

RUMORE STRADALE: EFFICACIA E LIMITI DELLA LEGISLAZIONE

LA STRATIFICAZIONE NORMATIVA SVILUPPATA NEL TEMPO HA GENERATO UN SISTEMA COMPLESSO. SOLO UNA REALE ARMONIZZAZIONE TRA APPROCCIO NAZIONALE ED EUROPEO CONSENTIRÀ DI TRASFORMARE TALE COMPLESSITÀ IN UNO STRUMENTO REALMENTE EFFICACE PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE AL RUMORE E TUTELARE LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE URBANO.

Negli ultimi 30 anni la normativa italiana sul rumore stradale ha compiuto un percorso di profonda evoluzione.

A partire dalla legge quadro sull'inquinamento acustico (L 447/1995), il legislatore ha progressivamente costruito un sistema finalizzato alla tutela dei cittadini dagli effetti del traffico veicolare, introducendo limiti, procedure di controllo, strumenti di pianificazione e obblighi di risanamento (figura 1). L'obiettivo era ed è condivisibile: garantire la protezione della salute e della qualità della vita nelle aree interessate dalla presenza delle infrastrutture di trasporto. Tuttavia, la stratificazione normativa che si è sviluppata nel tempo ha generato un sistema complesso, nel quale approcci differenti convivono senza essere completamente integrati. Oggi il principale problema non è l'assenza di strumenti normativi, bensì la loro sovrapposizione.

La stagione dei limiti e dei piani di risanamento

La prima fase normativa è stata caratterizzata da un approccio basato sui limiti di immissione sonora. Il Dpcm 14 novembre 1997 ha definito i valori limite associati alle diverse classi acustiche del territorio, mentre il Dm 16 marzo 1998 ha stabilito le modalità di misura del rumore.

Si tratta di un'impostazione rigorosa dal punto di vista tecnico, fondata sulla verifica puntuale delle condizioni acustiche presso i singoli ricettori. Questo approccio ha consentito di uniformare le metodologie di monitoraggio e di fornire un riferimento certo per le valutazioni ambientali. Ma il metodo, pur essendo corretto e rigoroso, è costoso, poco scalabile e fortemente legato al singolo ricettore.

Con il Dm 29 novembre 2000 il sistema



compie un ulteriore passo avanti. Ai gestori delle infrastrutture viene attribuito il compito di individuare le situazioni di superamento dei limiti, predisporre specifici Piani di contenimento e abbattimento del rumore (Pcar) e programmare gli interventi di risanamento.

In questo contesto si inseriscono per la prima volta i modelli predittivi, attraverso i quali è stato possibile superare il limite di scalabilità dell'approccio valutativo fondato esclusivamente su misure puntuali. La modellazione acustica permette infatti di estendere l'analisi dal singolo punto di osservazione all'intera infrastruttura, rendendo possibile una valutazione sistematica delle criticità e una programmazione più organica degli interventi.

Il Dm 29 novembre 2000, pur introducendo strumenti avanzati come la modellazione e il principio di concorsualità, mostra criticità operative legate alla complessità della mappatura, alla rigidità dei piani pluriennali, alla dipendenza dalle risorse finanziarie e all'assenza di procedure efficaci per il coordinamento tra gestori.

Il Dpr 142/2004 e le fasce di pertinenza acustica

Un ulteriore elemento di razionalizzazione arriva con il Dpr 142/2004, che introduce una disciplina specifica per il rumore prodotto dal traffico veicolare.

Il decreto definisce le fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali e stabilisce limiti differenziati per le strade nuove e per quelle esistenti. Per la prima volta viene quindi creato un sistema di riferimento specificamente progettato per il settore stradale.

La sua applicazione pratica, tuttavia, non è sempre semplice. Edifici collocati parzialmente all'interno delle fasce, esposizioni differenti delle facciate e presenza contemporanea di più sorgenti sonore possono rendere particolarmente complessa la verifica dei limiti e la definizione delle priorità di intervento. Un ulteriore elemento di complessità riguarda il trattamento dei ricettori sensibili, quali scuole e ospedali. In questi casi, il rispetto dei limiti in facciata può risultare tecnicamente complesso e

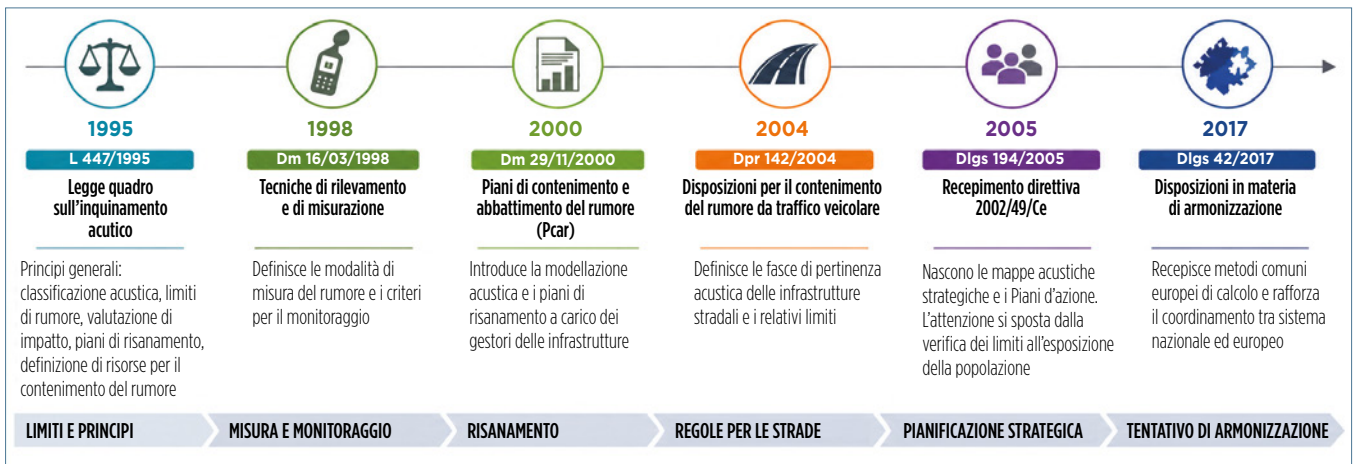


FIG. 1 30 ANNI DI EVOLUZIONE NORMATIVA
Evoluzione della legislazione sul rumore stradale dal 1995 al 2017, dai limiti locali alla pianificazione strategica.

richiedere interventi dedicati. Tuttavia, qualora le prestazioni di isolamento acustico dell'edificio siano già tali da garantire il rispetto dei valori limite negli ambienti interni, l'adozione di ulteriori misure di mitigazione sul ricettore può non risultare necessaria.

La svolta europea: dai limiti all'esposizione della popolazione

Con il recepimento della direttiva europea 2002/49/Ce attraverso il Dlgs 194/2005 cambia radicalmente la prospettiva. L'attenzione non è più rivolta esclusivamente al superamento

dei limiti presso il singolo edificio, ma all'esposizione complessiva della popolazione al rumore (figura 2). Entrano in gioco i descrittori europei L_{den} e L_{night} e vengono introdotti gli strumenti della mappatura acustica strategica e dei piani d'azione. L'approccio diventa più vicino ai principi della pianificazione ambientale: non soltanto risanare le situazioni critiche, ma ridurre progressivamente l'esposizione, prevenire il peggioramento delle condizioni esistenti e proteggere le aree quiete. Questo cambio di paradigma rappresenta una delle innovazioni più significative introdotte negli ultimi decenni nel settore della gestione del rumore ambientale.

Il problema della doppia normativa

La coesistenza tra il sistema nazionale e quello europeo ha però generato un effetto collaterale inatteso. I gestori delle infrastrutture si trovano infatti a operare contemporaneamente con due logiche differenti:

- una logica nazionale basata sul rispetto dei limiti
- una logica europea basata sull'esposizione della popolazione.

Poiché i limiti nazionali continuano a rappresentare il riferimento per molte decisioni operative, è necessario produrre elaborazioni differenti utilizzando indicatori e metodologie

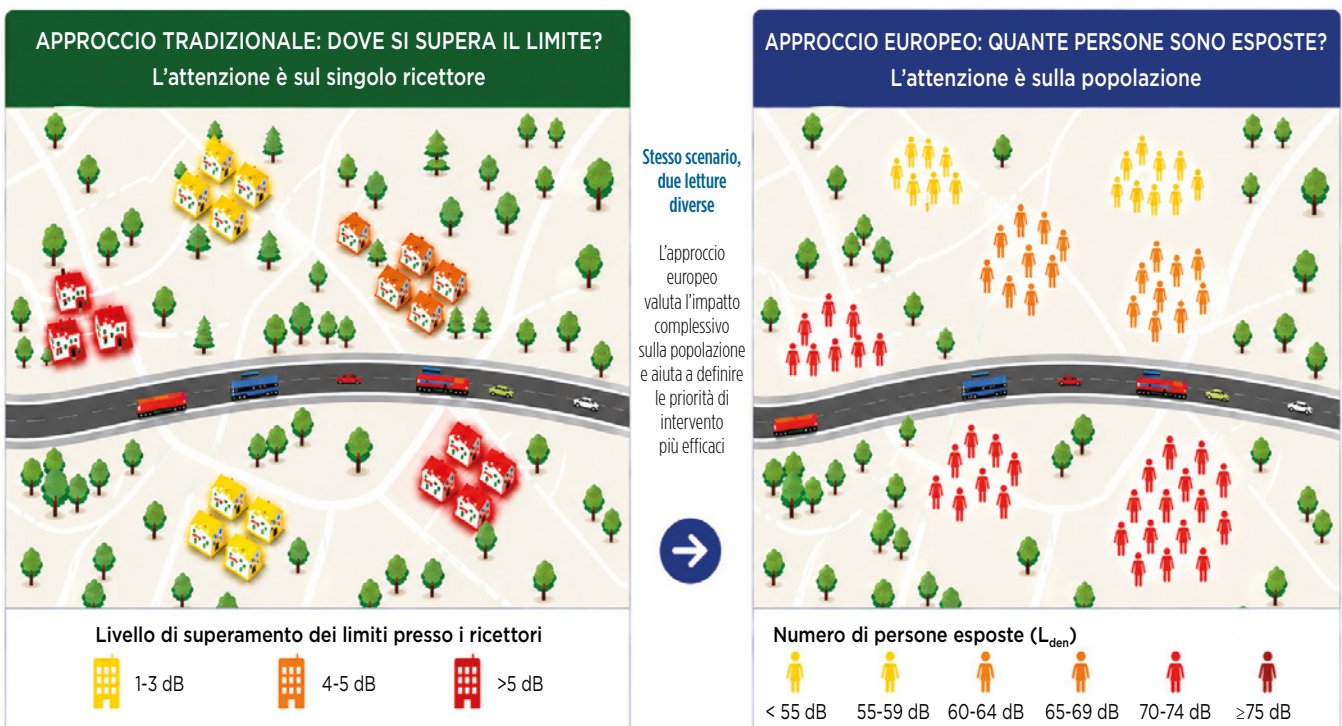


FIG. 2 ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE
Confronto tra l'approccio previsto dalla normativa italiana e quello europeo.

non completamente sovrapponibili. Il risultato è una duplicazione delle attività di analisi, modellazione e pianificazione che aumenta la complessità tecnica e amministrativa del sistema.

Verso una reale armonizzazione

Il Dlgs 42/2017 ha cercato di armonizzare il quadro normativo nazionale con quello europeo, introducendo metodi comuni di calcolo, rafforzando il coordinamento tra le autorità competenti e promuovendo una maggiore attenzione alla sostenibilità economica degli interventi. Nonostante questi progressi, permane ancora oggi una criticità di fondo: la coesistenza di strumenti che operano secondo principi e indicatori differenti. La sfida dei prossimi anni sarà quindi quella di costruire un sistema più semplice, coerente e aggiornabile, capace di integrare efficacemente tutela della salute, sostenibilità economica e gestione delle infrastrutture.

In tale contesto, risulta auspicabile che le componenti maggiormente tecniche del sistema – quali i descrittori acustici, i metodi di calcolo e le procedure di valutazione – siano affidate agli organismi di normazione tecnica, in modo da poter essere aggiornate con tempestività in funzione dell'evoluzione scientifica e tecnologica, riservando al legislatore la definizione degli obiettivi di tutela, delle responsabilità dei soggetti coinvolti e degli assetti di governance

necessari ad assicurarne l'attuazione. Solo una reale armonizzazione tra approccio nazionale ed europeo potrà consentire di trasformare la complessità normativa in uno strumento realmente efficace per la riduzione dell'esposizione al rumore e la tutela della qualità dell'ambiente urbano.

Patrizia Bellucci

Anas, società del Gruppo Fs, Centro di ricerca e sperimentazione stradale, responsabile Pmo Ricerca&sviluppo



FOTO: SOPHIE - FLICKR - CC BY-ND 2.0

RIFERIMENTI NORMATIVI

Legge 26 ottobre 1995, n. 447, *Legge quadro sull'inquinamento acustico*, Gazzetta ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995.

Dpcm 14 novembre 1997, *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*, Gazzetta ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997.

Ministero dell'Ambiente, Dm 16 marzo 1998, *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*, Gazzetta ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998.

Ministero dell'Ambiente, Dm 29 novembre 2000, *Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*, Gazzetta ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000.

Dpr 30 marzo 2004, n. 142, *Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447*, Gazzetta ufficiale n. 127 del 1 giugno 2004.

Parlamento europeo e Consiglio dell'Unione europea, direttiva 2002/49/Ce del 25 giugno 2002, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 189 del 18 luglio 2002.

Dlgs 19 agosto 2005, n. 194, *Attuazione della direttiva 2002/49/Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale*, Gazzetta ufficiale n. 222 del 23 settembre 2005.

Dlgs 17 febbraio 2017, n. 42, *Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161*, Gazzetta ufficiale n. 79 del 4 aprile 2017.

RUMORE

PCAR

DM 29/11/2000

	AMBITO DI APPLICAZIONE	Si estende a tutta la rete stradale
	INDICATORI	Utilizza indicatori nazionali per valutare l'impatto ai ricettori (LAeqD – LAeqN)
	APPROCCIO	Approccio ristorativo: prevede l'attuazione di misure di mitigazione sonora basate sul superamento dei limiti fissati.
	ORIZZONTE TEMPORALE	Prevede l'attuazione del Piano in 15 anni
	TIPO DI PIANO	Piano statico e riferito alla fotografia effettuata negli anni in cui è stata eseguita la mappatura acustica
	APPROVAZIONE	Necessita dell'approvazione della Conferenza Unificata e del Ministero dell'ambiente per la sua attuazione

VS

PIANO DI AZIONE

Direttiva 2002/49/CE – D.Lgs 194/2005

	AMBITO DI APPLICAZIONE	Si riferisce ai soli assi stradali con flussi di traffico maggiori di 3 milioni di veicoli l'anno
	INDICATORI	Utilizza gli indicatori Europei: Lden e Lnight
	APPROCCIO	Approccio mitigativo: prevede la pianificazione di misure strategiche basate sulla riduzione del rumore, non riferite ad alcun limite vigente.
	ORIZZONTE TEMPORALE	<ul style="list-style-type: none"> Prevede l'attuazione del piano in maniera graduale per stralci di 5 anni
	NATURA DEL PIANO	<ul style="list-style-type: none"> Piano dinamico, che richiede un aggiornamento quinquennale
	APPROVAZIONE E TRASPARENZA	Non necessita di approvazione, ma pone l'obbligo di trasmissione alla CE ogni 5 anni .