



# **DISTURBO RUMORE, CONDOMINIO E VALORI IMMOBILIARI**

Milano, 22 Settembre 2016

## **Acustica Forense per l'amministratore di condomìni:**

### **1) i due limiti delle immissioni di rumore nelle abitazioni:**

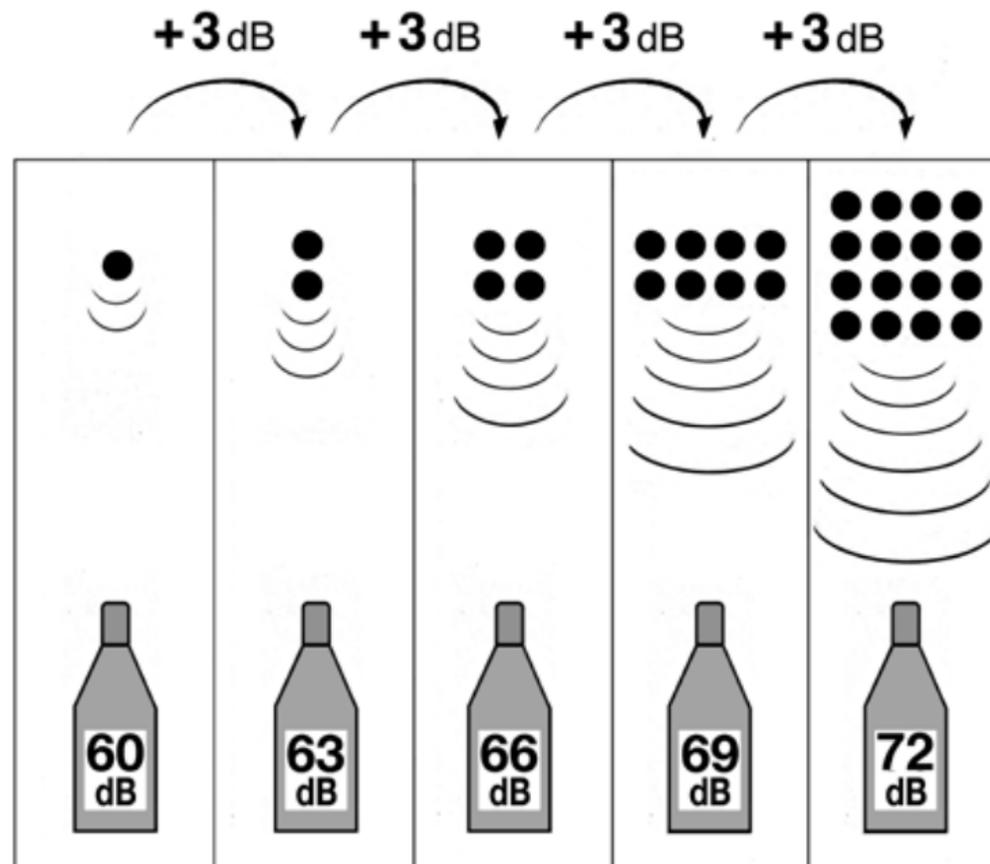
- **la normale tollerabilità (art. 844 codice civile)**
- **la accettabilità amministrativa (D.P.C.M. 14/11/97);**

### **2) i requisiti d'isolamento acustico degli edifici (D.P.C.M. 5/12/97) e i danni per mancanza dei requisiti (artt. 1490-1495 e 1669 c.c.)**

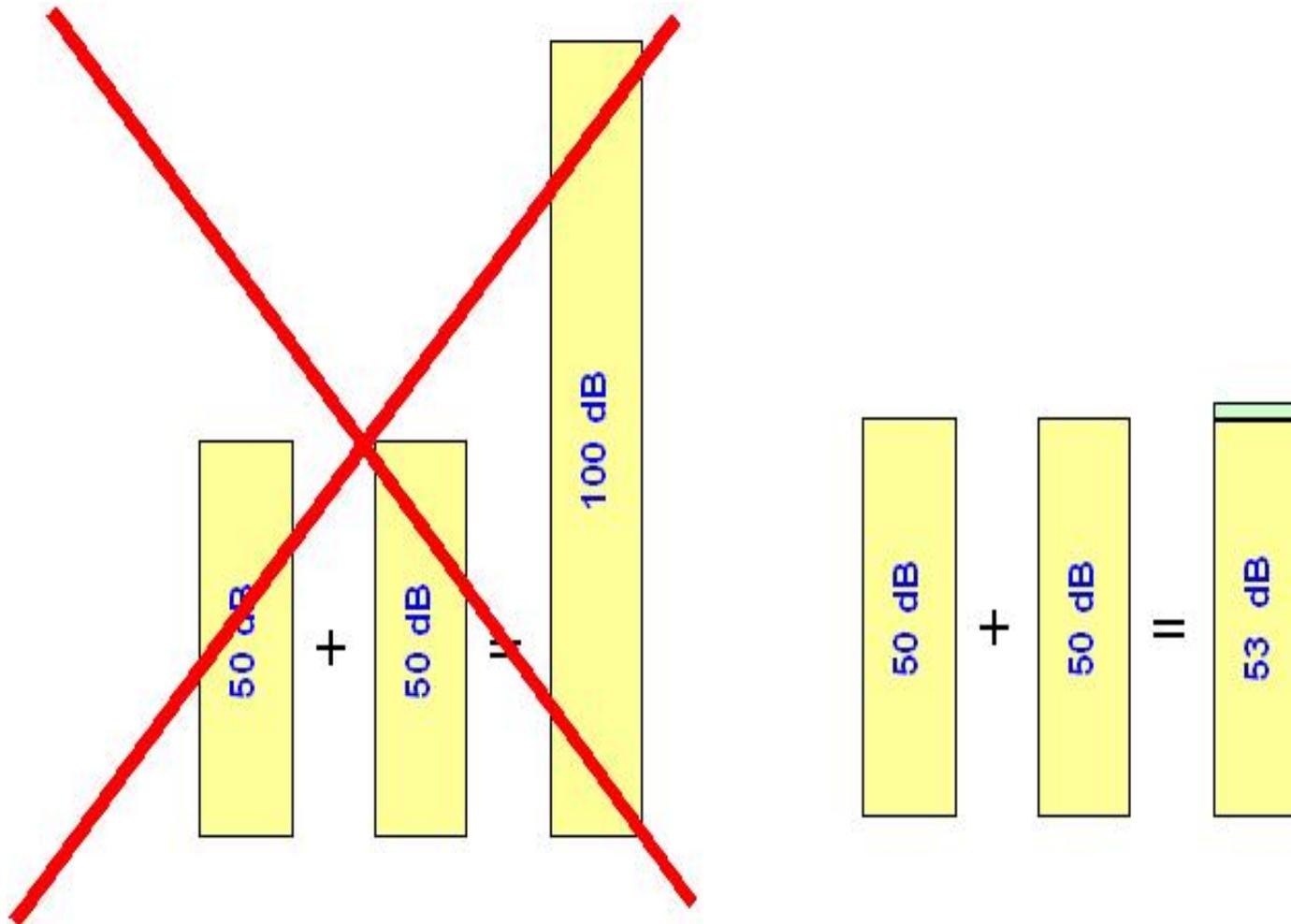
di Giorgio Campolongo, e-mail: [campolongo@gmail.it](mailto:campolongo@gmail.it)



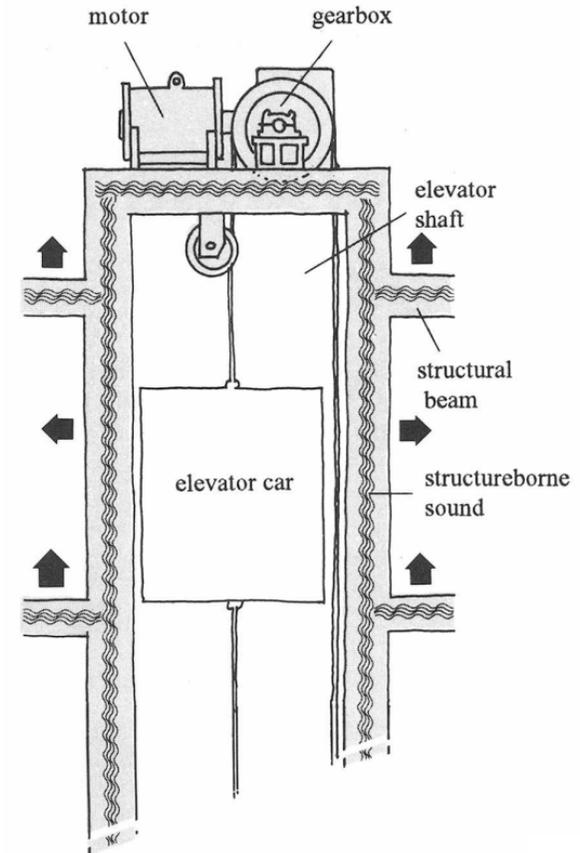
## L'aumento di 3 dB



## La somma dei decibel



## Il rumore trasmesso per via solida



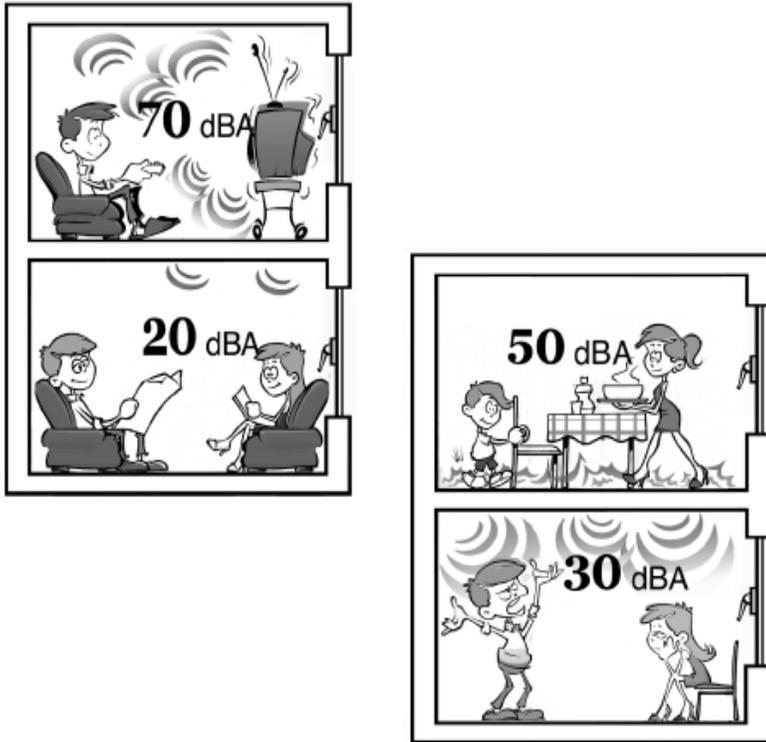
## Il rumore ricevuto per via solida



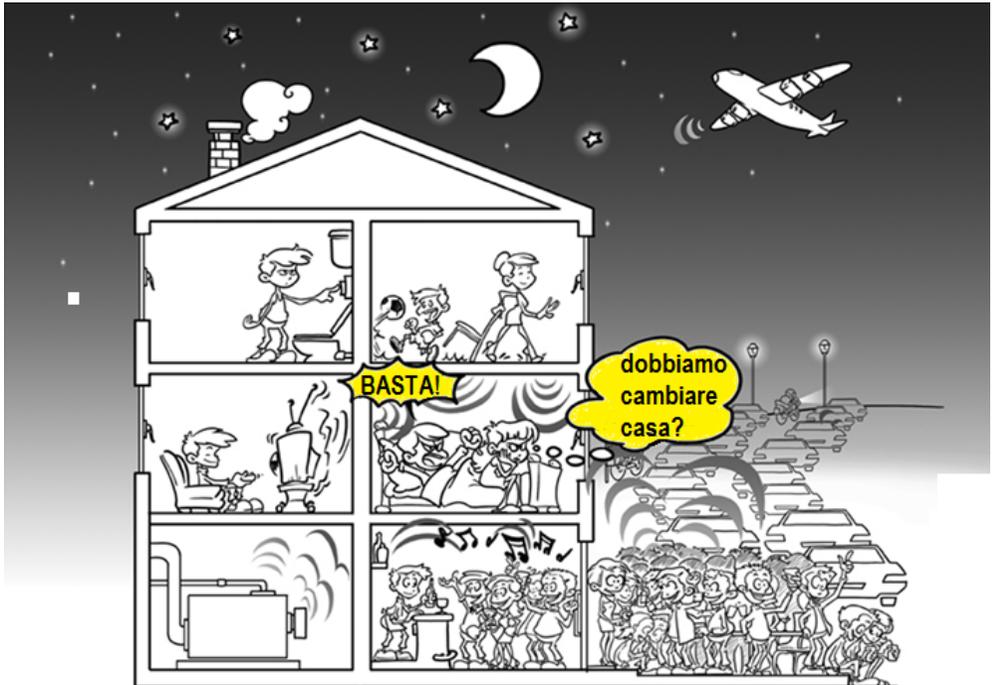
[http://cx.aos.ask.com/question/aq/700px-394px/way-hear-through-walls\\_a0f5c9dbbf7e96e.jpg](http://cx.aos.ask.com/question/aq/700px-394px/way-hear-through-walls_a0f5c9dbbf7e96e.jpg)



## Il rumore trasmesso per via d'aria e per via solida



- 70 dBA della TV non disturbano
- 50 dBA di camminare e sedie disturbano
- Il motivo del paradosso è il maggiore isolamento acustico per *via d'aria* ( $70-20 = 50$  dB) rispetto a quello per *via solida* ( $50-30 = 20$  dB).



# Le immissioni di rumore nelle abitazioni

## 3 tipi di rumore:

### 1. domestico:

- attività: camminare, spostamento di sedie, musica, voci, televisione, bambini che giocano, elettrodomestici, sbattito di ante di pensili, ecc.
- impianti: scarichi idro-sanitari, riscaldamento, condizionamento d'aria, ascensori, autoclavi, ecc.

### 2. di lavoro:

- attività: musica e vociare di locali pubblici notturni, pub, discoteche, ristoranti, gelaterie, ecc.
- impianti: installazioni industriali, celle frigo di supermercati, condizionamento d'aria di locali pubblici, cucine di ristoranti, ecc.

### 3. del traffico: stradale, di treni e di aerei.

I due limiti delle immissioni di rumore nelle abitazioni:

- la normale tollerabilità (art. 844 codice civile)
- la accettabilità amministrativa (D.P.C.M. 14/11/97)

## **Art. 844 Codice Civile (Immissioni)**

Il proprietario di un fondo non può impedire le immissioni di fumo o di calore, le esalazioni, i rumori, gli scuotimenti e simili propagazioni derivanti dal fondo del vicino, se non superano la normale tollerabilità, avuto anche riguardo alla condizione dei luoghi.

Nell'applicare questa norma l'autorità giudiziaria deve contemperare le esigenze della produzione con le ragioni della proprietà. Può tener conto della priorità di un determinato uso.

I due limiti delle immissioni di rumore nelle abitazioni:

- la normale tollerabilità (art. 844 codice civile)
- la accettabilità amministrativa (D.P.C.M. 14/11/97)

D.P.C.M. 14/11/97 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*”

Art. 4 “*Valori limite differenziali di immissione*”

- negli ambienti abitativi
- l'immissione di rumore (*rumore ambientale*)
- il rumore presente senza l'immissione (*rumore residuo*)
- *ambientale* e *residuo* si misurano in Leq livello *equivalente-medio*
- i limiti massimi differenziali, cioè differenza *ambientale* – *residuo*:
  - 5 dB di giorno (fino alle ore 22)
  - 3 dB di notte (dopo le 22 fino alle 6)

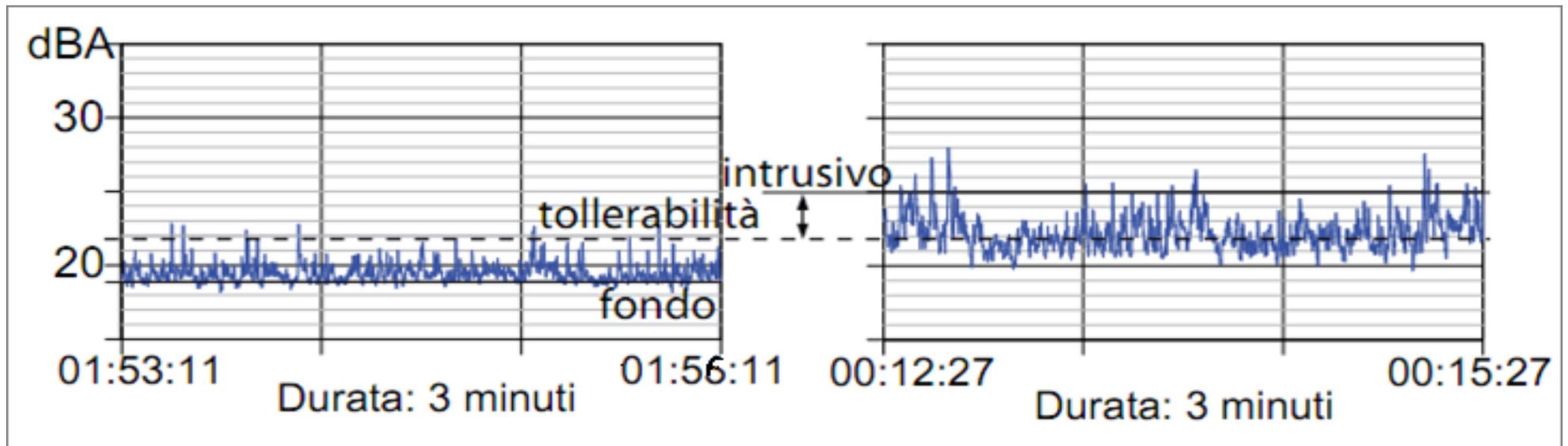
I limiti differenziali dell'art. 4 del D.P.C.M. 14//97 non si applicano:

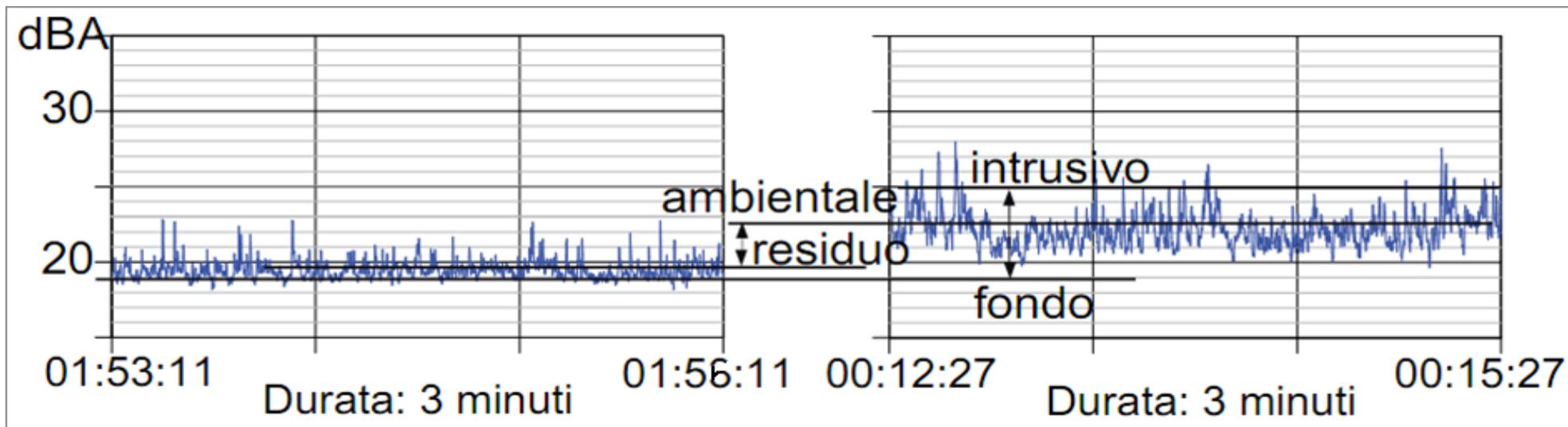
- 1) quando il rumore ambientale è
  - < 50 dBA di giorno a finestre aperte
  - < 40 dBA di notte a finestre aperte
  - < 35 di giorno a finestre chiuse
  - < 25 dBA di notte a finestre chiuse
- 2) quando il rumore è dovuto ad attività *produttive, commerciali e professionali*, cioè non si applicano al rumore "domestico" del vicino di casa
- 3) quando il disturbo del rumore è prodotto da impianti condominiali all'interno dello stesso condominio.

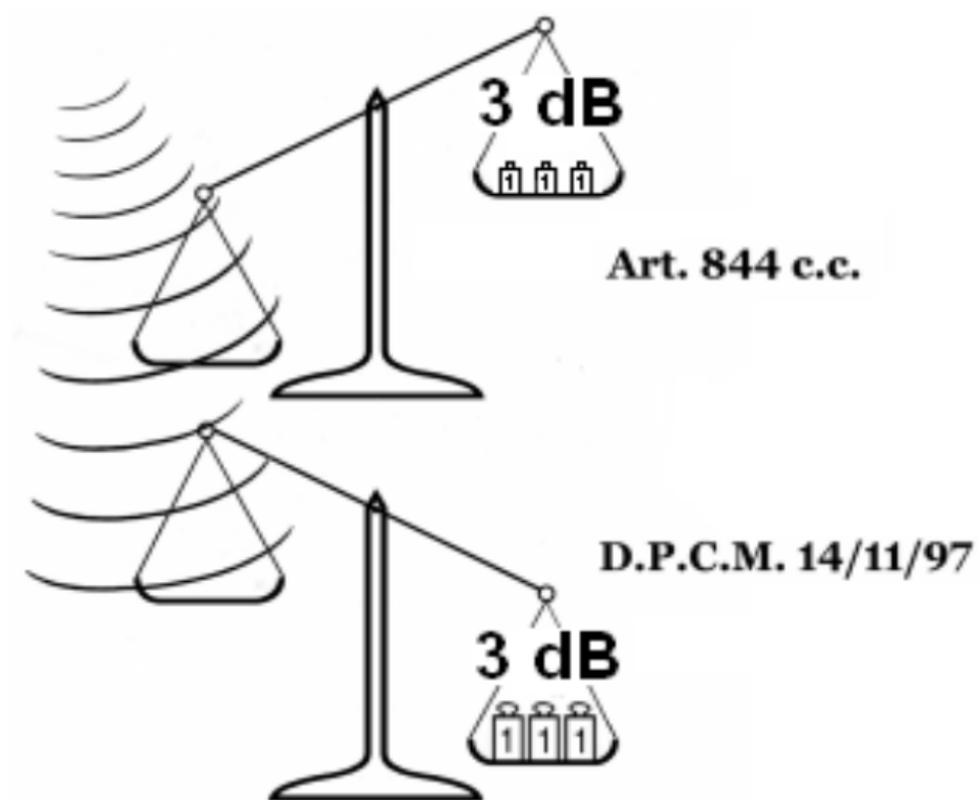
## Sentenze di Cassazione:

Il limite della normale *tollerabilità* di giurisprudenza dell'art. 844 c.c. dell'immissione di rumore è non più di 3 dB oltre il *rumore di fondo*.

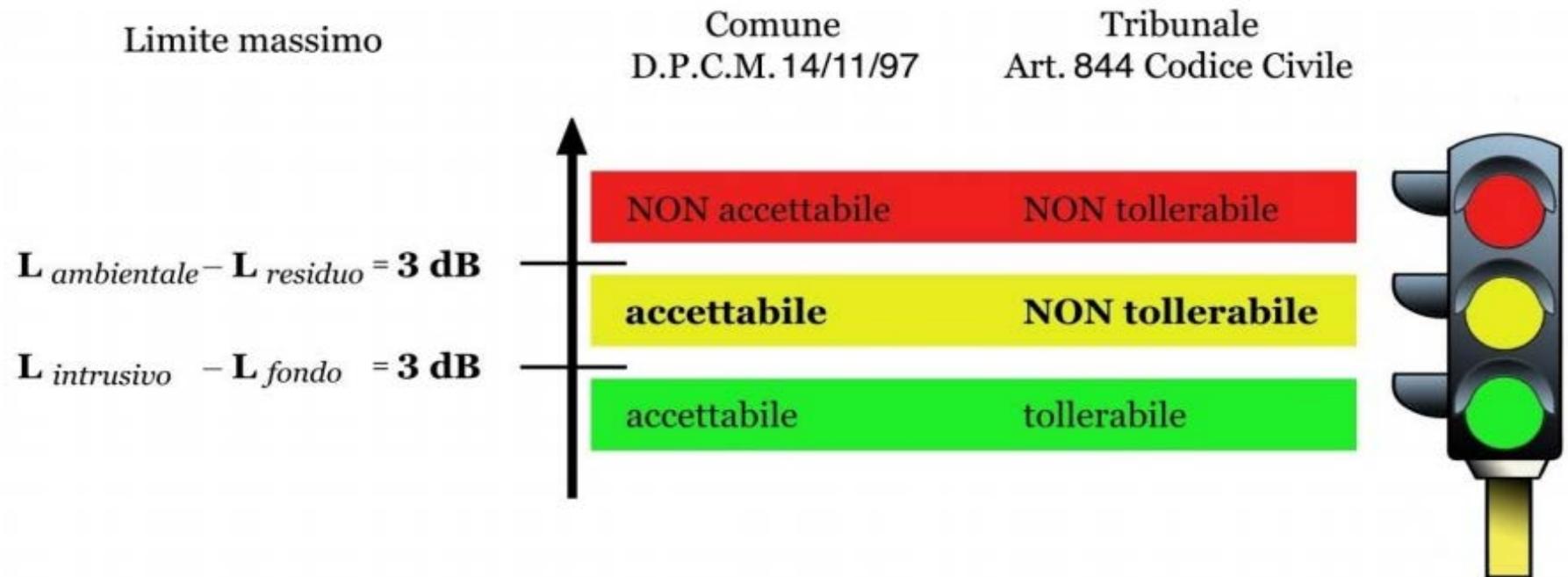
- 1) Cass. Civ., 14/03/1977, n. 1021;
- 2) Cass. Civ., 06/01/1978, n. 38;
- 3) Cass. Civ., 04/12/1978, n. 5695;
- 4) Cass. Civ., 27/07/1983, n. 5157;
- 5) Cass. Civ., 10/01/1996, n. 161;
- 6) Cass. Civ., 03/02/1999, n. 915;
- 7) Cass. Civ., 12/02/2000, n. 1565;
- 8) Cass. Civ., 01/12/2000, n. 15392;
- 9) Cass. Civ., 03/08/2001, n. 10735;
- 10) Cass. Civ., 27/01/2003, n. 1151;
- 11) Cass. Civ., 25/08/2005, n. 17281;
- 12) Cass. Civ., 25/01/2006, n. 1418;
- 13) Cass. Civ., 31/01/2006, n. 2166;
- 14) Cass. Civ., 11/04/2006, n. 8420;
- 15) Cass. Civ., 12/02/2010, n. 3438;
- 16) Cass. Civ., 08/03/2010, n. 5564;
- 17) Cass. Civ., 17/01/2011, n. 939;
- 18) Cass. Civ., 01/02/2011, n. 2319;
- 19) Cass. Civ., 11/02/2011, n. 3440;
- 20) Cass. Civ., 12/04/2011, n. 8367;
- 21) Cass. Civ., 05/08/2011, n. 17051;
- 22) Cass. Civ., 11/02/2011, n. 3440;
- 23) Cass. Civ., 14/12/2011, n. 26898;
- 24) Cass. Civ., 25/06/2012, n. 10587;
- 25) Cass. Civ., 27/02/2013, n. 4848;
- 26) Cass. Civ., 24/04/2014, n. 9283;
- 27) Cass. Civ., 25/08/2014, n. 18195.

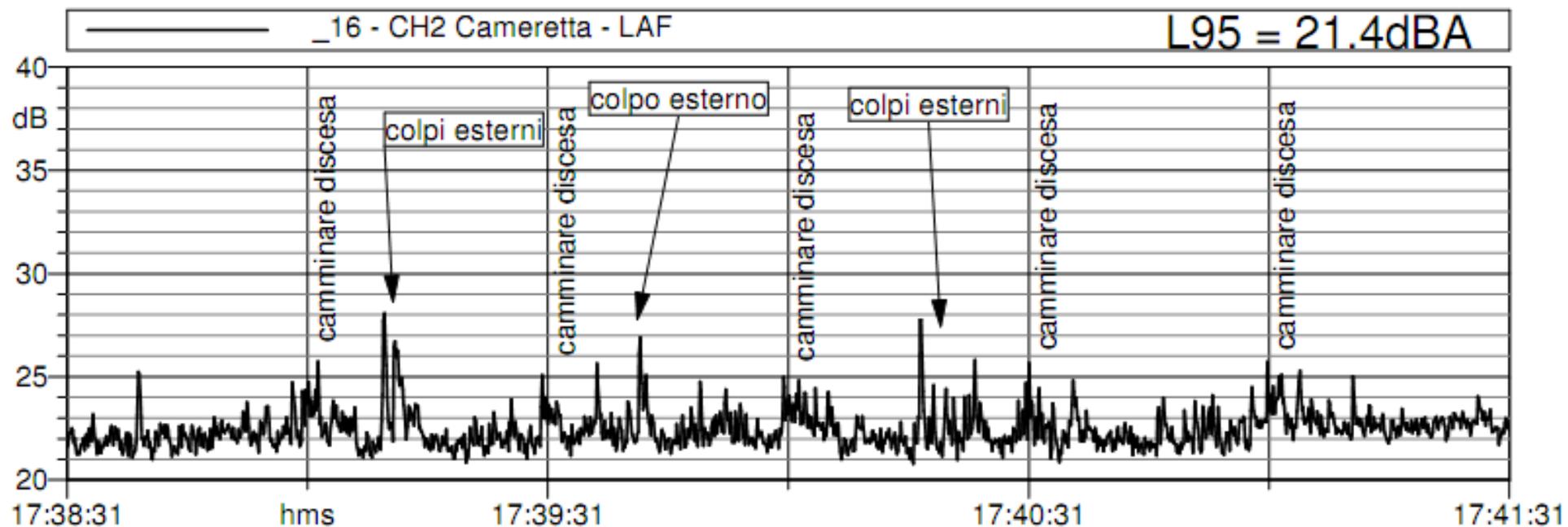






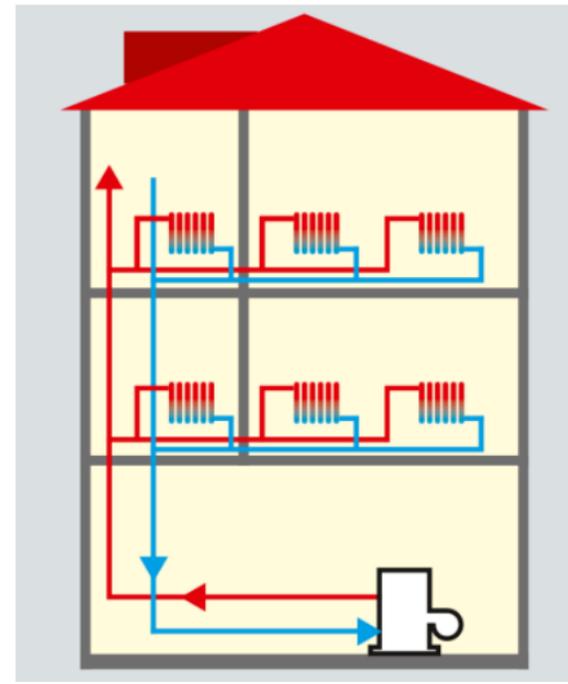
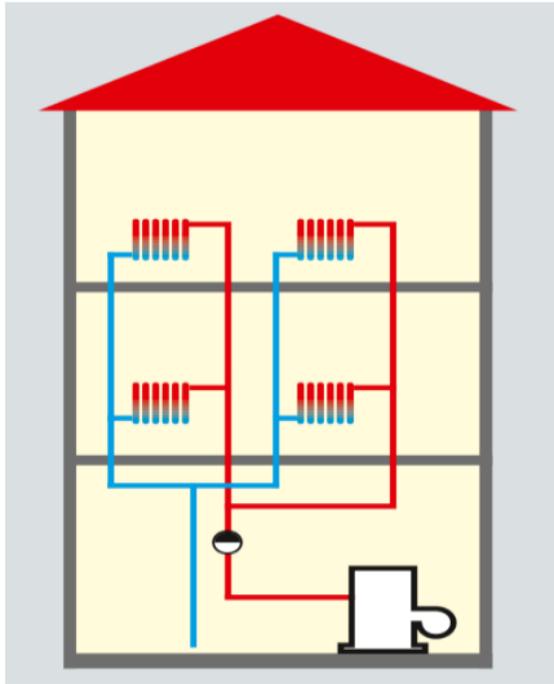
## *Immissione di rumore in abitazioni di notte a finestra chiusa*





L'art. 6ter legge 13 del 2009 (*Normale tollerabilità delle immissioni acustiche*) parrebbe voler modificare il criterio della tollerabilità dei 3 dB sul fondo.

Ma la Cassazione ha stabilito che l'art. 6ter non incide in alcun modo sulla applicazione del limite della normale tollerabilità dell'art. 844 c.c. (così CASS. CIV. sez. III, 16 ottobre 2015, n. 20927).



Lo “stacco” delle tubazioni del riscaldamento dalla colonna condominiale è di proprietà del singolo condòmino.

Per il rumore delle pompe di circolazione e per il ticchettio dei caloriferi la *legittimazione passiva* non è del condominio.

Il condomino disturbato dal rumore deve lui stesso provvedere.

- Nel regolamento del condominio
- la clausola che tutela la signorilità e silenziosità nel condominio, che è per tal via un bene comune
- l'amministratore è competente (art. 1130, n. 2, cod. civ.)
- può imporre limiti di orario almeno nei casi di:
  - lavori di ristrutturazione di appartamenti
  - esercitazioni di pianoforte

Per l'amministratore del condominio

primo caso: il rumore degli impianti condominiali, di cui ha competenza (*legittimazione passiva e attiva*):

- centrale termica
- autoclave
- ascensore
- climatizzazione d'aria centralizzata
- sbattito del cancello di accesso ai box auto
- impianti dati dal condominio in gestione a imprese o concessioni con contratti particolari:
  - o stazioni di telefonia mobile (con la centralina nel cavedio condominiale)
  - o impianti di teleriscaldamento
  - o impianti di cogenerazione (cioè di riscaldamento assieme a produzione di energia elettrica)

In questi casi il coinvolgimento dell'amministratore è automatico.

Secondo caso (il più frequente):

Un condomino è disturbato dal rumore di:

- la famiglia vicina di casa, del piano di sopra:
  - camminare con scarpe con tacchi
  - spostare sedie
  - scarico di WC
  - voci
  - TV
  - condizionatore d'aria
  
- un impianto o attività *produttive, commerciali e professionali* nello stesso condominio o nel condominio vicino.

Non si tratta di parti comuni del condominio e l'amministratore non ha l'obbligo di occuparsene: è un litigio tra due condòmini di cui egli non ha *legittimazione passiva*.

Però è utile che l'amministratore se ne occupi comunque.

## Suggerimento all'amministratore di condomìni:

- quando l'impianto sotto accusa è condominiale non farsi trascinare nella causa per immissioni di rumore, che spesso è violenta e lunga
- di regola le controversie sorgono perché il rumore è maggiore del limite massimo
- far fare l'accertamento tecnico
- se risulta che il rumore supera il limite massimo, convincere l'assemblea di fare il lavoro di insonorizzazione, che risolve il problema, senza aspettare né ordinanza né sentenza.

## **Acustica Forense per l'amministratore di condomìni:**

### **1) i due limiti delle immissioni di rumore nelle abitazioni:**

- **la normale tollerabilità (art. 844 codice civile)**
- **la accettabilità amministrativa (D.P.C.M. 14/11/97);**

### **2) i requisiti d'isolamento acustico degli edifici (D.P.C.M. 5/12/97) e i danni per mancanza dei requisiti (artt. 1490-1495 e 1669 c.c.)**

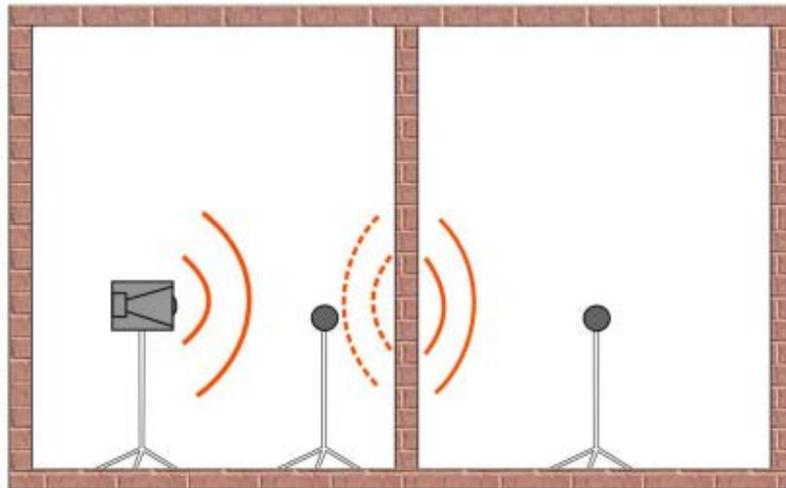
di Giorgio Campolongo, e-mail: [campolongo@gmail.it](mailto:campolongo@gmail.it)

D.P.C.M. 5/12/97, i requisiti acustici per le abitazioni:

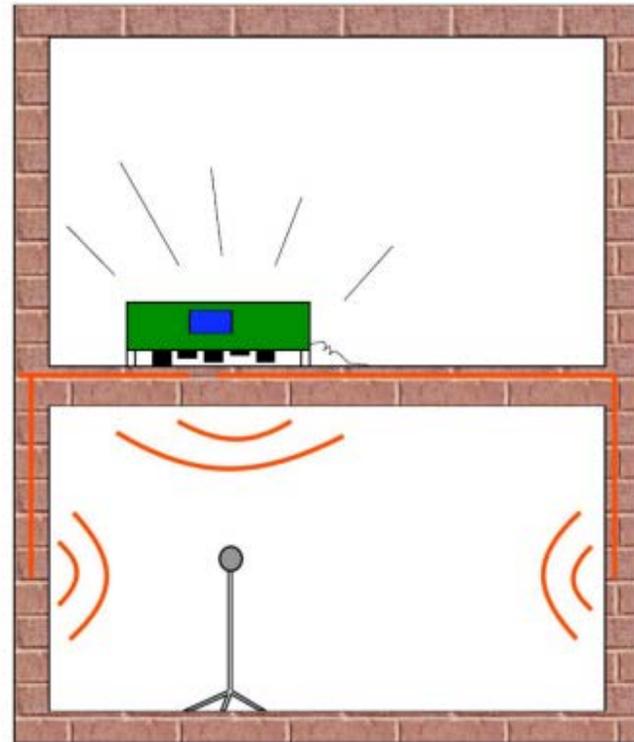
- muri perimetrali e solette  $(R'_{w}) \geq 50$  dB (voci, TV, musica)
- facciata . . . . .  $(D_{2m,nT,w}) \geq 40$  dB (rumore del traffico)
- calpestio . . . . .  $(L'_{n,w}) \leq 63$  dB (camminare, trascinare di sedie)
- riscaldam. e condizionam.  $(L_{Aeq}) \leq 25$  dBA (impianti “continui”:  
chiarimento ministeriale)
- ascensori e scarichi WC  $(L_{ASmax}) \leq 35$  dBA (impianti “discontinui”)

**DPCM 5/12/97; nelle abitazioni:**

**Potere fonoisolante**  
 $R'_w \geq 50$  dB



**Calpestio normalizzato**  
 $L'_{n,w} \leq 63$  dB

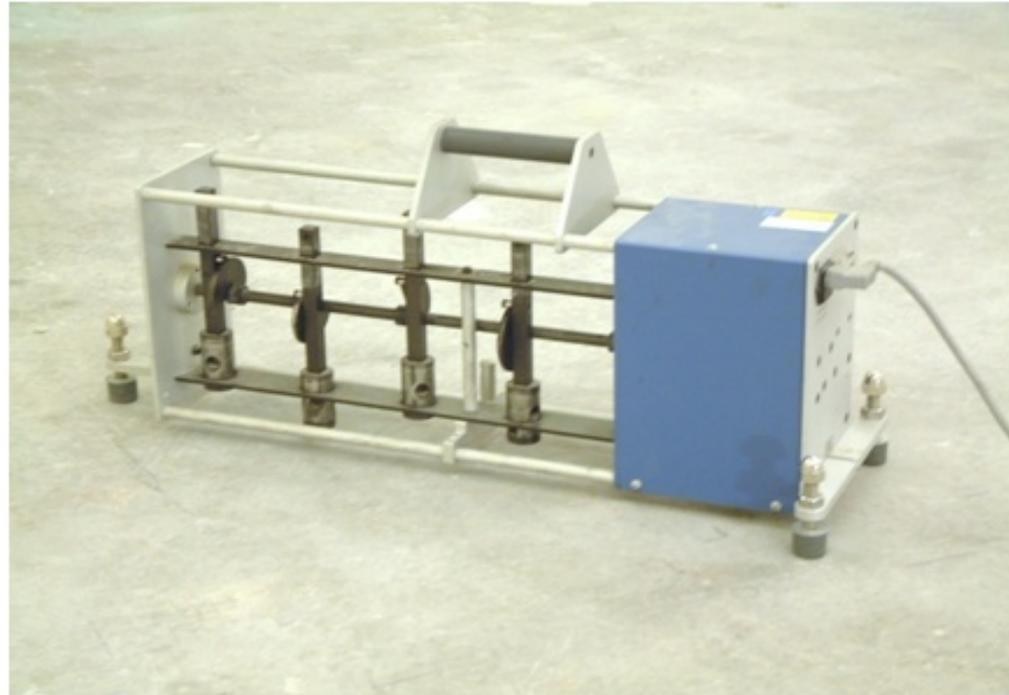


## Il dodecaedro



G. Campolongo, convegno *Disturbo rumore, condominio e valori immobiliari*, Il Sole 24 Ore, 22/09/16

## La macchina del calpestio *normalizzata* UNI ISO



## **Il *minor valore* dell'unità immobiliare per difetti d'isolamento acustico**

Tre casi giudiziari:

- **Difetti d'isolamento acustico *emendabili***
- **Difetti d'isolamento acustico *non emendabili***
- **Difetti d'isolamento acustico *emendabili e non emendabili***

## **Difetti d'isolamento acustico *emendabili***

- l'unità immobiliare *sorgente del rumore* appartiene a una Parte in causa
- i lavori nell'unità immobiliare *sorgente del rumore* possono essere fatti
- i difetti d'isolamento acustico sono *emendabili*
- il minor valore dell'unità immobiliare *ricevente il rumore* =  
= costo dei lavori per eliminare i difetti acustici.

## **Difetti d'isolamento acustico *non emendabili***

- l'unità immobiliare *sorgente del rumore* appartiene a una Parte che non è in causa
- i lavori nell'unità immobiliare *sorgente del rumore* non possono essere fatti perché l'unità immobiliare è di terzi alla causa
- i difetti d'isolamento acustico sono *non emendabili*
- il minor valore dell'unità immobiliare *ricevente il rumore* =  
= svalutazione dell'intera unità immobiliare =  
= percentuale del valore commerciale dell'unità immobiliare.

## ➤ **Casi giudiziari di difetti d'isolamento acustico *emendabili***

1. Il difetto d'isolamento acustico di serramenti è stato liquidato dal giudice in € 28.080; l'importo era pari alla stima del CTU dei lavori di riparazione (sentenza Tribunale di Milano, sezione 4<sup>a</sup> civile, Giudice dott.ssa Padova, depositata 21/02/2011).
2. I difetti d'isolamento termico e acustico sono stati liquidati dal giudice in € 27.400; l'importo era pari alla stima del CTU dei lavori di riparazione (sentenza Tribunale di Ferrara, 438/2011, Giudice dott.ssa Ghedini, depositata 14/03/2011).
3. Il difetto d'isolamento al calpestio è stato liquidato, per ognuno dei ricorrenti, tra € 15.000 ed € 30.000 + spese tecniche tra € 1.500 e € 3.000 + trasloco tra € 2.750 e € 3.000 + albergo € 3.360 + pasti € 2.016 + pulizie € 250 e per il rumore degli scarichi è stato liquidato l'importo di € 950 + spese tecniche € 95 + disagio abitativo € 1.000 + pulizie € 250 (sentenza del Tribunale di Modena, Giudice dott. Di Pasquale, depositata 20/04/2010).

## ➤ **Casi giudiziari di difetti d'isolamento acustico *non emendabili***

1. Siccome di lavori erano nell'unità immobiliare di terzi alla causa, il giudice ha dichiarato il difetto acustico del rumore degli scarichi *non emendabile* ed ha liquidato il danno nella svalutazione del 20% del prezzo d'acquisto dell'unità immobiliare (sentenza Tribunale di Monza, sezione 2<sup>a</sup> civile, Giudice dott.ssa Saioni, depositata 17/01/2011).
2. I danni del calpestio, accertato dal CTU maggiore di 70 dB, sono stati liquidati dal giudice nella svalutazione del 20% del valore dell'unità immobiliare (sentenza del Tribunale di Torino, sezione 8<sup>a</sup> civile, n. 2715/07, Giudice dott. Mario Rossi).

Svalutazione dell'immobile e calpestio $L'_{n,w}$ (di G. Campolongo, febbraio 2012)		
Calpestio $L'_{n,w}$ dB	Gravità del difetto d'isolamento acustico	Svalutazione dell'immobile
$\leq 63$ dB (D.P.C.M. 5/12/97)	nulla	0 %
da 64 a 67 dB	limitata	10 %
da 68 a 72 dB	rilevante	20 %
$\geq 73$ dB	importante	30 %

Svalutazione dell'immobile e rumore d'impianti "continui" $L_{Aeq}$ (di G. Campolongo, 2011)		
Rumore d'impianti "continui" $L_{Aeq}$ dBA	Gravità del difetto d'isolamento acustico	Svalutazione dell'immobile
$\leq 25$ dBA (D.P.C.M. 5/12/97)	nulla	0 %
da 26 a 31 dBA	lieve	5 %
da 32 a 36 dBA	limitata	10 %
da 37 a 41 dBA	rilevante	20 %
$\geq 42$ dBA	importante	30 %

Svalutazione immobile e rumore d'impianti "discontinui" $L_{ASmax}$ (di G. Campolongo, 2009)		
Rumore d'impianti "discontinui" $L_{ASmax}$ dBA	Gravità del difetto d'isolamento acustico	Svalutazione dell'immobile
$\leq 35$ dBA (D.P.C.M. 5/12/97)	nulla	0 %
da 36 a 40 dBA	limitata	10 %
da 41 a 45 dBA	rilevante	20 %
$\geq 46$ dBA	importante	30 %

Bibliografia della svalutazione vs  $L'_{n,w}$  –  $L_{eq}$  –  $L_{ASmax}$  di G. Campolongo:

- convegno *Influenza del rumore sul valore immobiliare*, Politecnico di Milano, 25 maggio 2000, atti del convegno a pag. 51
- *La svalutazione dell'immobile per difetto dei requisiti acustici*, editore Maggioli, 2011, pag. 121-122
- *I danni d'isolamento acustico "riparabili" e il minor valore per i difetti "non riparabili"*, prima giornata Convegno "I difetti d'isolamento acustico delle abitazioni: la normativa vigente e la responsabilità", 30/11/11, presso Tribunale di Milano
- *La svalutazione dell'immobile per difetti d'isolamento acustico in funzione delle misurazioni di  $L'_{n,w}$ ,  $L_{Aeq}$  e  $L_{ASmax}$  (riferimento D.P.C.M. 5/12/97)*, convegno AIA, a Roma, 4-6/07/2012

Esempio di *minor valore* dell'unità immobiliare  
per vizi *emendabili* e *non emendabili*

Unità immobiliare	Importo dei lavori per vizi acustici <i>emendabili</i> , IVA 22% compresa	Svalutazione per vizi acustici <i>non emendabili</i> pari al 20% del valore dell'unità immobiliare (al netto di box, cantina, solaio, giardino)	<b>Minor valore</b> , somma di: – lavori per vizi <i>emendabili</i> – svalutazione per vizi <i>non emendabili</i>
XXX	€ 36.600	€ 70.000	<b>€ 106.600</b>

Risulta incomprensibile per quale motivo il Progettista Edile, Termotecnico e D.L., Arch. **[REDACTED]** dichiaratosi incompetente in acustica edilizia e dovendo poi certificare la corretta esecuzione delle opere secondo la normativa vigente, non abbia pensato di farsi affiancare da un tecnico competente nella materia.

P.Q.M.

Il G.U. ... così provvede: |... ..

- 4) accertata la responsabilità ex art. 1669 c.c. di **[D.L. e Costruttore]** nei confronti di **XXX** per difetto di isolamento acustico degli immobili da quest'ultima acquistati, condanna in medesimi in solido a corrispondere alla **XXX** la somma di euro 268.180,00 , oltre interessi legali dalla data del deposito dell'ATP;
- 5) accertata la responsabilità ex art. 1669 c.c. di **[D.L. e Costruttore]** nei confronti di **YYY** per difetto di isolamento acustico degli immobili da questi acquistati, condanna i convenuti in solido a corrispondere ai medesimi la somma di euro 41.590,00 , oltre interessi legali dalla data del deposito dell'ATP;
- 6) accertato che la responsabilità ex art. 1669 c.c. per insufficiente isolamento acustico è imputabile per il 30% al**[Costr.]**e per il 70 % al **[D.L.]** , condanna quest'ultimo a manlevare**[il Costr.]**n relazione ai danni richiesti dagli attori per tale voce nella misura del 70% dei danni accertati;

## **CORTE DI APPELLO DI MILANO**

### **SEZIONE II CIV. - C.I. DOTT.SSA TRAGNI – R.G. N. 2460/2013**

**Nella causa di appello verso la sentenza n. 1293/13 del Tribunale di Monza**

.....

#### **P.Q.M.**

La Corte d'Appello, definitivamente pronunciando, ogni altra istanza ed eccezione disattesa o assorbita, così dispone:

1. in parziale accoglimento dell'appello proposto da [D.L.] avverso la sentenza n. 1293/13 emessa dal Tribunale di Monza il 7.5.2013, pone le spese del procedimento di accertamento tecnico preventivo n. 14856/2008 sostenute da [XXX] a carico esclusivo del [Costruttore] e, per l'effetto, condanna quest'ultima a rifondere a [XXX] la somma di € 4.626,00, oltre accessori di legge;
2. conferma nel resto l'impugnata sentenza;

A mia conoscenza non ci sono ancora (al settembre 2016) sentenze di Cassazione in materia di requisiti acustici degli edifici.

Le controversie in questa materia sono più numerose di quelle che giungono a sentenza, perché molte vengono conciliate.

Dott. Ing. Giorgio Campolongo

Specialista in Acustica e Vibrazioni

e-mail: [campolongo@gmail.it](mailto:campolongo@gmail.it) (NON .com)

[www.rumoreincasa.it](http://www.rumoreincasa.it)