

**AUDIZIONE SUL DISEGNO DI LEGGE C. 2093  
RECANTE “DISPOSIZIONI IN MATERIA AMBIENTALE  
PER PROMUOVERE MISURE DI GREEN ECONOMY E  
PER IL CONTENIMENTO DELL’USO ECCESSIVO DI  
RISORSE NATURALI”  
(COLLEGATO ALLA LEGGE DI STABILITÀ 2014)**

Roma, 3 Giugno 2014

**L’ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ACUSTICA (AIA)**

L’AIA è un’associazione scientifica senza fini di lucro fondata nel 1972 che raccoglie nel nostro Paese circa 500 studiosi di acustica impegnati nelle università, negli enti di ricerca, negli enti pubblici, nelle aziende e nel mondo delle professioni.

Il fine dell’associazione è quello di promuovere e favorire lo studio dell’acustica e delle applicazioni ad essa inerenti nel campo scientifico, tecnico, normativo, industriale, sociale, professionale e didattico, favorendo gli scambi di informazioni scientifiche in Italia e nel mondo. Questi obiettivi sono perseguiti mediante diverse iniziative, tra cui l’organizzazione annuale di convegni e seminari, nonché la pubblicazione degli Atti di tali manifestazioni e della “Rivista Italiana di Acustica”, a cadenza trimestrale.

L’AIA è molto attiva a livello internazionale e rappresenta l’Italia nelle più prestigiose organizzazioni di acustica europee e internazionali, quali l’European Acoustics Association (EAA), l’International Commission for Acoustics (ICA), l’International Institute of Noise Control Engineering (I-INCE), International Institute of Acoustics and Vibration (IIAV).

Sono istituiti nell’AIA Gruppi Tematici su discipline specifiche, che riguardano l’acustica ambientale (GAA), l’acustica edilizia (GAE), l’acustica architettonica e musicale (GAM) e il rumore e le vibrazioni negli ambienti di lavoro (GAL).

**Sede legale:** c/o CNR-Istituto di Acustica “O.M. Corbino”, Via del Fosso del Cavaliere 100, 00133 Roma

**Segreteria:** c/o CNR-IMAMOTER, Via Canal Bianco 28, 44124 Cassana (FE)

tel. 0532-735618, fax 0532-735666, e-mail: [segreteria@acustica-aia.it](mailto:segreteria@acustica-aia.it)

**Sito web:** [www.acustica-aia.it](http://www.acustica-aia.it)



## **INQUINAMENTO ACUSTICO IN AMBIENTE ESTERNO ED INTERNO: CRITICITÀ E POSSIBILI SOLUZIONI**

Nell'atto della Camera n. 2093 (*“Disegno di legge Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di Green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali”* - collegato alla Legge di Stabilità 2014) non figura la materia dell'inquinamento acustico in ambiente esterno ed interno. Viceversa l'intera materia necessita di atti normativi urgenti che aggiornino il quadro legislativo esistente, il quale ha mostrato negli anni rigidità eccessive, carenze, ambiguità. Dopo diciannove anni dall'emanazione della Legge Quadro (L 447/95), atto fondamentale che rimane sempre un punto di riferimento importante, molti problemi sono rimasti ancora irrisolti, come pure alcuni dei decreti previsti non sono mai stati emanati. D'altra parte, la normativa comunitaria, recepita almeno formalmente con il D.Lgs. 194/2005, non è ancora pienamente implementata in Italia.

Attualmente sono in discussione in Parlamento vari atti importanti che cercano di risolvere alcune di queste questioni (comunitaria bis, codice unico ambientale), con l'obiettivo di rivedere il quadro di riferimento e di armonizzare la normativa nazionale e quella europea. Vista la loro portata, purtroppo, vi è il rischio che per lungo tempo non si abbiano soluzioni alle criticità che già si sono manifestate.

Peraltro, in passato sono stati compiuti altri tentativi attraverso precedenti “edizioni” delle leggi comunitarie che hanno fallito, perché i governi precedenti non hanno dato esito alle deleghe ricevute, nonostante i rinvii ottenuti. Ben otto dei membri di questa Commissione Ambiente presentarono proprio in tal senso un'interrogazione (Interrogazione a risposta in Commissione 5-03346), per rilevare proprio i ritardi e la necessità di provvedere.

Se quindi da un lato è necessario perseguire la realizzazione di un quadro d'insieme, dall'altro vi è la necessità di risolvere alcune questioni urgenti con atti più snelli quale il “collegato” in discussione alla Commissione Ambiente. Ciò anche al fine di risolvere alcuni distorsioni introdotte da leggi “ad hoc” che hanno modificato la legge quadro durante questi 19 anni.



**In particolare sono individuati i seguenti temi da affrontare in via prioritaria, dettagliati nelle pagine che seguono:**

- Acustica delle scuole;
- Acustica e Green Technologies;
- Piani di risanamento delle infrastrutture di trasporto;
- Requisiti acustici passivi degli edifici.

Sono altresì individuate alcune modifiche “rapide” a leggi varie.

I temi individuati, per i quali sono proposte possibili azioni di intervento, hanno il fine di aprire un confronto con la Commissione Ambiente della Camera, nel quale l’Associazione Italiana di Acustica possa portare il suo contributo tecnico-scientifico, anche a seguito di ulteriori iniziative comuni di approfondimento, oltre che attraverso nuove audizioni e contributi scritti, man mano che gli atti normativi sopra citati (comunitaria bis, codice ambientale) saranno discussi in Parlamento.

Si auspica inoltre la possibilità che l’AIA organizzi una Conferenza a più voci, aperta ai mass media, su tutti i problemi dell’acustica.

Il Presidente AIA

*Prof. Luigi Maffei*



## **ACUSTICA DELLE SCUOLE**

### **Risvolti sull'apprendimento degli allievi e sulla salute degli insegnanti**

In questo momento il problema della ristrutturazione degli edifici scolastici è una questione centrale nell'agenda politica del Governo. Indubbiamente il ripristino della sicurezza statica e sismica degli edifici, la prevenzione degli incendi, la rimozione di materiali nocivi per la salute come l'amianto, l'adeguamento degli impianti tecnici sono interventi non più procrastinabili per un Paese che intende ancora definirsi socialmente sviluppato. Esiste però un altro pericolo per le giovani generazioni e per i docenti che sono chiamati alla loro educazione scolastica; un pericolo apparentemente invisibile, subdolo, molto spesso sottovalutato ma i cui effetti deleteri, senza allarmismi ma con una massiccia dose di preoccupazione, incominciano a farsi sentire sul sistema complesso socio-economico. Il nostro patrimonio edilizio scolastico, sia quello più datato sia quello più recente, ha infatti carenze profonde nella qualità acustica degli ambienti e ciò influisce sull'ascolto, sul comportamento, sull'apprendimento, nonché sulla stessa salute degli allievi e dei docenti.

L'elevata rumorosità di fondo e l'eccesso di riverberazione sonora riducono l'intelligibilità della parola, compromettendo la funzione primaria della scuola che è l'apprendimento da parte dell'allievo. La difficoltà o, nei casi estremi, l'impossibilità di accedere in maniera piena ai canali di comunicazione necessari nell'aula scolastica, tocca il benessere dei bambini, aumenta la conflittualità tra questi e gli insegnanti e spinge il bambino o verso un isolamento o verso una eccessiva enfasi del tono vocale.

Gli stessi docenti, costretti ad insegnare in ambienti rumorosi e riverberanti, sono portati ad eccessivi sforzi vocali con conseguenti patologie e stress. Per farsi sentire devono alzare il volume della propria voce con eccessiva sollecitazione dell'apparato fonatorio che può determinare disturbi e, a lungo andare, patologie che si configurano come vere e proprie malattie professionali. Questo fatto può determinare assenze dal lavoro con negative conseguenze sulla continuità didattica.

La normativa nazionale sull'acustica degli ambienti scolastici è obsoleta e non aggiornata rispetto ai risultati delle ultime ricerche internazionali e alle indicazioni



dell'OMS, recepite invece dalla maggior parte dei paesi europei. Anche nel caso di edifici di nuova costruzione, non ci sono dunque i riferimenti normativi per realizzare le nostre scuole in modo conforme alle esigenze degli occupanti.

Le recenti linee guida per l'architettura delle scuole, varate dal MIUR l'11 aprile 2013, fanno cenno al tema del comfort acustico nelle aule, negli spazi connettivi, nelle palestre e negli spazi esterni, auspicando una scuola con prestazioni immateriali che riguardano l'acustica, la climatizzazione e il paesaggio luminoso.

In Italia è cogente il DPCM 5/12/1997, *Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*, che rimanda alla obsoleta Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n. 3150 del 22/05/1967, *Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici*, per i limiti riguardanti il tempo di riverberazione nelle aule e nelle palestre.

Il DM 18/12/1975 sull'edilizia scolastica è stato sostituito dalla legge dell'11/1/1996 n. 23, in cui si dispone che le regioni adottino specifiche norme tecniche per la progettazione esecutiva degli interventi negli edifici scolastici, definendo in particolare indici diversificati riferiti alla specificità dei centri storici e delle aree metropolitane. Tale legge prevede che in sede di prima applicazione e fino all'approvazione delle norme regionali possano essere assunti quali indici di riferimento quelli contenuti nel DM del 1975.

Considerando che nessuna regione italiana ha ancora provveduto a redigere norme sull'edilizia scolastica (si consideri l'eccezione della Provincia Autonoma di Bolzano), al fine di sopperire alla obsolescenza dei riferimenti legislativi nazionali, i valori prestazionali dei requisiti acustici nelle scuole che recepiscono i più attuali descrittori in conformità con gli standard internazionali, sono stati aggiunti in appendice nella recente norma tecnica UNI 11367 (2010), redatta in collaborazione con l'AIA.

Gli standard utilizzati in Gran Bretagna, Germania, Stati Uniti d'America e Francia sono più aggiornati rispetto alle disposizioni legislative nazionali e forniscono requisiti per numerose tipologie di ambiente scolastico, sia destinato alla didattica che ausiliario. Alcuni di essi distinguono gli ambienti di nuova costruzione da quelli in fase di ristrutturazione, prevedono requisiti più restrittivi nel caso di ascoltatori con deficit



uditivi o non di madrelingua e pongono una particolare attenzione al rumore all'esterno dell'edificio scolastico e al rumore degli impianti e dei macchinari fissi o portatili associati all'istruzione. Nell'ambito del fonoisolamento, si definiscono requisiti in base alla produzione di rumore nell'ambiente disturbante e alla tolleranza al rumore dell'ambiente disturbato e si stabiliscono requisiti meno restrittivi per le partizioni con porte o per quelle attraversate da un canale impiantistico. Per Stati Uniti d'America, Germania e Gran Bretagna l'isolamento acustico di facciata non costituisce un requisito di progetto assoluto. La scelta dell'involucro, compreso il tetto, dipende dal livello di rumore nell'ambiente esterno ed è finalizzata a garantire un basso livello di pressione sonora del rumore di fondo all'interno dell'ambiente didattico. Sul tema della riverberazione la normativa italiana richiede per le aule scolastiche valori non eccedenti 1,2 secondi, pari al doppio di quanto previsto negli altri Paesi!

Le tecniche per la mitigazione e/o la risoluzione del problema sono ben conosciute. Diffusamente all'estero e in Italia solo in alcune scuole virtuose questi interventi hanno dato risultati molto soddisfacenti. Si tratta di migliorare in maniera accorta le proprietà fonoisolanti delle strutture (in primis porte e finestre) e introdurre giuste quantità di materiale fonoassorbente (pannelli, controsoffitti). L'investimento economico necessario è mediamente modesto (stimato in circa 3000 euro per aula) e gli interventi possono essere facilmente integrati in un più ampio piano di ristrutturazione del patrimonio edilizio scolastico, che porterebbe ad una sostanziale riduzione del costo.

L'adeguamento acustico delle scuole non dovrebbe essere calato dall'alto, bensì dovrebbe coinvolgere tutti gli utenti (insegnanti, allievi, genitori, ecc.), in modo che gli stessi si percepiscano come parte, non passiva (che subisce), ma attiva (che partecipa, si appropria di nuove conoscenze, le elabora facendo proposte, condivide gli interventi finali). La riqualificazione acustica delle scuole dovrebbe quindi correre insieme a un progetto informativo-formativo rivolto agli utenti, cui la nostra associazione potrebbe portare l'esperienza acquisita.

L' AIA chiede un impegno forte sul tema dell'adeguamento della normativa nazionale in questo ambito, mettendo a disposizione le proprie competenze scientifiche e tecniche per supportarne l'azione.



## **ACUSTICA E GREEN TECHNOLOGIES**

Lo sviluppo sostenibile richiede l'impiego di materiali riciclabili e il recupero ed il riciclo di materiali utilizzati in precedenza ad altro fine. Importanti attività di ricerca hanno mostrato l'efficacia di materiali innovativi impiegati nell'acustica edilizia e nella costruzione di nuove pavimentazioni stradali. Tali settori possono rappresentare occasioni di riutilizzo di materiali altrimenti destinati alle discariche, quali ad esempio gli pneumatici fuori uso.

Una forte azione di promozione di queste nuove tecnologie da parte del Parlamento consentirebbe da un lato di ridurre il consumo di materie prime e dall'altro di mettere in atto azioni positive per il miglioramento della qualità della vita negli ambienti e per la mitigazione del rumore da mezzi di trasporto fin dalla sua origine, come previsto preferenzialmente dalle norme vigenti.

La Commissione Ambiente potrebbe concretizzare in un articolo specifico del collegato la necessità di un promozione di sviluppo ed utilizzo di tali materiali attraverso l'azione del Governo, proprio per facilitarne lo sviluppo e l'impiego. Peraltro, la green economy comporta la presenza di nuove sorgenti di rumore, quale ad esempio quella eolica, che possono trovare in questo una forte difficoltà di sviluppo. Sono ben note le resistenze della popolazione nei confronti di nuovi campi eolici e la necessità di un approccio al problema che non consideri solo il livello sonoro, ma anche la risposta multisensoriale dell'individuo.

Metodi innovativi di valutazione di impatto in tal senso sono stati sviluppati, come pure nuovi indicatori, necessariamente diversi da quanto attualmente previsti per le sorgenti sonore tradizionali. Un'urgente azione legislativa in tal senso è necessaria per evitare che questa potenziale fonte di energia non possa avere il corretto sviluppo che in altri Paesi si sta manifestando.

L'AIA è disponibile a contribuire allo sviluppo della green economy, con il notevole bagaglio di competenze e conoscenze acquisite e quindi a presentare risultati ottenuti in occasioni pubbliche in collaborazione con la Commissione Ambiente e supportare gli organi competenti nella diffusione delle informazioni disponibili.



## **PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO**

### **Strade e ferrovie**

In data 8 maggio 2013 è stato inviato al Ministero dell'Ambiente l'atto di **costituzione in mora dell'Italia** (Infrazione n. 2013/2022). Tale atto è stato emanato dalla Commissione europea per il mancato soddisfacimento di alcuni degli adempimenti previsti dalla Direttiva 2002/49/CE, relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale. Il rumore prodotto dal traffico causa danni al 44 per cento della popolazione europea e costa 326 miliardi di euro alla sanità comunitaria, come ricordato dalla interrogazione parlamentare a firma Realacci (4-00401).

La Direttiva europea prevede scadenze differenziate per la presentazione dei dati di esposizione della popolazione rispetto all'inquinamento acustico prodotto da sorgenti di trasporto e rumore industriale. Solo una parte degli agglomerati ha fornito al Ministero dell'Ambiente tali dati e molti continuano, dopo oltre 7 anni, a non produrli. Né sono stati presentati i Piani di Azione previsti dalla norma per porre rimedio alle situazioni di grave inquinamento acustico. Addirittura ci sono Regioni (il Veneto) che non risulta abbiano nemmeno comunicato l'esistenza di agglomerati con oltre 250.000 abitanti (Venezia e Verona), per cui di fatto hanno escluso i propri cittadini dal diritto di conoscere quale è la loro reale esposizione al rumore.

Né meglio sta andando nella seconda fase prevista dalla Direttiva: gli agglomerati con oltre 100.000 abitanti individuati dalle regioni avrebbero dovuto nel 2012 produrre le mappe strategiche e nel 2013 i Piani di Azione. Su 42 agglomerati italiani che avrebbero dovuto inviare al Ministero i dati sono molto pochi quelli che l'hanno fatto. Nuove infrazioni quindi arriveranno e soprattutto il tema dell'inquinamento acustico e i danni che provoca rimangono lontani dall'agenda politica delle amministrazioni, mentre i costi sociali e sanitari del rumore crescono.

Tra le leggi prodotte in Italia, il DM Ambiente 29/11/2000, attuativo della legge 26 ottobre 1995, n. 447, stabilisce *“i criteri tecnici per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture,*





*ivi comprese le autostrade, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto”.*

Il DM ha prodotto negli anni 16 piani di risanamento per le infrastrutture da traffico autostradale e altri 4 piani inclusi quello delle ferrovie. **I ritardi nell’attuazione degli interventi di risanamento** per le infrastrutture ferroviarie e stradali si sono accumulati: pochissimi degli interventi previsti sono stati realizzati e i piani rimangono “sulla carta”. Lungaggini burocratiche, insensibilità dei gestori (vi sono gestori in Sicilia che non hanno a distanza di 14 anni presentato i piani di risanamento) e le stesse risorse che per legge devono essere accantonate per gli interventi restano non spese, se non addirittura come nel caso di RFI dirottate su altro, togliendo ogni possibilità di soluzione a problemi annosi sollevati da cittadini sempre più esasperati.

Ai sensi dell’art. 2 del DM *“gli obiettivi di risanamento previsti dal piano devono essere conseguiti entro quindici anni”*. Dunque gli enti gestori (tra i quali ANAS, Autostrade per l’Italia, RFI) devono in tempi brevissimi attuare concretamente i suddetti piani di risanamento, con oneri rilevantissimi e per di più rispettando valori limite di rumorosità dati, in appositi DPR, in maniera assoluta, cioè senza lasciare la possibilità di impatti residui. A rigore, ciò comporta la costruzione di barriere acustiche di notevole altezza, che a loro volta hanno un forte impatto ambientale. Le difficoltà tecniche di esecuzione per soddisfare le esigenze legittime espresse dalla popolazione residente (trasparenza, ombre proiettate, circolazione aria...) provocano la mancata realizzazione delle opere previste, generando una situazione di conflitto tra enti gestori, autorità locali, enti di controllo e cittadini.

La materia è richiamata all’art. 16 della legge Comunitaria bis 2013 (disegno legge 1864) presentata alla Camera il 28/11/2013 avente come oggetto l’attuazione degli obblighi derivanti dall’appartenenza dell’Italia all’Unione Europea (vedere sito web <http://www.camera.it/dati/leg17/lavori/stampati/pdf/17PDL0014350.pdf>). Tale disegno di legge assume un rilievo particolare considerando la concomitanza del semestre italiano di presidenza della Commissione e la necessità di evitare le sanzioni previste in caso di mancata applicazione dei suoi contenuti.



All'art.16 viene richiamata la necessità di armonizzare la legislazione nazionale (Legge quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 1995 e successivi decreti attuativi) ai contenuti della Direttiva Europea sul rumore ambientale 2002/49/CE (END) recepita con Decreto Legislativo 194/2005.

L'argomento è delicato per due ordini di motivi. Da una parte l'allineamento alla direttiva comunitaria rappresenta un alleggerimento degli obblighi degli Enti gestori di infrastrutture di trasporto: emergerebbe infatti la possibilità di una bonifica acustica graduale dei siti con l'adozione di piani per fasi di implementazione che possono tener conto anche dei miglioramenti tecnologici del parco circolante e che abbiano come obiettivo la realizzabilità concreta dell'opera, superando l'interpretazione rigida dell'attuale normativa italiana (DM Ambiente 29/11/2000) che imporrebbe una bonifica totale e quindi il rispetto dei limiti alla fine del singolo intervento. Infatti, l'armonizzazione dei "piani di risanamento" del citato DM con i "piani d'azione" della direttiva 2002/49/CE permetterebbe un nuovo approccio, più pragmatico e ispirato a concetti di sostenibilità tecnico-economica e quindi, verosimilmente, di più concreta fattibilità.

D'altra parte la revisione del quadro legislativo comporta anche l'adozione di nuovi descrittori acustici con conseguenti nuovi limiti di riferimento per i livelli di immissione acustica. Occorre trovare la forma per adempiere a questo obbligo prescritto dalla direttiva 2002/49/CE evitando complicazioni sul versante progettuale e ritardi per gli interventi pianificati.

È quindi evidente la necessità di iniziare al più presto l'attività obbligatoria di armonizzazione del testo DM 29/11/2000 con quello del D.Lgs. 194/2005. L'attività farebbe capo al Ministero competente (Ambiente) con il supporto di gruppi di lavoro in genere espressione degli Enti di Controllo (ARPA ANPA), Università, UNI, Associazioni scientifiche (AIA).

L'occasione è importante per fare chiarezza su un tema che, oltre alle importanti e legittime aspettative della popolazione in termini di beneficio ambientale, può avere un impatto economico rilevante per le imprese e gli Enti gestori.



## **REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI (DPCM 5/12/1997)**

Solo attraverso la definizione di requisiti minimi di protezione acustica, da attribuire (in forma passiva) agli elementi di un edificio, è possibile ottenere la corretta fruizione degli spazi abitativi.

Attualmente le norme tecniche di ausilio alla progettazione acustica degli edifici, in costante evoluzione ed aggiornamento da parte di UNI, non trovano una collocazione precisa nel panorama legislativo nazionale. È questo il caso del DPCM 5/12/1997, decreto che ha lo scopo di determinare *“i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, al fine di ridurre l’esposizione umana al rumore”*. Il DPCM ha avuto il grande merito di richiamare l’importanza dell’acustica in edilizia. Purtroppo, a causa di refusi tipografici, citazioni di norme tecniche ritirate, uso di grandezze improprie, valori limite incoerenti con la destinazione d’uso, difficoltà interpretative, e anche per il tempo trascorso, il DPCM ha perso di efficacia, generando anzi una mancanza di certezza del diritto che ha provocato il dilagare dei contenziosi tra costruttori ed acquirenti di alloggi, con pesanti conseguenze sia riguardo la mancanza di tutela per la parte più debole, sia riguardo alle perdite economiche dei costruttori, penalizzando in definitiva tutto il settore edilizio.

La criticità della situazione è già stata segnalata nell’Interrogazione a risposta in Commissione 5-03346 presentata dall’On. R. Mariani il 2 agosto 2010, seduta n.363.

Se a tutto questo si aggiunge l’applicazione non uniforme sul territorio nazionale del DPCM si capisce la percezione errata dell’acustica degli edifici come un vincolo che ne frena la realizzazione anziché come un’opportunità di elevare il comfort abitativo.

Solo il richiamo deciso da parte del legislatore a strumenti tecnici e normativi per la progettazione (UNI EN 12354), il controllo e la verifica (UNI 11367 e UNI EN ISO 16283) dei requisiti di benessere e comfort in tutti gli edifici può portare ad un miglioramento del patrimonio edilizio nazionale, al raggiungimento di prestazioni elevate che in Europa rappresentano già uno standard qualitativo. L’acustica in edilizia deve essere un valore aggiunto al fabbricato al pari di una buona classe energetica.



Si propone quindi non solo di correggere gli errori materiali contenuti nel DPCM, ma anche di introdurre un criterio di valutazione più flessibile, quale per esempio la classificazione acustica delle unità immobiliari della norma UNI 11367 (2010). Con la classificazione acustica si supera la rigidità di valori limite assoluti per i requisiti acustici in favore di una maggior gradualità, analoga a quella già sperimentata con successo riguardo la classificazione energetica degli edifici. Chi richiede una maggior qualità sarà disposto a pagare un sovrapprezzo proporzionato, ed il costruttore sarà ben lieto di fornire un immobile a maggiori prestazioni a fronte della maggior remunerazione. La progressività della classificazione potrà innescare un circuito virtuoso tendente ad un miglioramento progressivo delle prestazioni. Ciò potrà incentivare lo sviluppo del mercato edilizio senza pregiudicare la qualità degli edifici.

Questa soluzione era già stata delineata in una bozza di decreto predisposta dal Ministero dell'Ambiente nel 2012, nella quale si recepivano i concetti fondamentali della norma UNI 11367. Si tratterebbe ora di riprendere quel lavoro, aggiornarlo e portarlo rapidamente a conclusione.

Tra gli ulteriori approcci al problema dell'acustica edilizia si possono citare esperienze europee che hanno funzionato bene come i "Robust Details" (sostanzialmente soluzioni conformi) e l'uso delle "Check list" in fase di costruzione, con l'obbligo, per ciascuna fase di lavoro, di controllare e firmare un documento confermando la loro esecuzione.

Si segnala inoltre che si è ancora in attesa dell'emanazione di un "*apposito decreto*" per "*la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti ai fini della tutela dall'inquinamento acustico*", così come riportato all'art. 3 comma 1, lettera f) della Legge 447 del 1995. Tale decreto non è mai stato emanato, benché esistano, nella normativa tecnica italiana ed europea, diversi strumenti a supporto della progettazione di un edificio: basti citare le norme della serie UNI EN 12354 "*Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti*" e la UNI 11532 "*Acustica in edilizia - Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati*". Sicuramente la collaborazione con gli esperti dell'Ente Italiano di Normazione (UNI) e dell'AIA, contribuirebbe a colmare tale lacuna che incide negativamente sul comparto edilizio italiano.



## **CORREZIONI E INTEGRAZIONI “RAPIDE” A NORME ESISTENTI**

Un tema che può subito trovare posto nel “collegato” è quello sollevato dalla modifica alla legge 447/95 attraverso l’articolo 25, comma 11-quater del DL 69/2013, cd. “Decreto Fare”, inserito dalla legge 98/2013 di conversione, che ha creato confusione in sede di applicazione.

È infatti ivi prevista l’incongrua imposizione alle sorgenti sonore oggetto della norma così introdotta, di metodi di misura non idonei e errati criteri di valutazione, il che rende palesemente inapplicabile la stessa disposizione.

Per far fronte a questo problema si potrebbe inserire nel testo del collegato un articolo del tipo già presente nel testo approvato dal Consiglio dei Ministri nella prima versione del collegato il 15 novembre 2013 e poi scomparso nel testo inviato al Parlamento.

Il testo potrebbe essere:

*Il comma 11-quater dell’ art. 25 della legge 9 agosto 2013, n. 98 recante “Conversione, con modificazioni, del decreto 21 giugno 2013, n. 69 “Disposizioni urgenti per il rilancio dell’economia” è così sostituito:*

*11-quater. All’articolo 11, comma 1, della legge quadro sull’inquinamento acustico 26 ottobre 1995, n. 447, dopo le parole: “e per attività sportive”, sono inserite le seguenti: “dalle aviosuperfici, dagli eliporti, dai luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile”.*