

## DESCRITTORI ACUSTICI – LVA vs LAeq,Tr

La normativa nazionale in tema di inquinamento acustico è molto corposa e complessa. Molto spesso alcuni aspetti della tematica sono oggetto di trattazione di diversi Decreti e questo comporta anche evidenti contraddizioni che contribuiscono a rendere non semplice la gestione e la risoluzione di un'eventuale problematica correlata alla tematica in esame. La normativa Nazionale inoltre è integrata anche da direttive europee, recepite con Decreti legislativi, che molto spesso hanno finalità diverse dai decreti attuativi collegati alla principale norma di riferimento nazionale ovvero la Legge Quadro 447 del 1995 così come anche aggiornata dai recenti D.lgs n° 42 del 17 febbraio 2017.

Per il tema oggetto del presente documento sarà sufficiente focalizzare l'attenzione su due decreti attuativi della LQ 447/95 ovvero

- DM 31 ottobre 1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”.
- DPCM del 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

In sintesi con il DM 31/10/1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale” il legislatore ha definito e introdotto sia

1. un particolare descrittore acustico, specifico per l'infrastruttura, ovvero il Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale Lva, legato all'operatività aeroportuale;
2. il concetto di intorno aeroportuale definito come la porzione di territorio ricompresa all'interno dell'isolivello di rumore di 60 dB(A) secondo il descrittore acustico Lva;
3. la zonizzazione acustica aeroportuale, vero e proprio strumento urbanistico.

Nello specifico sono disciplinate dal punto di vista acustico ed urbanistico le aree ricomprese all'interno di un perimetro (curva isolivello dei 60 Lva) che la commissione ex art.5 DM 31/10/1997 ha definito all'unanimità sulla base dell'operatività aeroportuale di un anno preso come riferimento; sono ugualmente disciplinate, ma solo dal punto di vista acustico, anche

le aree del territorio ricadenti all'esterno della superficie delimitata dall'isolivello dei 60 Lva in dB(A).

Il DPCM 14/11/1997 disciplina dal punto di vista acustico ed urbanistico, le restanti aree del territorio ovvero le aree esterne al perimetro fissato ai sensi del DM 31/10/1997. Il legislatore con l'introduzione del DPCM e dei conseguenti valori limite espressi in LAeq,Tr si pone la finalità di regolamentare tutto il territorio ad eccezione delle fasce/zone di rispetto che, in relazione alle diverse sorgenti acustiche a cui le infrastrutture di trasporto possono essere equiparate, sono regolamentate da appositi decreti attuativi della LQ 447/95, come appunto il DM 31/10/1997 per le infrastrutture aeroportuali.

Il DPCM 14/11/1997 e il DM 31/10/1997 sono fundamentalmente diversi tra loro. La diversità consiste nell'assoluta generalità del primo rispetto all'assoluta specificità del secondo. Il DPCM infatti si riferisce alla generalità delle sorgenti, sia fisse sia mobili, sia ad emissione continua sia ad emissione discontinua, escludendo volutamente porzioni di territorio in cui l'impatto dell'infrastruttura di trasporto può essere dominante rispetto ad altre generiche sorgenti.

Il descrittore acustico introdotto con il DPCM 14/11/1997 è relativo l'emissione sonora generata da una qualsivoglia sorgente o dalla contemporaneità di più sorgenti. Rappresenta quindi, nel suo complesso, uno strumento normativo che consente alle Amministrazioni Comunali di dotarsi di una classificazione acustica e relativo piano di risanamento del territorio di propria competenza.

Rispetto alla sorgente aeroportuale considerata come singola sorgente emissiva, il DPCM 14/11/1997 non prevede alcun valore limite visto che l'emissione aeroportuale è disciplinata dal DM 31/10/1997 per mezzo del descrittore Lva. Per la singola e generica infrastruttura, equiparata ad una sorgente sonora, è invece corretto parlare di contributo energetico al livello di rumore complessivamente rilevato ovvero livello di rumore ambientale. L'infrastruttura è da valutare in maniera concorsuale con tutte le altre ed eventuali sorgenti presenti nell'area d'esame, i valori normativi sono quelli esplicitati nella tabella C allegata al DPCM 14/11/1997.

In ogni caso, per quanto affermato in precedenza si evince la valenza di entrambe le norme per qualsiasi porzione di territorio non ricompresa all'interno dell'isolivello dei 60 Lva in dB(A). Le due norme introducono due diversi descrittori acustici che pur potendosi definire

entrambi dei livelli continui equivalenti, rispondono a valori limite differenti anche per quanto riguarda i tempi di riferimento. Si propone quindi la seguente tabella di sintesi:

DESCRITTORE	PERIODO TEMPORALE		VALORE NORMATO
	Diurno	Notturmo	
LAeqD	06:00 – 22:00		Valore diurno
LAeqN		22:00 – 06:00	Valore notturno
Lvaj	06:00 – 23:00	23:00 – 06:00	Valore calcolato su base giornaliera ma non normato
Lva	21 giorni individuati secondo le specifiche del DM 31/10/1997		Calcolato come somma energetica dei 21 valori di Lvaj – normato su 21 giorni e per specifica zona di territorio

Tabella 1 - Differenze Lva - LAeq

In relazione ai tempi di riferimento la prima grande differenza consiste nella definizione del valore limite introdotto dalle due norme. Nel caso del DPCM 14/11/1997 si disciplina il singolo periodo, diurno e notturno, della giornata solare. È quindi evidente che l'attenzione è volta a disciplinare un fenomeno fisico innescato dall'esercizio di una qualsivoglia attività ben caratterizzabile nella singola giornata solare. Verifiche fonometriche eseguite ai sensi del DPCM 14/11/1997 potrebbero durare anche meno di un singolo periodo o al più una singola giornata (composta dal periodo diurno e successivo periodo notturno).

Per quanto concerne l'infrastruttura aeroportuale, ad essere monitorata è la ricaduta acustica sul territorio generata dall'esercizio dell'attività aeroportuale. Dato che l'operatività in parola risulta variabile sia nel breve periodo (programmazione settimanale) sia nel medio periodo (programmazione relativa eventi caratterizzanti l'area servita), sia nel lungo periodo (programmazione stagionale), è evidente che l'osservazione del fenomeno fisico, visto come pressione esercitata dall'infrastruttura sul territorio, non può fermarsi al singolo giorno o al singolo periodo ma deve essere estesa all'intero anno di operatività. In tal modo gli effetti puntuali derivanti da giornate con poco traffico o giornate con traffico intenso, si compensano fino a restituire un quadro molto chiaro e ben rappresentativo degli effetti indotti dallo scalo specifico sul territorio in esame. Il descrittore acustico Lva è quindi

concepito per descrivere gli effetti derivanti dall'operatività aeroportuale svoltasi in tre particolari settimane, quelle a maggior traffico, rappresentative ognuna di un quadrimestre in cui è suddiviso l'anno solare. Il descrittore Lva è il risultato della somma energetica di 21 valori di Lvaj (valori giornalieri) calcolati tenendo conto di un contributo energetico proprio del periodo diurno (tutti i voli eseguiti dalle 06:00 alle 23:00) e di uno proprio del periodo notturno (tutti i voli eseguiti dalle 23:00 alle 23:59:59 oltreché dalle 00:00 alle 06:00 – stessa giornata solare); in ogni caso il descrittore Lvaj è calcolato su base giornaliera.

Si fa notare come nel territorio regolamentato anche dal DPCM 14/11/1997, quindi esterno al perimetro individuato dall'isolivello dei 60 Lva in dB(A), il periodo notturno inizia alle ore 22:00 e termina alle ore 06:00. Tutti i movimenti aeronautici eseguiti quindi tra le 22:00 e le 23:00 rientrano, in relazione al DPCM 14/11/1997, nel periodo notturno e quindi l'impatto è soggetto ai limiti, più restrittivi, propri di tale periodo.

Altra importante considerazione relativa l'analisi fonometrica eseguite fuori l'intorno aeroportuale (perimetro definito dall'isolivello dei 60 Lva in dB(A)) è rappresentata dal fatto che bisognerebbe discriminare la posizione precisa del punto di rilevazione rispetto alla presenza di eventuali infrastrutture stradali.

Nel caso in cui la rilevazione fonometrica fosse eseguita all'interno delle fasce di rispetto stradali (DPR142 del 30 marzo 2004), il livello di rumore generato dalla strada sarebbe da definire a priori e da sottrarre dal livello di rumore ambientale rilevato; il tutto perché esiste una specifica norma (DPR142 del 30 marzo 2004) che disciplina il solo rumore stradale.

Il risultato di questa differenza rappresenterebbe il livello di rumore di cui analizzare tutti i contributi energetici, compreso quello derivante dall'aeroporto, per capire se è rispettato o meno il limite di norma e in che misura ogni singola sorgente concorre, eventualmente, al raggiungimento del valore del limite assoluto di immissione (tabella C DPCM 14/11/1997).

**Ing. Saverio Sollecito**

Tecnico Competente in Acustica Ambientale  
Elenco Regione Veneto n° 782  
LQ 447/95 art.2 commi 6, 7 e 8