

9 ESPOSIZIONE ALL'INQUINAMENTO ACUSTICO



SINTESI

a cura di Francesca Sacchetti

La legislazione nazionale dedicata alla prevenzione, al contenimento e alla riduzione dell'inquinamento acustico (L.Q. 447/95 e decreti attuativi) convive con gli strumenti introdotti in ambito comunitario dalla Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale, recepita in Italia con il D.Lgs. 194/2005. Con la Legge 161/2014 (art.19) si è avviato il processo di integrazione/armonizzazione degli strumenti previsti nel sistema legislativo nazionale con quelli introdotti in ambito comunitario e con l'entrata in vigore del D.Lgs. 42/2017 si è segnato un passo importantissimo lungo questo percorso in fase di svolgimento.

Le informazioni riportate nel presente Rapporto sono relative all'attuazione degli strumenti di pianificazione, determinazione e gestione dell'inquinamento acustico previsti dalla legislazione vigente nelle 124 città individuate nel Rapporto; in particolare riguardano la pianificazione in ambito comunale (Piani di classificazione acustica comunale e, Piani di risanamento acustico comunale), le attività di controllo del rispetto dei limiti normativi svolte dalle ARPA/APPA (Sorgenti controllate e Sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi) e l'entità della Popolazione esposta al rumore determinata da studi effettuati in ottemperanza agli obblighi introdotti dalla Direttiva 2002/49/CE.

I dati, relativi al 2018, evidenziano ancora un'incompleta e/o insufficiente implementazione degli strumenti di pianificazione acustica comunale: il Piano di Classificazione acustica risulta approvato in 89 delle 124 città individuate nel Rapporto (72%), con forti differenze tra Nord, Centro e Mezzogiorno; mentre il Piano di risanamento acustico comunale è stato approvato solo in 20 città, pari al 22% dei comuni con Piano di classificazione acustica approvato. In 45 città (agglomerati) sono stati predisposti studi sulla popolazione esposta ai sensi della Direttiva 2002/49/CE (Mappa Acustica Strategica), in cui sono stati stimati elevati livelli di popolazione esposta al rumore, soprattutto da traffico veicolare.

Per quanto riguarda le attività di controllo effettuate dalle ARPA/APPA, nel 2018, nelle 124 città sono state rilevate complessivamente circa 5,5 sorgenti controllate ogni 100.000 abitanti, evidenziando una flessione nei controlli rispetto al dato riportato nella precedente edizione del Rapporto. Come negli anni precedenti, la quasi totalità delle sorgenti è stata controllata a seguito di esposto/segnalazione dei cittadini (94%) e le attività di servizio e/o commerciali risultano le sorgenti maggiormente controllate (68% sul totale delle sorgenti controllate), dato che conferma la forte richiesta di tutela dei cittadini dal rumore prodotto da quelle sorgenti più diffusamente presenti nel tessuto urbano. Nel 47,5% delle sorgenti controllate sono stati rilevati superamenti dei limiti normativi, evidenziando un aumento delle situazioni di criticità acustica rispetto all'anno precedente, in linea con quella riscontrata a livello nazionale.

9.2 INQUINAMENTO ACUSTICO

Francesca Sacchetti

ISPRA - Dipartimento per la valutazione, i controlli e la sostenibilità ambientale

RIASSUNTO

Gli indicatori presentati sono relativi allo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione dell'inquinamento acustico in ambito urbano: [Piani di classificazione acustica comunale](#) e [Piani di risanamento comunale](#); riguardano le attività di controllo svolte dalle ARPA/APPA al fine di verificare il rispetto dei valori limite normativi, [Sorgenti controllate](#) e [Sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi](#), e l'entità di [Popolazione esposta al rumore](#), relativa a studi effettuati in relazione agli obblighi previsti dalla Direttiva 2002/49/CE, recepita con D.Lgs. 194/2005.

Al 2018, il Piano di Classificazione acustica risulta approvato in 89 delle 124 città individuate nel presente Rapporto, corrispondente ad una percentuale del 72%, invece solo 20 comuni hanno terminato l'iter di approvazione di un Piano di risanamento acustico comunale, pari al 22% dei comuni che hanno approvato il Piano di classificazione acustica. Gli studi sulla Popolazione esposta al rumore mostrano che la sorgente di rumore prevalente in ambito urbano risulta essere il traffico veicolare; si registrano infatti percentuali elevate di popolazione esposta, anche superiori al 40%, negli intervalli Lden tra 60 e 64 dB(A) e tra 65 e 69 dB(A) e negli intervalli Lnight tra 50 e 54 dB(A) e tra 55 e 59 dB(A).

Nel 2018, nelle 124 città considerate nel Rapporto sono state 1.022 le Sorgenti controllate attraverso misurazioni acustiche da parte delle ARPA/APPA, il 94% delle sorgenti sono state controllate a seguito di esposto e/o segnalazione dei cittadini; dai controlli effettuati è stato rilevato complessivamente il 47,5% delle Sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi.

Parole chiave

Inquinamento acustico, pianificazione acustica, monitoraggio e valutazione del rumore

ABSTRACT – NOISE POLLUTION

Indicators explain the implementation state of noise assessment and management tools in urban areas: [Municipal acoustic classification plans](#) and [Municipal noise abatement plans](#); they also concern the control activities, carried on in order to verify the compliance with noise limit values in force, [Controlled noise sources](#) and [Controlled sources exceeded the regulatory limits](#), and the amount of [People exposed to noise](#), related to studies in relation to obligations set by Directive 2002/49/EC, implemented by Legislative Decree n. 194/2005.

Referring to the 2018, a Municipal Acoustic Classification Plan has been approved in 89 of 124 Municipalities considered, expressing a percentage of 72%, whereas only 20 Municipalities have approved a noise abatement plan, equal to 22% of the Municipalities that have approved the acoustic classification plan.

Studies on People exposed to noise show that the prevalent noise source in urban areas is the road traffic, with a percentage of people exposed even more of 40% in intervals of Lden 60-64 dB(A) and 65-69 dB(A) and in intervals of Lnight 50-54 dB(A) and 55-59 dB(A).

In 2018, in the 124 Municipalities of the Report, there were 1,022 Controlled noise sources, monitored by acoustic measurements carried out by ARPA/APPA, 94% of controlled sources were monitored as a result of public complaints; from the controls carried out, 47.5% of the Controlled sources exceeded the regulatory limits.

Keywords Noise pollution, acoustic planning, noise control and assessment



PIANI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

Le informazioni relative all'indicatore sono elaborate dai dati raccolti nell'Osservatorio Rumore, banca dati che mette in rete ISPRA con le ARPA/APPA e che consente la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati sul rumore¹.

L'indicatore individua i comuni che hanno provveduto alla predisposizione e approvazione del **Piano di classificazione acustica comunale**, prioritario strumento finalizzato alla gestione e tutela dall'inquinamento acustico, previsto dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L.Q. 447/95).

Il Piano di classificazione acustica comunale, la cui predisposizione da parte dei comuni è resa obbligatoria dall'art.6, c.1, della L.Q. 447/95, prevede la suddivisione del territorio in sei classi acustiche, definite dalla normativa sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio, con l'assegnazione a ciascuna area omogenea dei valori limite acustici, espressi in Livello equivalente di pressione sonora ponderato A (LAeq), su due periodi di riferimento temporali, diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00).

Al 2018 il Piano di classificazione acustica risulta approvato in 89 delle 124 città individuate nel presente Rapporto, corrispondente ad una percentuale del 72%; in particolare ha approvato il Piano il 96% dei comuni del Nord, l'85% di quelli del Centro e solo il 38% dei comuni del Mezzogiorno.

Tra i comuni con popolazione superiore a 250.000 abitanti la situazione è rimasta invariata rispetto agli anni precedenti: hanno provveduto ad approvare il Piano di classificazione acustica Torino, Genova, Milano, Verona, Venezia, Bologna, Firenze, Roma, Napoli, Palermo e Catania; non ha ancora provveduto alla predisposizione del Piano la città di Bari. Alcuni comuni hanno approvato il Piano solo recentemente (ad esempio Trieste nel 2018); altri hanno provveduto ad aggiornare un Piano approvato molti anni prima (come Modena che ha aggiornato nel 2018 il Piano di classificazione acustica già approvato nel 1999), mentre in altri contesti comunali risulta ancora vigente il Piano di classificazione acustica approvato negli anni 1998-2000.

Nella **Mappa tematica 9.2.1** sono evidenziati i Comuni che hanno approvato il Piano di classificazione acustica. Nella **Tabella 9.2.1** del file Excel allegato, è riportato l'elenco dei Comuni che hanno approvato il Piano di Classificazione acustica comunale, con l'indicazione dell'anno di approvazione o dell'ultimo aggiornamento del Piano.

¹<https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>



Mapa tematica 9.2.1 - Piani di classificazione acustica comunale

Fonte: elaborazione ISPRA su dati SNPA (Osservatorio Rumore

<https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>)

Aggiornamento dati al 31/12/2018



PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO COMUNALE

Le informazioni relative all'indicatore sono elaborate dai dati raccolti nell'Osservatorio Rumore, banca dati che mette in rete ISPRA con le ARPA/APPA e che consente la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati sul rumore.

L'indicatore individua i comuni che hanno provveduto ad approvare un **Piano di risanamento acustico comunale**, atto fondamentale di pianificazione, gestione e tutela dall'inquinamento acustico, che individua e descrive le attività di risanamento pianificate sul territorio comunale.

La Legge Quadro 447/95 (art 6, c.1, lett.c) stabilisce che i comuni provvedano alla predisposizione e approvazione di un Piano di risanamento acustico comunale, nei casi individuati dalla Legge stessa (art.7, c.1, L.Q. 447/95), ovvero qualora risultino superati i valori di attenzione², nonchè in caso di contatto di aree (a seguito di classificazione acustica), anche appartenenti a comuni confinanti, i cui valori si discostino in misura superiore a 5 dBA. Il Piano di risanamento acustico comunale rappresenta l'atto conseguente al Piano di classificazione acustica e deve essere coordinato con il piano urbano del traffico e con tutti i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale.

Al 2018, un Piano di Risanamento acustico comunale risulta approvato nelle seguenti 20 città: Aosta, Genova, Bergamo, Trento, Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì, Rimini, Lucca, Pistoia, Firenze, Prato, Livorno, Pisa e Siena. Solo il 22% dei comuni individuati nel presente Rapporto, che ha approvato il Piano di classificazione acustica, ha terminato l'iter di approvazione di un Piano di risanamento acustico comunale.

L'Emilia Romagna (con 9 Piani approvati nelle 10 città individuate nel Rapporto) e la Toscana (con 7 Piani approvati nelle 10 città individuate nel Rapporto) sono le due Regioni in cui principalmente questo strumento di pianificazione, così scarsamente utilizzato sull'intero territorio nazionale, viene attuato dalle amministrazioni comunali.

Nella [Mappa tematica 9.2.2](#) sono evidenziati i Comuni che hanno approvato il Piano di risanamento acustico. Nella [Tabella 9.2.2](#) del file Excel allegato è riportato l'elenco dei Comuni che hanno approvato un Piano di risanamento acustico comunale, con l'indicazione dell'anno di approvazione del Piano.

²«Valore di attenzione: il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica e rende applicabili, laddove ricorrono i presupposti, le azioni previste all'articolo 9¹, L.Q.447/95, art.2, comma 1, lett.g (lettera così sostituita dall'art. 9, comma 1, lett. a), n. 2), D.Lgs. 17 febbraio 2017, n. 42).



POPOLAZIONE ESPOSTA AL RUMORE

Le informazioni relative all'indicatore sono elaborate dai dati raccolti nell'Osservatorio Rumore, banca dati che mette in rete ISPRA con le ARPA/APPA e che consente la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati sul rumore.

Le informazioni dell'Osservatorio Rumore sono integrate con i dati sul rumore contenuti in EIONET³, la rete europea di informazione ed osservazione ambientale.

L'indicatore riporta gli agglomerati⁴ che hanno predisposto la Mappa acustica strategica⁵, finalizzata alla determinazione della **popolazione esposta al rumore**, ai sensi della Direttiva 2002/49/CE, relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, recepita con il D.Lgs. 194/2005.

Il D.Lgs. 194/2005 indica giugno 2007 quale termine per la predisposizione della Mappa Acustica Strategica per gli agglomerati con popolazione superiore a 250.000 abitanti (art.3, c.1, lett.a) e giugno 2012 per tutti gli agglomerati (art.3, c.3, lett.a) e prevede che le Mappe acustiche strategiche siano riesaminate e, se necessario, rielaborate almeno ogni cinque anni dalla prima elaborazione (art 3, c.6) (negli anni 2017, 2022, ...).

Le Mappe acustiche strategiche, elaborate in conformità ai requisiti minimi stabiliti dalla Direttiva 2002/49/CE, individuano la popolazione esposta al rumore come *"il numero totale stimato, arrotondato al centinaio, di persone che vivono nelle abitazioni esposte a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di Lden in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, > 75, e a ciascuno dei seguenti intervalli di livelli di Lnight in dB a 4 m di altezza sulla facciata più esposta: 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, > 70, con distinzione fra rumore del traffico veicolare, ferroviario e aereo o dell'attività industriale"* (Allegati 4 e 6, D.Lgs. 194/2005).

Dalle informazioni disponibili risultano 45 le aree urbane (e/o agglomerati) che hanno predisposto studi sulla popolazione esposta ai sensi della Direttiva 2002/49/CE (la Mappa acustica strategica): Torino, Aosta, Genova, Milano, Monza, Bergamo, Brescia, Bolzano, Verona, Vicenza, Venezia, Padova, Trieste, Piacenza, Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, Ferrara, Ravenna, Forlì, Rimini, Firenze, Prato, Livorno, Pisa, Terni, Roma, Latina, Napoli, Salerno, Foggia, Andria, Barletta, Bari, Taranto, Brindisi, Lecce, Palermo, Messina, Catania, Siracusa, Sassari, Cagliari e Quartu Sant'Elena⁶ (Mappa tematica 9.2.3 e Tabella 9.2.3 nel file Excel allegato).

Nella Tabella 9.2.4 del file Excel allegato sono riportate, per ogni città e/o agglomerato che ha predisposto la Mappa acustica strategica, le percentuali di popolazione esposta a determinati intervalli di rumore, espressi nei descrittori Lden e Lnight, e le informazioni relative al periodo di riferimento per l'elaborazione dello studio, alla popolazione e alle sorgenti di rumore considerate nello studio.

La sorgente di rumore prevalente in ambito urbano risulta essere il traffico veicolare; gli intervalli di Lden e Lnight nei quali insiste il maggior numero di persone soggette al rumore da traffico variano in relazione agli studi. Si registrano

³<http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/noise>

⁴«Agglomerato»: area urbana, individuata dalla Regione o Provincia autonoma competente, costituita da uno o più centri abitati ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, contigui fra loro e la cui popolazione complessiva è superiore a 100.000 abitanti; (art. 2, comma 1, lett. a), D.Lgs. 194/2005).

⁵«Mappa acustica strategica»: una mappa finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona; (art. 2, comma 1, lett. p), D.Lgs. 194/2005).

⁶Quartu Sant'Elena fa parte dell'Agglomerato di Cagliari. L'Agglomerato di Cagliari è costituito dai comuni di Assemini, Cagliari, Elmas, Maracalagonis, Monserrato, Quartucciu, Quartu Sant'Elena, Selargius. Sestu, Settimo San Pietro.

percentuali elevate di popolazione esposta, mediamente del 20% e in alcuni casi superiori al 40%, negli intervalli Lden tra 60 e 64 dB(A) e tra 65 e 69 dB(A) e negli intervalli Lnight tra 50 e 54 dB(A) e tra 55 e 59 dB(A).



Mapa tematica 9.2.3 - Studi sulla popolazione esposta al rumore

Fonte: SNPA (Osservatorio Rumore <https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>)

EIONET (<http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/noise>)



SORGENTI CONTROLLATE

Le informazioni relative all'indicatore sono elaborate dai dati raccolti nell'Osservatorio Rumore, banca dati che mette in rete ISPRA con le ARPA/APPA e che consente la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati sul rumore. Dal 2017 l'Osservatorio Rumore raccoglie, oltre alle informazioni sulle sorgenti controllate e sui superamenti a livello regionale, anche le medesime informazioni a livello comunale per le città individuate nel presente Rapporto.

L'indicatore descrive le attività/infrastrutture⁷ su cui sono state effettuate attività di controllo attraverso misurazioni acustiche, in ambiente esterno e/o all'interno degli ambienti abitativi, da parte delle ARPA/APPA, allo scopo di verificare il rispetto dei valori limite normativi (L.Q. 447/95 e decreti attuativi).

Dai dati disponibili si rileva che nelle 124 città considerate nel presente Rapporto, nel 2018, sono state 1.022 le **sorgenti controllate**, evidenziando una flessione rispetto al dato riportato nella precedente edizione del Rapporto (-370 sorgenti controllate)⁸.

La quasi totalità delle sorgenti è stata controllata a seguito di esposto/segnalazione da parte dei cittadini (94%), valore che conferma quanto già riscontrato negli anni passati. Le sorgenti più controllate risultano essere le attività di servizio e/o commerciali (68% sul totale delle sorgenti controllate), seguite a distanza dalle attività produttive (19%); le strade sono le infrastrutture di trasporto più controllate, pari al 5% delle sorgenti controllate. Negli anni la distribuzione delle sorgenti controllate è rimasta pressochè invariata.

Nel 2018, nelle 124 città sono state rilevate complessivamente circa 5,5 sorgenti controllate ogni 100.000 abitanti. Nella [Mappa tematica 9.2.4](#) e nella [Tabella 9.2.5](#) del file Excel allegato sono riportate per ogni città considerata nel Rapporto il numero di sorgenti controllate ogni 100.000 abitanti.

Analizzando i dati per ripartizione geografica, nel 2018, circa il 77% delle sorgenti oggetto di controlli fonometrici sono concentrate al Centro - Nord, nello specifico il 45% delle sorgenti controllate sono al Nord, il 32% al Centro e il restante 23% nel Mezzogiorno. Considerando le sorgenti controllate per ripartizione geografica si evidenzia la seguente distribuzione dei controlli per tipologia di sorgente: attività produttive (41% al Nord, il 30% al Centro e il 29% nel Mezzogiorno); attività di servizio e/o commerciali (44% al Nord, 34% al Centro e il 23% nel Mezzogiorno); attività temporanee (63% al Nord, 30% al Centro e l'8% nel Mezzogiorno); infrastrutture stradali (43% al Nord, 32% al Centro e il 25% nel Mezzogiorno).

Analizzando esclusivamente le città con popolazione superiore a 250.000 abitanti, si registrano, per il 2018, 471 sorgenti controllate (pari al 46% delle sorgenti controllate nelle 124 città considerate nel Rapporto), con un'incidenza media di sorgenti controllate ogni 100.000 abitanti che conferma l'incidenza media riscontrata nelle 124 città del Rapporto. Rispetto al 2017 si evidenzia una significativa diminuzione delle sorgenti controllate nelle grandi città (-35%), soprattutto nelle città di Roma (284 sorgenti controllate in meno, pari a -59%) e di Milano (21 sorgenti controllate in meno, pari a -27%); si riscontra invece un aumento a Palermo, con 36 sorgenti controllate in più rispetto all'anno precedente.

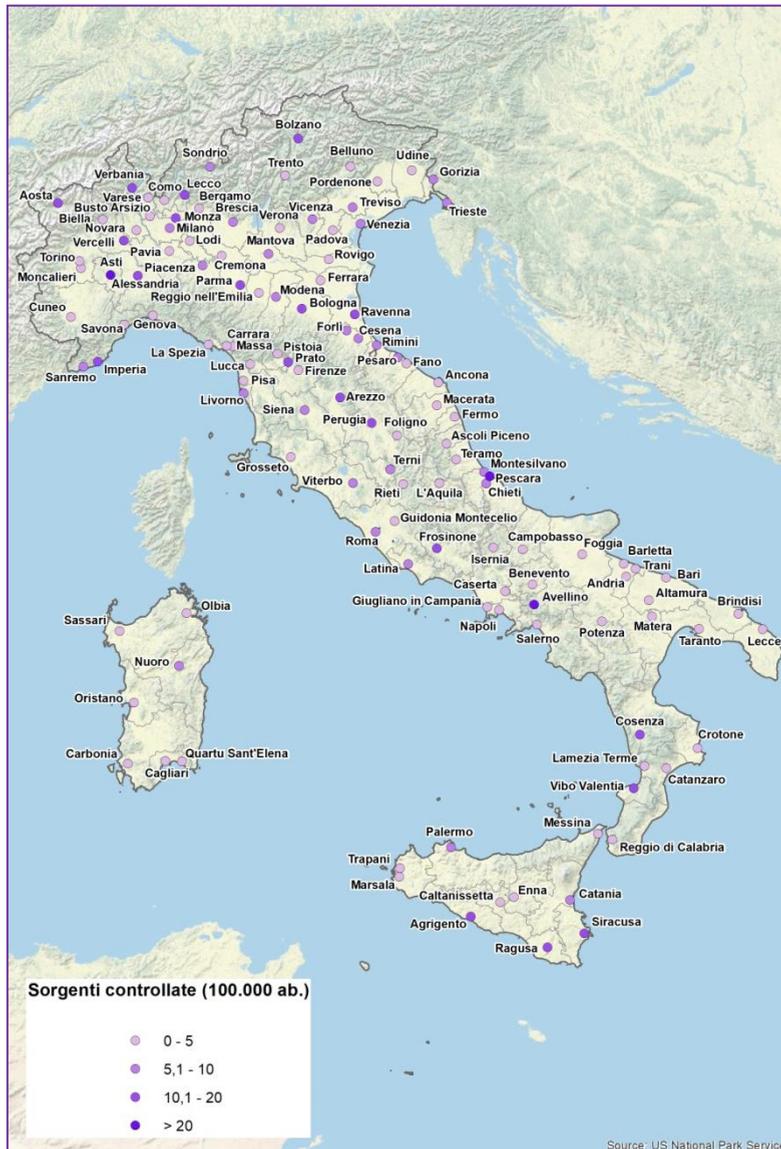
⁷ Attività: attività produttive, attività di servizio e/o commerciali, attività temporanee (cantieri e manifestazioni).

Infrastrutture: infrastrutture stradali, infrastrutture ferroviarie, infrastrutture aeroportuali e infrastrutture portuali.

Nell'analisi non è considerata una serie di tipologie di controlli effettuati dalle ARPA/APPA sul territorio, in particolare misure dei requisiti acustici degli edifici, rumore prodotto da impianti tecnologici degli edifici, vibrazioni, rumore da movida.

⁸ Il dato relativo alle sorgenti controllate nel 2017 si riferisce alle 120 città considerate nel Rapporto RAU 2018.

Nelle [Tabelle 9.2.6](#) e [9.2.7](#) del file Excel allegato sono riportate, per le 124 città considerate nel presente Rapporto, rispettivamente in valori assoluti e in valori percentuali, le sorgenti controllate a seguito di esposto/segnalazione dei cittadini e la ripartizione delle sorgenti controllate nelle diverse attività e infrastrutture di trasporto.



Mapa tematica 9.2.4 - Sorgenti controllate (ogni 100.000 abitanti)

Fonte: elaborazione ISPRA su dati SNPA (Osservatorio Rumore

<https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>)



SORGENTI CONTROLLATE CON SUPERAMENTO DEI LIMITI NORMATIVI

Le informazioni relative all'indicatore sono elaborate dai dati raccolti nell'Osservatorio Rumore, banca dati che mette in rete ISPRA con le ARPA/APPA e che consente la raccolta, l'elaborazione e la valutazione dei dati sul rumore. Dal 2017 l'Osservatorio Rumore raccoglie, oltre alle informazioni sulle sorgenti controllate e sui superamenti aggregate, a livello regionale, anche le medesime informazioni a livello comunale per le città individuate nel Rapporto.

L'indicatore descrive le **sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi** (L.Q. 447/95 e decreti attuativi), riscontrate nelle attività di controllo effettuate, attraverso misurazioni acustiche, dalle ARPA/APPA, nelle città considerate.

Nel 2018, nel 47,5% delle sorgenti controllate nelle 124 città considerate nel Rapporto sono stati rilevati superamenti dei limiti normativi, evidenziando un aumento delle situazioni di criticità acustica rispetto all'anno precedente (nel 2017 era il 34,5%), in linea però con quella riscontrata a livello nazionale. Si rileva inoltre complessivamente un'incidenza di circa 3 sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi ogni 100.000 abitanti.

Nella [Mappa tematica 9.2.5](#) e nella [Tabella 9.2.8](#) del file Excel allegato è riportato, per ogni città considerata nel Rapporto, il numero di sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi ogni 100.000 abitanti.

Distinguendo le sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi per tipologia di sorgente (attività/infrastrutture), si rileva che le strade sono le sorgenti controllate con la più elevata percentuale di superamenti dei limiti normativi, pari al 71%; per quanto riguarda le attività, quelle di servizio e/o commerciali sono le più critiche, con un'incidenza di superamenti dei limiti normativi nel 49% dei casi, seguite dalle attività produttive con il 39%.

Dai dati disponibili, analizzando le situazioni di criticità acustica per ripartizione geografica si evidenzia che, nel 2018, l'incidenza di sorgenti controllate con superamenti dei limiti normativi al Nord è pari al 58%, al Centro è del 29% e nel Mezzogiorno è di circa il 54%.

Considerando esclusivamente le città con popolazione superiore a 250.000 abitanti, nel 2018, nel 44% delle sorgenti controllate sono stati rilevati superamenti dei limiti normativi; queste rappresentano il 43% della totalità delle sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi riscontrate nelle 124 città considerate nel Rapporto.

Nelle [Tabelle 9.2.9](#) e [9.2.10](#) del file Excel allegato sono riportate, per le 124 città considerate nel Rapporto, rispettivamente in valori assoluti e in valori percentuali, oltre al numero totale di sorgenti controllate, le sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi e la ripartizione delle stesse nelle diverse attività e infrastrutture di trasporto.



Mappa tematica 9.2.5 - Sorgenti controllate con superamento dei limiti normativi (ogni 100.000 abitanti)

Fonte: elaborazione ISPRA su dati SNPA (Osservatorio Rumore

<https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>)

DISCUSSIONE

L'inquinamento acustico rappresenta uno dei principali problemi ambientali, soprattutto nelle aree urbane dove le attività antropiche e le infrastrutture di trasporto sono concentrate e spesso prossime alle abitazioni. Elevati livelli di rumore influiscono sullo stato psico-fisico della popolazione; gli effetti nocivi sulla salute comprendono lo *stress*, i disturbi del sonno, e, nei casi più gravi, problemi cardiovascolari. Al fine di ridurre i fenomeni di disturbo (*annoyance*) ed evitare i danni alla salute, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda un livello notturno (L_{night}) inferiore a 40 dB(A) e comunque non superiore a 55 dB(A)^{9,10}.

Il Piano di classificazione acustica rappresenta il prioritario adempimento assegnato ai comuni dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L.Q. 447/1995). Il Piano di classificazione è un atto tecnico-politico di governo del territorio comunale, che ne disciplina l'uso e le modalità di sviluppo; con la suddivisione in aree acusticamente omogenee, il comune non solo fissa i limiti per le sorgenti sonore esistenti, ma pianifica gli obiettivi ambientali del proprio territorio, prevenendo il deterioramento di aree acusticamente non inquinate e orientando e rendendo compatibile con gli obiettivi di tutela ambientale lo sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale del comune. Attraverso il Piano di classificazione si individuano le criticità acustiche sul territorio comunale, rimandando al Piano di risanamento comunale la definizione degli interventi per la risoluzione delle problematiche di inquinamento acustico.

Nonostante l'aumento negli anni, a livello nazionale, del numero di Piani di classificazione acustica approvati, sono ancora molti i comuni che non hanno a disposizione questo fondamentale strumento di pianificazione e gestione del territorio. L'analisi delle informazioni raccolte attraverso il SNPA ha evidenziato che ancora 35 città delle 124 individuate nel presente Rapporto non hanno approvato il Piano di classificazione acustica e che sono ancora forti le differenze tra Nord, Centro e Mezzogiorno. La situazione risulta più critica se si valuta lo stato di attuazione dei Piani di risanamento acustico: solo 20 comuni hanno approvato un Piano di risanamento, pari al 22% dei comuni che ha approvato il Piano di classificazione acustica. Tale criticità è dovuta alla non ancora completa attuazione sul territorio del Piano di classificazione acustica comunale, alla mancata emanazione o al ritardo nell'emanazione, in alcune realtà regionali, di norme specifiche in materia di inquinamento acustico, in particolare dei criteri di pianificazione che la Legge Quadro (L.Q. 447/95) demanda alle Regioni, e soprattutto all'inerzia da parte delle amministrazioni locali, connessa anche alla mancanza di risorse economiche a disposizione da destinare agli interventi di risanamento acustico.

Per il contenimento dell'inquinamento acustico e quindi la regolamentazione delle sorgenti, la normativa nazionale (L.Q. 447/95 e decreti attuativi) ha definito i valori limite per il rumore in ambiente esterno, in relazione a quanto disposto dalla classificazione acustica del territorio comunale, e i valori limite differenziali, da verificarsi all'interno degli ambienti abitativi, affidando agli organi competenti, soprattutto alle ARPA/APPA, la verifica del rispetto degli stessi. Nel 2018, nelle 124 città considerate nel Rapporto, il 94% delle sorgenti controllate dalle ARPA/APPA attraverso misurazioni acustiche lo sono state a seguito di esposto e/o segnalazione da parte dei cittadini, evidenziando diffuse situazioni di disagio sul territorio nazionale e una richiesta ancora forte di tutela personale e ambientale; i controlli hanno riguardato soprattutto le attività di servizio e/o commerciali (pari al 68% delle sorgenti controllate), segno che l'attenzione alle sorgenti di rumore sul territorio non è rivolta solo a quelle più grandi, infrastrutture di trasporto e attività produttive, ma anche e soprattutto a quelle diffuse in modo capillare nel tessuto urbano. Nel 47,5% delle sorgenti controllate sono stati rilevati superamenti dei limiti normativi, in aumento di 13 punti percentuali rispetto al 2017, segno che sono significative le situazioni di criticità acustica presenti in ambito urbano.

⁹"Night Noise Guidelines (NNG)" World Health Organization 2009.

¹⁰ Per questa ragione è stata scelta l'icona "Ambiente e Salute"

Il quadro normativo nazionale, disciplinato dalla Legge Quadro e dai suoi decreti attuativi, benché ancora non del tutto attuato e in alcune Regioni ancora disatteso, definisce, in modo completo e sinergico, le attività di prevenzione, controllo e tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico.

Nel complesso quadro normativo nazionale si inserisce la Direttiva Europea 2002/49/CE, recepita in Italia con il D.Lgs. 194/2005, attraverso la quale l'Unione Europea ha definito un approccio comune per evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi dell'esposizione della popolazione al rumore ambientale. L'approccio si fonda sulla determinazione dell'esposizione al rumore, sull'informazione del pubblico e sull'attuazione di Piani di azione a livello locale. La Direttiva 2002/49/CE introduce per gli agglomerati l'obbligo della Mappa acustica strategica, quale strumento di valutazione dei livelli di esposizione della popolazione al rumore, basato su metodi e criteri omogenei e condivisi, al fine di rendere confrontabili nel tempo e nello spazio i dati. Accanto a questo importante strumento di diagnosi del territorio, la Direttiva prevede l'elaborazione e l'adozione dei Piani di azione, mirati a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico laddove sono più alti i livelli di esposizione individuati, anche attraverso l'informazione e la partecipazione del pubblico.

Con la Legge 161/2014 (art.19) si è avviato il processo di integrazione/armonizzazione degli strumenti previsti nel sistema legislativo nazionale con quelli introdotti in ambito comunitario e con l'entrata in vigore del D.Lgs.42/2017 si è segnato un passo importante lungo questo percorso; il Decreto infatti apporta alcune modifiche significative al quadro normativo vigente, tra cui il coordinamento tra i Piani di azione e i Piani di risanamento, allo scopo di evitare sovrapposizioni tra i diversi strumenti di pianificazioni previsti e di rendere più vitale quanto già previsto dalla normativa nazionale, ma ancora scarsamente utilizzato sul territorio.

Dai dati rilevati dalle Mappe acustiche strategiche, si rileva che la principale fonte di rumore in ambito urbano è costituita dal traffico stradale e che è elevata la popolazione esposta a livelli di rumore superiori ai livelli raccomandati dall'OMS. Risulta quindi prioritaria in ambito urbano la messa in campo di interventi strategici e progettuali in grado di dare risposta, nel medio e nel lungo termine, all'esigenza e diritto dei cittadini di vivere in un ambiente più salutare.

BIBLIOGRAFIA

- L. 26 ottobre 1995, n. 447, Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- D.P.C.M. 14 novembre 1997, Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- D.M. 31 ottobre 1997, Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
- D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459, Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- D.P.R. 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 L. 26 ottobre 1995, n. 447.
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n.194, Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- Legge 30 ottobre 2014, n. 161, Disposizioni per l'adempimento degli obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione europea - Legge europea 2013-bis. (art.19).
- D.Lgs. 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.
- World Health Organization, 2009. Night Noise Guidelines (NNG).
- WHO Regional office for Europe, 2018. Environmental Noise Guidelines for the European Region.

SITOGRAFIA

- ISPRA Agenti Fisici - Osservatorio Rumore
<https://agentifisici.isprambiente.it/index.php/rumore-37/osservatorio-rumore/banca-dati>
EIONET <http://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/noise>