbalzi di umore;
- aumenta lo stress e diminuisce la tolleranza, la capacità di comprensione degli altri e l'empatia;
- genera conflitti in famiglia e con i vicini che, a loro volta, aumentano la probabilità di soffrire di depressione e di ansia.

Il rumore aumenta anche il rischio di perdere molti soldi:

- finanziando cause lunghissime e dall'esito incerto;
- a causa di una minusvalenza per aver venduto la casa di fretta, a un prezzo non vantaggioso;
- per il fatto di dover restituire una parte del prezzo incassato perché l'immobile aveva un vizio occulto, ovvero non rispettava i requisiti minimi di isolamento acustico.

Io sono convinto che sia un diritto inalienabile quello di vivere le

nostre case come luoghi di pace, di relax e di rigenerazione.

Credo che i nostri sistemi nervosi debbano poter riposare in un contesto che non generi né reazioni di stress né emozioni come la rabbia, l'aggressività o la frustrazione.

E quando c'è un problema di disturbo da rumore, c'è una sola soluzione per risolverlo e tornare a vivere serenamente: l'isolamento acustico della casa.

Nei prossimi capitoli vedremo come risolvere, nel dettaglio, ogni tipo di rumore con la soluzione di insonorizzazione più adeguata.

## **RIEPILOGO DEL CAPITOLO 1**

- Quando si convive con un disturbo da rumore, spesso, si pensa di poter resistere e si subisce la situazione sperando che qualcosa cambi, in qualche modo. Con questo atteggiamento passivo, però, si mette a rischio la propria salute, fisica e psichica.
- Il rumore fa male alla salute e sono centinaia gli studi che lo confermano: c'è una correlazione tra l'esposizione al rumore e lo sviluppo di alterazioni biochimiche, fisiologiche e psicosociali che incidono e compromettono il benessere psicofisico dell'individuo, da tanti e diversi punti di vista.
- Le conseguenze peggiori di una prolungata esposizione a un rumore fastidioso sono a carico del sistema nervoso: il rumore, infatti, è un vero e proprio fattore di stress. È in grado di stimolare reazioni come, per esempio, l'accelerazione del respiro e della frequenza cardiaca, la secrezione di cortisolo e l'aumento della glicemia nel sangue.
- Ma non solo: il rumore ha conseguenze provate sull'apparato cardiovascolare, sull'apparato gastroenterico, sul sistema nervoso e sull'equilibrio psicologico, sul sistema immunitario,

ha pessima influenza sulla gravidanza e sull'apprendimento dei bambini in età scolare.

- Le persone che convivono con dei rumori che odiano si sentono male. Non sono felici, non sono serene e tra loro sono molto frequenti gli stati d'ansia e di depressione.
- L'esposizione continua a un rumore è anche causa di problemi di sonno e di cattivo riposo. E questo spesso conduce a soluzioni sbagliate che hanno effetti collaterali negativi su tutto l'organismo come, per esempio, l'uso (e l'abuso) farmaci sedativi, l'utilizzo di tappi per le orecchie o del rumore bianco.
- I problemi di rumore, inoltre, alzano immediatamente anche il livello di conflittualità tra le persone. In una famiglia esposta a un disturbo da rumore si litiga molto più spesso. Anche in condominio si litiga di più e, spesso, si è costretti a fare intervenire le forze dell'ordine o a procedere legalmente.
- E per finire, sono tante anche le conseguenze economiche del rumore che causa vere e proprie perdite di denaro. Tra i flussi negativi c'è il finanziamento di cause legali lunghe e incerte, la minusvalenza che si realizza quando si sceglie di svendere la propria casa pur di liberarsene e quella che ne deriva se si trascura il rischio di “vizio occulto”. Senza dimenticare che

una casa troppo rumorosa fa perdere affittuari e quindi, reddito.

- Ogni settimana parlo con qualcuno che subisce un rumore da anni ma è talmente confuso sul da farsi che, piuttosto che iniziare un progetto di insonorizzazione, preferisce tenersi il fastidio e non dormire la notte. Questa scelta di aspettare, però peggiora terribilmente tutti gli aspetti della sua vita.
- Quando c'è un problema di disturbo da rumore in una casa, esiste una sola soluzione per risolverlo e tornare a vivere serenamente: l'isolamento acustico. Da affidare solo a professionisti esperti e capaci che garantiscano l'efficacia e il buon esito degli interventi.