

## L'immissione di rumore

### 1. La “accettabilità” amministrativa e la “tollerabilità” giudiziaria

I criteri per valutare la liceità delle immissioni di rumore nelle abitazioni sono due: il primo è l'accettabilità amministrativa nel rapporto pubblicistico tra il privato disturbato da rumore e la pubblica amministrazione, cioè il Comune e l'ARPA (Agenzia Regionale Protezione Ambiente), e il secondo è la tollerabilità giudiziaria nel rapporto privatistico tra i due privati, il disturbato e il responsabile del rumore.

I due criteri, dell'art. 844 c.c. e dell'ARPA, si basano sulle stesse registrazioni fonometriche, ma i parametri di valutazione sono tali da rendere il criterio di giurisprudenza dell'art. 844 c.c. più restrittivo.

### 2. I limiti massimi della “accettabilità amministrativa” dei decreti attuativi della Legge n. 447/95

La Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 ed i relativi decreti attuativi, tra i quali il DPCM 14/11/97 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*”, regolamentano la materia delle immissioni di rumore negli ambienti abitativi nel rapporto pubblicistico, tra il privato cittadino e la pubblica amministrazione, cioè la Polizia Municipale, il Comune e la ARPA, Agenzia Regionale Protezione Ambiente.

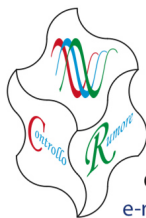
La legge n. 447/95 stabilisce che il parametro delle misurazioni acustiche è il livello *equivalente*, Leq, cioè il livello sonoro medio.

Il DPCM 14/11/97 fissa i limiti massimi del rumore nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi:

- Per l'ambiente esterno, all'art. 3, sono fissati i limiti massimi assoluti, cioè i valori in decibel massimi per ciascun tipo di zona, sia di giorno sia di notte. Ma questi limiti assoluti si applicano all'ambiente esterno e quindi non si applicano ai locali dell'abitazioni.
- Per l'ambiente abitativo, all'art. 4, sono fissati i limiti massimi differenziali, cioè della differenza in decibel tra l'immissione di rumore (denominato *ambientale*) e il rumore presente senza l'immissione (denominato *residuo*). Questi limiti sono 5 dB di giorno (dalle ore 6 alle ore 22) e 3 dB di notte (dalle ore 22 alle ore 6).

Secondo quanto disposto dal comma 2, dell'art. 4, tali limiti non si applicano, in quanto ogni effetto del rumore è, in tali condizioni, *da ritenersi trascurabile*:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno ed a 40 dBA durante il periodo notturno
- b) se il rumore misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno ed a 25 dBA durante il periodo notturno



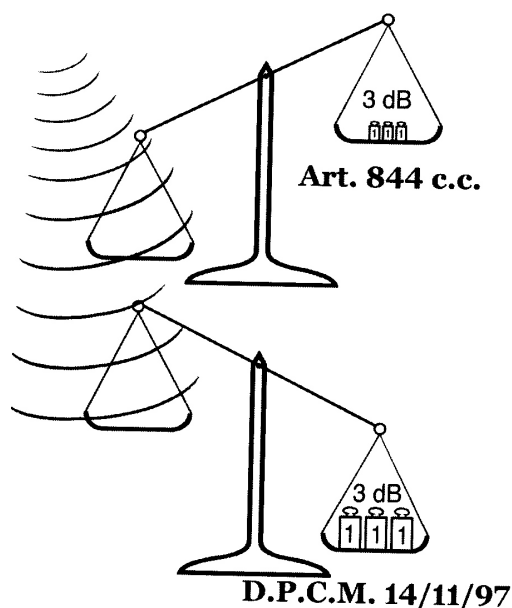
### 3. Il limite differenziale del DPCM 14/11/97 e il limite di giurisprudenza

Nelle misurazioni il livello sonoro è espresso in decibel, più esattamente in dBA, decibel attenuati secondo la curva A. La misurazione in dBA rappresenta l'insieme di tutte le frequenze del rumore con l'attenuazione secondo la curva A che simula la sensibilità dell'orecchio umano alle varie frequenze.

Secondo entrambe le metodologie, sia per i limiti differenziali del DPCM 14/11/97 sia per il limite di giurisprudenza dei 3 dB sul rumore di fondo, occorre effettuare due misurazioni: quando la sorgente del rumore è attiva e quando è spenta.

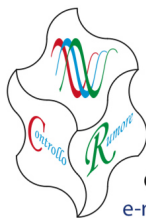
Secondo il DPCM 14/11/97 il limite massimo differenziale diurno è 5 dB e quello notturno è 3 dB mentre per il criterio Giurisprudenziale è 3 dB, sia di giorno sia di notte.

Inoltre la differenza tra i due criteri non è soltanto numerica, 5 dB (di giorno) o 3 dB (di notte) per il criterio Amministrativo e 3 dB per il criterio Giurisprudenziale sia di giorno che di notte, ma il limite al rumore è ben diverso perché è diversa la metodologia della misurazione fonometrica, cioè è diverso il “peso” dei decibel, come nella figure che segue.



Nella figura sono rappresentate due bilance che “pesano” lo stesso rumore, entrambe con il “peso” di 3 decibel. Ma i decibel della bilancia giudiziaria sono più leggeri dei decibel di quella amministrativa. Con i decibel più leggeri il rumore non va bene, mentre con i decibel più pesanti lo stesso rumore va bene (Ing. Giorgi Campolongo - Il Rumore del Vicinato Maggioli Editore)

Con il decreto le due misurazioni, con e senza la sorgente, hanno differenza minore rispetto alla differenza che risulta con la metodologia per il limite di giurisprudenza.



E' come se pesassimo il rumore sulla "bilancia" della giustizia: su un piatto della bilancia il rumore in esame e sull'altro i 5 o i 3 pesi da 1 decibel ciascuno. Al di là della differenza numerica, i pesi sono diversi nei due casi: con il DPCM 14/11/97 sono più pesanti di quelli di giurisprudenza. Questo è il motivo principale della maggiore permissività del criterio amministrativo rispetto a quello giurisprudenziale; la differente permissività introdotta dalla differenza numerica tra 5 e 3 dB è secondaria. Perciò spesso avviene che il rumore risulta accettabile per il limite differenziale di 5 dB (di giorno) o 3 dB (di notte) del decreto e risulta non tollerabile per il limite di giurisprudenza di 3 dB (sia di giorno sia di notte).

#### **4. Rumore di fondo della prassi giurisprudenziale e rumore residuo del DPCM 14/11/97**

Come si è detto nelle vertenze giudiziarie in materia di immissioni di rumore ex art. 844 c.c. viene misurato il rumore di fondo, quando la sorgente del lamentato rumore è spenta. Il valore del rumore di fondo è il valore quasi-minimo, per l'esattezza è il valore superato per il 95% del tempo, cioè quasi-sempre, indicato come L95.

Questo valore è chiamato rumore di fondo sia dalla letteratura tecnica sia dalla giurisprudenza dell'art. 844 c.c.. Il rumore di fondo è il rumore che è sempre presente all'interno dell'abitazione (per il criterio giurisprudenziale anche sul terrazzo) MUZZINI, quando gli impianti condominiali non sono in funzione.

Invece i decreti attuativi della legge n. 447 /95 prescrivono la misurazione del rumore *residuo*, non del rumore *di fondo*. Questo rumore residuo è semplicemente il valore di livello equivalente Leq, cioè il valore del livello sonoro medio. Ovviamente il rumore residuo, essendo un valore medio, è maggiore del rumore di fondo che, come si è detto, è un valore quasi-minimo.

Questo significa che il limite massimo di 5 dB (limite diurno) o 3 dB (limite notturno) oltre il rumore residuo, fissato dal DPCM 14/11/97, è più permissivo del limite massimo di 3 dB (sia diurno sia notturno) oltre il rumore di fondo.

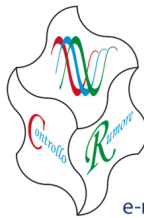
#### **5. La "tollerabilità" prima della legge 27/02/09 n. 13**

La giurisprudenza dell'art. 844 codice civile, pacifica e consolidata, sia di legittimità sia di merito, stabilisce che il rumore immesso non deve eccedere il rumore di fondo di oltre 3 dB, limite della normale tollerabilità.

In ogni caso il quadro normativo del limite della tollerabilità come eccedenza massima di 3 dB sul rumore di fondo non è stato modificato dall'emanazione di detti DPCM 1/3/91 e 14/11/97 che stabiliscono i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno e adottano il differente criterio del livello equivalente.

I due criteri, dell'accettabilità amministrativa e della tollerabilità giudiziaria, convivono perché si applicano in ambiti diversi: il primo presso la pubblica amministrazione e il secondo in tribunale civile.

Nota: [Anche il TAR ha recepito la diversità tra la normativa sull'inquinamento acustico e la tutela apprestata ex art 844 c.c.: "*Il Comune ha il dovere di garantire per motivi di salute pubblica che la soglia del rumore prodotta nell'ambiente dalle varie attività umane non*



*superi i livelli stabiliti dalla normativa per evitare forme di inquinamento acustico e ciò niente ha a che vedere con la tutela apprestata dall'ordinamento attraverso l'istituto regolato dall'art. 844 c.c." Pres. Leo, Est. De Carlo - A. s.r.l. e. Comune di Lissoni, TAR LOMBARDIA, Milano, Sez. IV -11 novembre 2009, n, 5007].*

## 6. La “normale tollerabilità” della legge del 27/2/2009 n. 13

L'art. 6-ter della Legge n. 13 del febbraio 2009 (Normale tollerabilità delle immissioni acustiche) riporta: *Nell'accertare la normale tollerabilità delle immissioni e delle emissioni acustiche, ai sensi dell'art. 844 del codice civile, sono fatte salve in ogni caso le disposizioni di legge e di regolamento vigenti che disciplinano specifiche sorgenti e la priorità di un determinato uso.*

Le *disposizioni di legge*, che disciplinano un tipo di sorgente di rumore specifica, sono i decreti attuativi della Legge n. 447/95, come ad esempio le ferrovie, gli aeroporti, le strade e gli impianti condominiali (DPCM 5/12/97 che norma la rumorosità: centrali termiche, ascensori, idrosanitari, condizionamento, ecc).

## 7. Il rumore di fondo

Un'ordinanza espone in maniera magistrale, sia per la chiarezza dell'esposizione sia per la precisione delle argomentazioni tecniche riportate, quale sia il criterio fonometrico per la misurazione del rumore di fondo: è l'ordinanza del Tribunale di Milano (Sezione XI civile, G.I. dott. Damiano Spera, causa n. 3951/99 RG, Milani contro Somacis, in materia di immissioni di rumore provocato da un'industria, ordinanza depositata il 27 gennaio 2001). Alle pagine 5 e seguenti detta ordinanza riporta che:

«Per quanto attiene alle modalità tecniche da adottare per effettuare rilevazioni attendibili, ed, in particolare, **per accertare il livello medio del rumore di fondo**, è necessario:

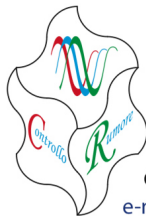
- eliminare dal rumore ambientale la fonte specifica (ad es. fermando tutti gli impianti dell'azienda);
- procedere, nell'immobile che lamenta le immissioni disturbanti, con finestre aperte [in questo caso la rumorosità si avvertiva per via aerea. Nel nostro caso la rumorosità è strutturale e di conseguenza il maggiore disturbo si ha quando si misura a finestre chiuse], alla rilevazione del rumore di fondo in L95, perché in tal modo vengono registrati solamente i rumori presenti che si protraggono per il 95% del tempo di durata della rilevazione; con questa modalità si riduce al minimo la considerazione del rumore del traffico e dei transienti anormali che questo caratterizzano (motorini, mezzi pesanti, sirene, etc.);
- si escludono comunque gli altri eventi rumorosi eccezionali (passaggio di aereo).

«Si devono eseguire le rilevazioni del rumore di fondo nelle ore che interessano l'accertamento delle immissioni rumorose prodotte dalla fonte specifica. Oggetto dell'analisi non è l'entità, in senso assoluto e astratto, del rumore prodotto dalla fonte specifica, bensì l'incidenza dell'immissione rumorosa in un contesto ambientale concreto: è solo questa l'immissione effettivamente disturbante le altrui occupazioni.».

E' da ritenere in particolare la prescrizione «**Dunque rimane accettabile solamente il criterio comparativo, consistente nel raffronto fra il valore medio del rumore di fondo e quello proveniente dalla fonte specifica, oggetto dell'esame.**».

**INGEGNERIA LEGALE**

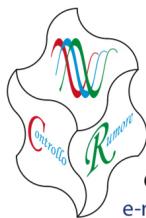
*dr. ing. Chiaravalloti Ruggero*



Studio di ingegneria:  
Via A. Campiglio n. 3, 20133 Milano  
Cell. (+39) 3282024371 – Fax (+.39) 0236510148  
e-mail [cr.acustica@gmail.com](mailto:cr.acustica@gmail.com) – [cr.acustica@pec.it](mailto:cr.acustica@pec.it)

---

Il rumore di fondo (L95), è il livello sonoro superato per il 95% del tempo misura in assenza del rumore intrusivo.



## Requisiti acustici degli edifici

### 1. Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici DPCM 5/12/97

La Legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995, all' art. 3 (*Competenze dello Stato*), co. 1, lettera e), prevede la “*determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, allo scopo di ridurre l'esposizione umana al rumore*”.

La stessa Legge, all'art. 4 (*Competenze delle regioni*), co. 1, lettera d), demanda alle regioni il compito di stabilire le modalità di controllo del rispetto della normativa statale e all'art. 6 ai Comuni l'adozione di regolamenti e il controllo del rispetto della normativa.

Il provvedimento statale che rende esecutiva questa disposizione della Legge è il **DPCM 5 dicembre 1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”**.

Il decreto, in relazione alle diverse tipologie edilizie, stabilisce le caratteristiche acustiche in opera degli elementi strutturali dell'edificio e degli impianti tecnologici di servizio dell'edificio stesso.

Prescrive che i componenti degli edifici, le partizioni orizzontali e verticali e gli impianti devono essere rispondenti ai valori fissati, riportati nelle tabelle A e B del decreto, come segue:

<b>Tabella A</b>	
<b>Classificazione degli ambienti abitativi</b>	
Categoria <b>A</b>	edifici adibiti a residenza o assimilabili
Categoria <b>B</b>	edifici adibiti ad uffici e assimilabili
Categoria <b>C</b>	edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili
Categoria <b>D</b>	edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili
Categoria <b>E</b>	edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli ed assimilabili
Categoria <b>F</b>	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili
Categoria <b>G</b>	edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

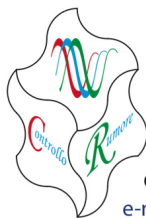


Tabella B					
Requisiti acustici passivi degli edifici e degli impianti tecnologici					
Categorie tabella A	Parametri				
	$R'_w$ (*)	$D_{2m,nT,w}$	$L'_{n,w}$	$L_{ASmax}$	$L_{Aeq}$
D	55	45	58	35	25
A,C	50	40	63	35	35
E	50	48	58	35	25
B,F,G	50	42	55	35	35

(\*) Valori di  $R'_w$  riferiti ad elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

Legenda:

$R'_w$  = Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente di elementi di separazione tra ambienti

$D_{2m,nT,w}$  = Indice di valutazione dell'isolamento acustico standardizzato di facciata

$L'_{n,w}$  = Indice di valutazione del livello di rumore di calpestio dei solai normalizzato

$L_{ASmax}$  = Livello massimo di pressione sonora, ponderata A, con costante di tempo "slow": per impianti a funzionamento discontinuo

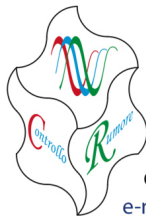
$L_{Aeq}$  = Livello di pressione sonora continuo equivalente, ponderata A: per impianti a funzionamento continuo

**NOTA:** per quanto riguarda il livello di pressione sonora continuo dovuto alla rumorosità degli impianti a funzionamento continuo, il DPCM è contraddittorio, perché nell'allegato A riporta un livello sonoro di 25 dBA, mentre nell'allegato B riporta 35 dBA, ma secondo due pareri su tre del Ministero e l'Arpa il parametro corretto da considerare è 25 dB.

Nel caso di abitazione in esame i limiti prescritti sono:

- potere fonoisolante in opera di strutture di separazione tra distinte unità immobiliari  $R'_w$  **maggiore o uguale a 50 dB**
- isolamento acustico in opera di strutture di facciata  $D_{2m,nT,w}$  **maggiore o uguale a 40 dB**
- isolamento acustico in opera ai rumori di calpestio di solai  $L'_{n,w}$  **minore o uguale a 63 dB**
- livello sonoro in opera di impianti a ciclo discontinuo  $L_{ASmax}$  **minore o uguale a 35 dB**
- livello sonoro in opera di impianti a ciclo continuo  $L_{eq}$  **minore o uguale a 25 dB**

**I limiti fissati dal DPCM 5/12/97 costituiscono a tutt'oggi il criterio di "buona tecnica" costruttiva, cioè la regola d'arte per l'isolamento acustico nelle costruzioni.**



### 🇮🇹 **La legge regionale Lombardia n. 13 del 2001**

La legge regionale Lombardia n. 13/2001, all'art. 7, sospende l'obbligo della presentazione della *relazione* del tecnico sui requisiti acustici ma non sospende l'obbligo del rispetto in opera dei requisiti acustici del DPCM 5/12/97 (né potrebbe farlo perché tali requisiti sono stabiliti da un decreto nazionale, che prevale su una legge regionale).

Perciò, in pratica, anche la Regione Lombardia ribadisce l'obbligo per il progettista, il direttore lavori e il costruttore di realizzare l'edificio rispondente ai requisiti del DPCM 5/12/97.

Inoltre l'art. 19 della legge regionale stabilisce che entro l'agosto del 2002 tutti i regolamenti edilizi e di igiene si devono adeguare come minimo ai limiti prescritti dal DPCM 5/12/97.

### 🇮🇹 **Legge 7 luglio 2009, n. 88, art. 11, comma 5 (Legge Comunitaria 2008)**

Il 29 luglio 2009 è entrato in vigore l'art. 11, comma 5, della legge n. 88/2009, che stabilisce: *In attesa del riordino della materia, la disciplina relativa ai requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti di cui all'articolo 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, non trova applicazione nei rapporti tra privati e, in particolare, nei rapporti tra costruttori-venditori e acquirenti di alloggi sorti successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge.*

### 🇮🇹 **Legge 25 giugno 2010, n. 96, art. 15, comma 5 (Legge Comunitaria 2009)**

Il 25 luglio 2010 è entrata in vigore l'art. 15, comma 5, della legge n. 96/2010, che stabilisce: *In attesa dell'emanazione dei decreti legislativi di cui al comma 1, l'articolo 3, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si interpreta nel senso che la disciplina relativa ai requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti non trova applicazione nei rapporti tra privati e, in particolare, nei rapporti tra costruttori-venditori e acquirenti di alloggi, fermi restando gli effetti derivanti da pronunce giudiziali passate in giudicato e la corretta esecuzione dei lavori a regola d'arte asseverata da un tecnico abilitato.*

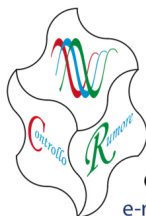
La sentenza della Corte Costituzionale n. 103 depositata il 29/05/13 ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'art. 15 della legge n. 96 del 2010, riaffermando l'applicabilità del DPCM 5/12/97 nelle controversie tra privati.

## **2. L'incidenza del mancato rispetto dei requisiti acustici sull'agibilità**

Il *Testo Unico dell'Edilizia*, al comma 1 dell'art. 24 "Certificato di agibilità" stabilisce che: *"Il certificato di agibilità attesta la sussistenza delle condizioni di ..., igiene, ... valutate secondo quanto dispone la normativa vigente"*.

La *normativa vigente* per l'igiene in Lombardia è il Regolamento d'Igiene della Regione Lombardia del 1989, che prescrive anche i requisiti acustici che l'immobile deve avere.

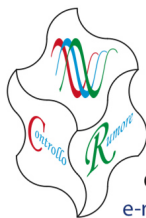




Perciò, se i requisiti acustici non sono rispettati, il *certificato di agibilità* è da ritenersi non più valido perché non esiste più *la sussistenza delle condizioni di igiene*.

Di tale parere sono:

- il Tribunale di Ravenna: *“Il consulente ha però accertato un danno patrimoniale evidente che, sulla scorta delle considerazioni che precedono, è stato quantificato per i vizi acustici in un deprezzamento dell’immobile nella misura del 20% del prezzo di acquisto di € 74.150,00 (€ 14.830,00) – oltre i costi necessari di ripristino per gli altri vizi della costruzione – evidenziando anche che detti problemi rendono impossibile l’ottenimento del certificato di agibilità.”*;
- il TAR di Catanzaro, sez. II, 22/11/2011, n. 1398: *“Come si evince dagli artt. 24 comma 3, d.P.R. n. 380 del 2001, e art. 35 comma 2, l. n. 47 del 1985, la conformità dei manufatti alle norme urbanistico-edilizie costituisce il presupposto indispensabile per il legittimo rilascio del certificato di agibilità; tanto in assonanza con un evidente principio di ragionevolezza il quale esclude che possa essere utilizzato, per qualsiasi destinazione, un fabbricato in potenziale contrasto con la tutela del fascio di interessi collettivi alla cui protezione è preordinata la disciplina urbanistico-edilizia.”*;
- il TAR Friuli Venezia Giulia Trieste, sez. I 30/04/2012 n. 146: *“il TAR Lombardia - Milano n. 332/10, ritiene che l’agibilità possa essere negata non solo in caso di mancanza di condizioni igieniche ma anche in caso di contrasto con gli strumenti urbanistici o con il titolo edilizio (DIA o permesso di costruire).”, precisando che “a tale conclusione perviene gran parte della giurisprudenza (TAR Lazio, n. 4129/05, Consiglio di Stato, n. 6174/08 e n. 1542/05; TAR Lombardia - Milano, n. 4672/09), senza contare che questa interpretazione ha anche un supporto normativo nell’art. 25, comma 1, del Testo Unico dell’Edilizia”; dovendo, per l’appunto “la domanda di agibilità deve essere corredata anche da una dichiarazione del richiedente di conformità dell’opera rispetto al progetto approvato, il che significa che in caso di difformità dell’opera dal progetto edilizio, ma anche evidentemente in caso di assenza di idoneo progetto, l’agibilità dovrà essere negata”. Saggiunge poi la decisione che “appare assurdo che il Comune rilasci l’agibilità a fronte di un’opera magari palesemente abusiva e destinata quindi con certezza alla demolizione, apparendo tale comportamento dell’Amministrazione contraddittorio rispetto al perseguimento del pubblico interesse”, con la conseguenza che “il diniego di agibilità non può essere reputato illegittimo per la sola circostanza che è motivato con riferimento a presunte violazioni della normativa urbanistica o edilizia”;*
- il TAR di Napoli, sez. VII, 21/12/2012, n. 5293: *“La conformità dei manufatti alle norme urbanistico-edilizie costituisce il presupposto indispensabile per il legittimo rilascio del certificato di agibilità, come si evince dagli artt. 24 comma 3, d.P.R. n. 380 del 2001 e 35 comma 20, l. n. 47 del 1985; del resto, risponde ad un evidente principio di ragionevolezza escludere che possa essere utilizzato, per qualsiasi destinazione, un fabbricato in potenziale contrasto con la tutela del fascio di interessi collettivi alla cui protezione è preordinata la disciplina urbanistico-edilizia. Ne consegue che il meccanismo del silenzio-assenso non può essere invocato allorché, come nella*



fattispecie, manchi il presupposto stesso per il rilascio del certificato di agibilità, costituito dal carattere non abusivo del fabbricato in relazione al quale sia stata presentata l'istanza tesa ad ottenere il certificato menzionato.”;

- il Comune di Nerviano ad una richiesta di rilascio di certificato di agibilità ha correttamente risposto che l'istanza presentata deve essere completata con una serie di documentazione. E in particolare è richiesta la *Certificazione in merito ai requisiti acustici passivi degli edifici di cui al D.P.C.M. 5/12/1997.*

Perciò secondo il Testo Unico dell'Edilizia se i requisiti acustici di un abitazione non sono rispettati l'abitazione non può avere il certificato di agibilità (ex abitabilità) e il certificato del Comune ha rilasciato deve essere considerato nullo perché rilasciato sulla base di documentazione non veritiera.

### 3. Le responsabilità dei difetti riscontrati

Le cause della non corretta esecuzione delle opere a *regola d'arte* derivano da una somma di fattori: dalla scelta sbagliata dei professionisti e dell'impresa di costruzione, alla non corretta progettazione, alla non adeguata scelta dei materiali, alla non corretta posa degli stessi e anche al non adeguato controllo da parte della direzione lavori. Tali fattori, quindi, ben possono far comprendere le responsabilità dei soggetti (committente, progettista, direttore lavori, imprese appaltatrice) che sono intervenuti a vario titolo.

### 4. La corretta esecuzione dei lavori a regola d'arte

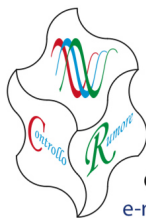
Secondo la giurisprudenza - e non solo - qualsiasi lavoro deve essere eseguito a *regola d'arte*.

Ora occorre chiedersi cosa sia la *regola d'arte*?

La sentenza della Cassazione in materia di *regola d'arte* stabilisce che:

*“In tema di contratto di appalto, l'appaltatore è tenuto a realizzare l'opera a regola d'arte, osservando, nell'esecuzione della prestazione, la diligenza qualificata ai sensi dell'art. 1176, 2° comma, cod. civ. quale modello astratto di condotta, che si estrinseca (sia egli professionista o imprenditore) nell'adeguato sforzo tecnico, con impiego delle energie e dei mezzi normalmente ed obiettivamente necessari od utili in relazione alla natura dell'attività esercitata, volto all'adempimento della prestazione dovuta ed al soddisfacimento dell'interesse creditorio, nonché ad evitare possibili eventi dannosi.”* (Cass. Civ. Sez. 3<sup>a</sup>, 31 maggio 2006, n. 12995). La *regola d'arte* comprende anche evitare possibili difetti d'isolamento acustico delle strutture edili.

La sentenza della Cassazione del lontano 1956 stabilisce che: *“Rientrano nel concetto di buona esecuzione dell'opera, cioè di esecuzione a regola d'arte, non solo i criteri generali della tecnica per il dato genere di lavoro, ma anche quei pregi di estetica e di forma che sono stati presi in considerazione nel contratto o che si desumono dagli scopi cui normalmente l'opera serve o deve servire. Le regole d'arte non vanno intese in modo assoluto e con portata invariabile. Esse devono adeguarsi alle esigenze e agli scopi cui l'opera è destinata secondo la sua funzione tipica, od a quegli altri risultati che siano stati menzionati e posti nel contratto come elementi rilevanti.”* (Cass. Civ. Sez. 1<sup>a</sup>, 6/3/1956).



La pronuncia della Cassazione che “*le regole d’arte non vanno intese in modo assoluto e con portata invariabile*” significa che *le regole d’arte* variano continuamente seguendo il progresso dello *stato dell’arte* e lo sviluppo delle tecnologie e dei materiali e adattandosi alle richieste culturali e sociali della collettività.

Perciò le proprietà della *regola d’arte* sono delineate dalla giurisprudenza della Cassazione, ma la sua definizione, diretta ed esplicita, non è riportata in modo esaustivo in alcuna disposizione legislativa.

Invece sono ben definite le nozioni di *specifiche tecniche*, *norme* e *regole tecniche* dalla direttiva CEE (n. 83/189/CEE) e dalla relativa legge di attuazione (legge 21 giugno 1986, n. 317). Le nozioni, in materia d’isolamento acustico, sono:

- le *specifiche tecniche*, che sono i rapporti di prova (effettuati dagli Istituti abilitati) del rumore di calpestio di una soletta oppure del potere fonoisolante di un elemento costruttivo, struttura muraria o serramento;
- le *norme*, che sono le UNI 140 e 717, le ISO 12354, la UNI/TR 11175, la UNI 8199, la UNI 11367 e la UNI 11444 del maggio 2012; tuttavia l’osservanza delle norme UNI è *volontaria*, cioè non obbligatoria, fintanto che non siano richiamate da *specifiche regole tecniche*;
- le *regole tecniche*, che sono i decreti attuativi della legge sull’inquinamento acustico n. 447/95, in particolare il DPCM 5/12/97 “*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*”; quest’ultimo prescrive i requisiti acustici (isolamento di facciata, muri e solette, calpestio e rumorosità degli impianti idrosanitari) che le nuove costruzioni e le ristrutturazioni devono avere per ottenere dal Comune, dapprima, il permesso a costruire e, al termine del lavoro, l’*agibilità* (ex *abitabilità*).

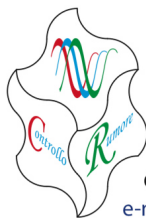
Nella pratica per ciascun requisito acustico (isolamento di facciata, muri e solette, calpestio e rumorosità degli impianti idrosanitari) la *regola d’arte* è la *regola tecnica* prescritta dal DPCM 5/12/97.

La *regola d’arte* ha sempre seguito l’evolversi della *regola tecnica* stabilita dalle disposizioni nazionali e regionali fin dagli anni 60, come segue:

- 1) Il D.M. Sanità del 5/7/1975, in materia dei requisiti igienico-sanitari delle abitazioni, all’art. 8, stabilisce che: “*I materiali utilizzati per le costruzioni di alloggi e la loro messa in opera debbono garantire un’adeguata protezione acustica agli ambienti per quanto concerne i rumori da calpestio, rumori da traffico, rumori da impianti o apparecchi comunque installati nel fabbricato, rumori o suoni aerei provenienti da alloggi contigui e da locali o spazi destinati a servizi comuni.*

*All’uopo, per una completa osservanza di quanto sopra disposto occorre far riferimento ai lavori ed agli standards consigliati dal Ministero dei lavori pubblici o da altri qualificati organi pubblici.”*

Nella pratica in quegli anni il riferimento della *regola d’arte* era la circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 1769 dell’anno 1966 per le costruzioni di edilizia sovvenzionata che stabiliva i requisiti di accettabilità per il potere



fonoisolante dei divisori, degli infissi e delle prese d'aria dall'esterno e il rumore di calpestio.

- 2) Dal 1985, in Lombardia, la *regola d'arte* era costituita dal Regolamento regionale d'Igiene-tipo, che ai paragrafi 3.4.43 e seguenti stabilisce *i requisiti atti ad assicurare la difesa contro i rumori nell'edificio*; nell'ultima edizione del 1989 gli stessi paragrafi sono 3.4.50 e seguenti.
- 3) Dal febbraio 1998 la *regola d'arte* ha seguito l'entrata in vigore del citato DPCM 5/12/97.

E' utile ricordare che il riferimento della *regola d'arte* è determinato dalla data del *permesso di costruire*.

Occorre chiarire che i requisiti del DPCM 5/12/97, anche se non sono richiamati nel regolamento edilizio del Comune, sono comunque obbligatori sia perché un decreto governativo prevale su un regolamento comunale sia perché il Comune dall'agosto del 2002, secondo l'art. 19 della legge regionale 13 del 2001, avrebbe dovuto adeguare il regolamento edilizio e di igiene ai limiti prescritti dal DPCM 5/12/97.

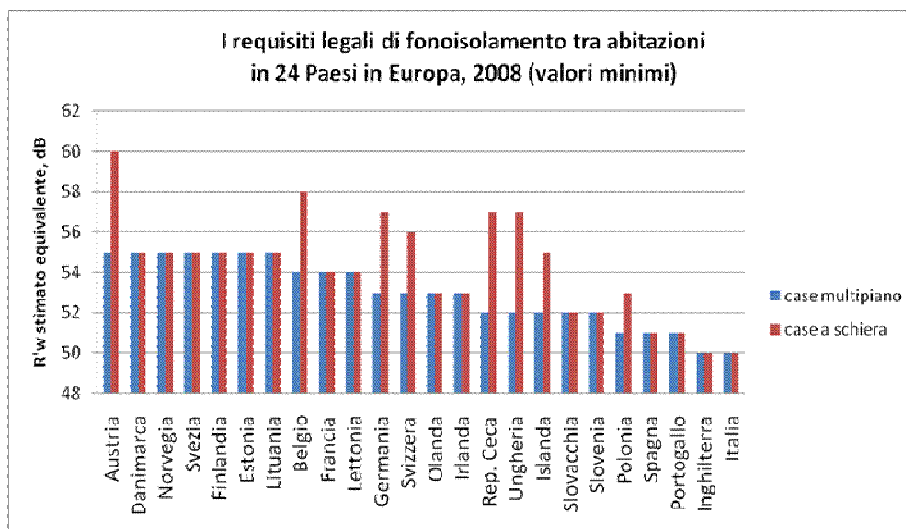
## 5. I limiti all'isolamento acustico delle abitazioni nei Paesi europei

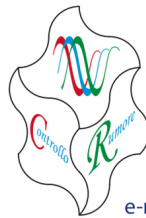
Detti requisiti legali del potere fonoisolante apparente  $R'_w$  e dell'isolamento al calpestio normalizzato  $L'_{n,w}$  tra abitazioni, vigenti nei vari Paesi, sono riportati nei diagrammi che seguono.

I valori di  $R'_w$  sono limiti *minimi* di fonoisolamento, che quando diminuiscono riducono la qualità acustica. I valori di  $L'_{n,w}$  sono limiti *massimi* di calpestio, che quando aumentano riducono la qualità acustica.

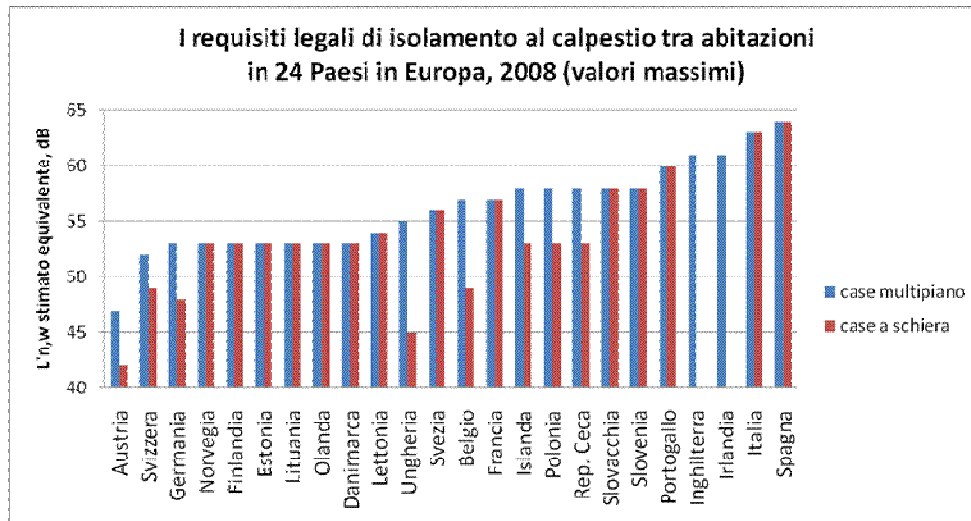
Nei diagrammi i valori dei vari Paesi sono in ordine decrescente di qualità acustica, decrescente per  $R'_w$  ma crescente per  $L'_{n,w}$ .

### Valori minimi di fonoisolamento $R'_w$ (= qualità acustica minima)





## Valori massimi di calpestio $L'_{n,w}$ (= qualità acustica minima)



## 6. La nozione e la portata dei gravi difetti dell'art. 1669 cod. civile

I gravi difetti richiedono qualche considerazione e qualche richiamo di precedenti.

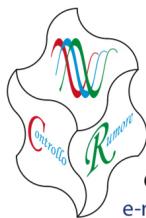
La giurisprudenza ne ha una concezione piuttosto lata e, per così dire, *funzionalista*. Di certo vi rientrano quelli attinenti alle strutture portanti o alle fondazioni, ma non solo.

«Così “i gravi difetti”, non si identificano soltanto con i fenomeni che incidono sulla stabilità dell'edificio ma possono consistere in alterazioni che, pur riguardando direttamente una parte dell'opera, incidono in modo globale sulla sua struttura e funzionalità e ne menomano apprezzabilmente il godimento. Rientrano, pertanto, tra i gravi difetti di costruzione sotto il profilo considerato quelli che interessano i tetti ed i lastrici solari, determinando infiltrazioni di acque piovane negli appartamenti sottostanti.» (Cass. 12 maggio 1999, n. 4692).

Più nello specifico possono costituire *grave difetto* anche difformità e vizi degli impianti e dei rivestimenti che, come sopra, diminuiscono in modo notevole la funzione di godimento e di abitazione del fabbricato.

«Il difetto di costruzione che, a norma dell'art. 1669 cod. civ., legittima il committente all'azione di responsabilità extracontrattuale nei confronti dell'appaltatore può consistere in una qualsiasi alterazione, conseguente ad una insoddisfacente realizzazione dell'opera, che, pur non riguardando parti essenziali della stessa (e perciò non determinandone la rovina o il pericolo di rovina), bensì quegli elementi accessori o secondari che ne consentono l'impiego duraturo cui è destinata (quali, ad esempio, le condutture di adduzione idrica, i rivestimenti, l'impianto di riscaldamento, la canna fumaria), incide negativamente e in modo considerevole sul godimento dell'immobile medesimo.» (Cass. 19 gennaio 1999, n. 456).

Occorre osservare che - al pari dei tetti e dei lastrici solari che determinano *infiltrazioni* di acque piovane negli appartamenti sottostanti - le strutture murarie determinano *immissioni* di rumore da un'abitazione a quella attigua. Pertanto il



difetto d'impermeabilizzazione è altrettanto grave quanto il difetto d'isolamento acustico. Entrambi sono *gravi difetti*.

La definizione di *gravi difetti*, data dal Giudice dott. Riccardo Di Pasquale del Tribunale di Modena nella sentenza del 20/04/10, è la seguente:

«**Gravi difetti.**

*Per costante e consolidata giurisprudenza sono gravi sia quei difetti che incidono sulla sostanza, sulla conservazione e sulla stabilità dell'opera - da intendere anche come singola unità abitativa - anche se non determinano una minaccia di crollo immediato o un evidente pericolo di rovina, sia quelli che compromettono gravemente l'utilizzazione ed il godimento dell'opera, pure se la sua stabilità e la sua conservazione non ne risentano (v. da ultimo Cassazione civile, sez. II, 14 luglio 2008, n. 19305), come allorché la realizzazione è avvenuta con materiali inadeguati e/o non a regola d'arte ed anche se incidenti su elementi secondari ed accessori dell'opera -quali impermeabilizzazione, rivestimenti, infissi, pavimentazione, ecc.- (Cassazione civile, sez. II, 28 aprile 2004, n. 8140), indipendentemente dall'entità della somma di danaro occorrente per la loro eliminazione (Cassazione n. 686 del 1991).».*

## 7. Il minor valore dell'unità immobiliare

Si possono verificare due casi:

1. L'unità immobiliare nella quale vanno effettuati i lavori di ripristino del buon isolamento acustico è lo stesso appartamento dell'attore.

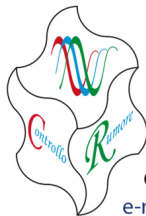
In questo primo caso si tratta di vizi acustici *emendabili* e non vi è alcun ostacolo di natura giudiziaria. Questa è la prima parte del *minor valore* ed è pari all'importo dei lavori necessari per ripristinare l'isolamento acustico prescritto, perché tali lavori possono essere effettuati nell'unità immobiliare dell'attore senza chiedere l'autorizzazione ai confinanti o al condominio.

2. L'unità immobiliare nella quale vanno effettuati i lavori è l'unità immobiliare sovrastante a quella dell'attore oppure è il corpo scala condominiale. Ma il giudice della causa civile non può ordinare di intervenire nell'unità immobiliare di terzi alla causa oppure nel corpo scala condominiale. Questa è la seconda parte del *minor valore* ed è dovuta a vizi acustici *non emendabili*.

Quindi, se l'appartamento dell'attore è sia "sorgente del rumore" e sia "ricevente del rumore", il "minor valore" dell'appartamento è pari alla somma dell'importo dei lavori per riparare i *difetti emendabili* e alla svalutazione dell'intero appartamento. Queste ultime determinate come percentuale del valore commerciale dell'unità immobiliare per difetti "non emendabili", perché, come riporta la sentenza del Tribunale di Brescia del marzo 2012: "Tutto ciò premesso, la questione che, quindi, deve essere esaminata attiene sul valore dell'immobile dei vizi verificati dal c.t.u.. A tal fine si osserva che il c.t.u. ha verificato la presenza di due tipi di danni: alcune insufficienze riscontrate infatti possono essere rimate con lavori all'interno dell'appartamento Lopez, il cui costo ha valutato in complessivi € 16.380,00; altre invece non sono eliminabili e relativamente a queste ultime il c.t.u. ha stimato un'incidenza sul valore dell'immobile del 25%. Contrariamente a quanto lamenta la convenuta si tratta di danni distinti e non di duplicazione degli stessi danni, volta che il c.t.u. afferma espressamente che la percentuale di

**INGEGNERIA LEGALE**

*dr. ing. Chiaravalloti Ruggero*



Studio di ingegneria:  
Via A. Campiglio n. 3, 20133 Milano  
Cell. (+39) 3282024371 – Fax (+.39) 0236510148  
e-mail [cr.acustica@gmail.com](mailto:cr.acustica@gmail.com) – [cr.acustica@pec.it](mailto:cr.acustica@pec.it)

---

*svalutazione dell'immobile .... è riferita ai soli lavori non eseguibili.  
Conseguentemente entrambe le tipologie di danni devono essere considerate ai  
fini della stima del minor valore dell'immobile".*