



Rumore

Come rumore può essere indicato qualsiasi suono indesiderabile. Il rumore, in quanto suono, può essere descritto come una perturbazione prodotta da un sistema meccanico che si propaga nell'aria sotto forma di onde di compressione e rarefazione e che è capace di generare una sensazione uditiva. Il rumore come trasmissione di suoni è quindi un fenomeno vibratorio. I parametri più importanti per la misurazione dell'onda sonora (quantificare un suono) sono: Ampiezza misurata in decibel (dB); Frequenza misurata in hertz (Hz).

L'inquinamento acustico in ambiente di vita risulta un fattore di pressione, causa di notevoli e differenti impatti su persone e ambiente.

Un'elevata percentuale della popolazione è esposta a livelli di rumore, ritenuti significativi, dovuti alle infrastrutture di trasporto, alle attività produttive e commerciali e alle stesse abitudini di vita dei cittadini. Tali livelli sono spesso causa di effetti negativi sulla qualità della vita e sulla salute, con presenza di patologie indotte. La riduzione sistematica del numero di persone esposte è il principale obiettivo delle attuali politiche comunitarie, perseguito mediante gli strumenti di prevenzione e mitigazione del rumore ambientale, insieme alla tutela delle aree caratterizzate da una buona qualità acustica.

SORGENTI CONTROLLATE E PERCENTUALE DI QUESTE PER CUI SI È RISCONTRATO ALMENO UN SUPERAMENTO DEI LIMITI



2021
il 42,7%
delle sorgenti di rumore ha presentato almeno un superamento dei limiti

sorgenti più controllate:
49 % attività commerciali
35% attività produttive

Copertura temporale

2000-2003; 2006-2021

Qualità informazione



Green Deal



POPOLAZIONE ESPOSTA AL RUMORE

Più del 50% della popolazione è esposta a livelli di $L_{den} \geq 65$ dB(A) e a livelli di $L_{night} \geq 55$ dB(A)

Copertura temporale

2007-2021

Qualità informazione



Green Deal



RUMORE DA TRAFFICO: ESPOSIZIONE E DISTURBO

Soglia raccomandata dall'OMS per il livello L_{night} è 55 dB(A)

Circa il 58% della popolazione esposta a livelli $L_{night} \geq 50$ dB(A) è sottoposta a livelli superiori alla soglia raccomandata dall'OMS

Copertura temporale

2017

Qualità informazione



Green Deal



OSSERVATORIO RUMORE NORMATIVA REGIONALE

Il quadro legislativo regionale è incompleto al 31/12/2021

5 regioni non sono dotate di una legge regionale in materia di inquinamento acustico;

di queste, 3 regioni, hanno però deliberato atti specifici: Campania, Sicilia e Sardegna.

Copertura temporale

2021

Qualità informazione



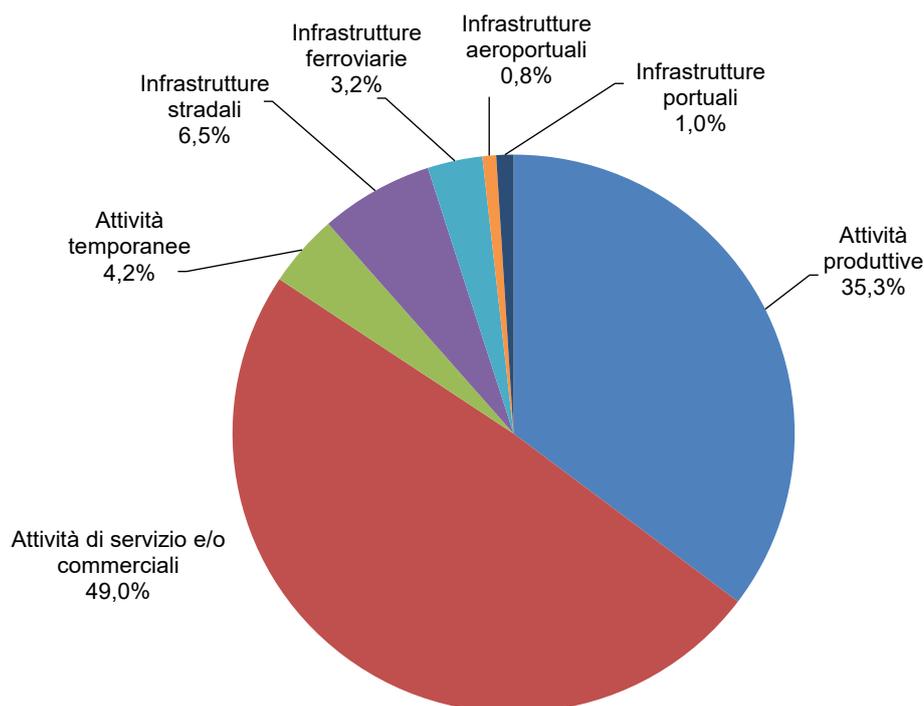
Green Deal

SORGENTI CONTROLLATE E PERCENTUALE DI QUESTE PER CUI SI È RISRCONTRATO ALMENO UN SUPERAMENTO DEI LIMITI



L'indicatore evidenzia quali sorgenti di rumore risultano maggiormente controllate da parte delle ARPA/APPA e in che misura presentino situazioni di non conformità, attraverso la definizione della percentuale di sorgenti controllate per le quali è stato riscontrato almeno un superamento dei valori limite fissati dalla normativa.

Ripartizione percentuale delle sorgenti controllate nelle diverse tipologie di attività/ infrastrutture (2021)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

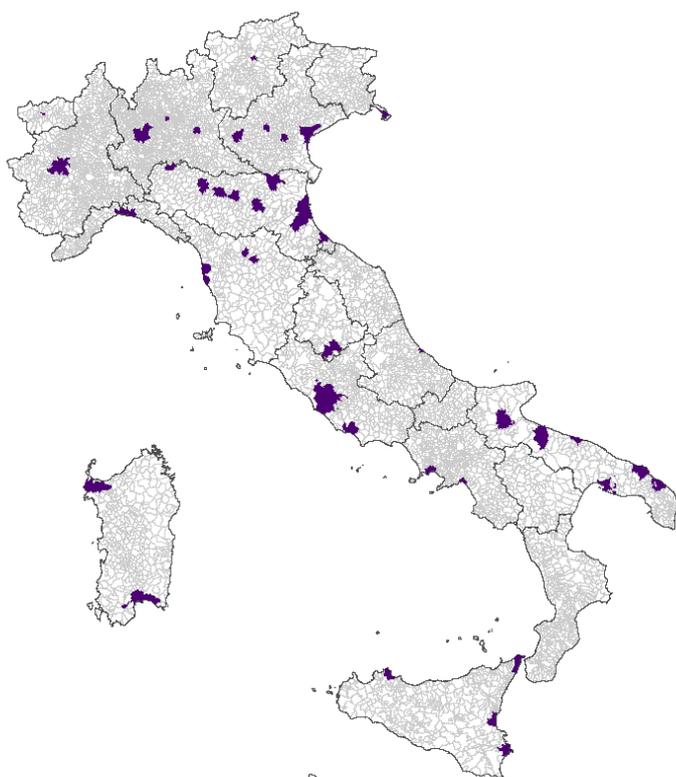
Nel 2021, la percentuale delle sorgenti di rumore (attività/infrastrutture) oggetto di controllo da parte delle ARPA/APPA per le quali si rilevano superamenti dei limiti normativi è ancora significativa (42,7%), superiore a quella riscontrata nel 2020 (+5,3 punti percentuali). Anche nel 2021 le attività di servizio e/o commerciali, in linea con quanto riscontrato negli anni passati, sono le sorgenti maggiormente controllate, pari al 49%, seguite dalle attività produttive (35,3%). Tra le infrastrutture di trasporto, che rappresentano l'11,5% delle sorgenti controllate, le strade sono le più controllate (6,5% sul totale). L'attività di controllo viene eseguita principalmente a seguito di segnalazione/esposto da parte dei cittadini: nel 2021, globalmente 1.359 sorgenti sono state controllate a seguito di esposto.



L'indicatore riporta gli studi sulla popolazione esposta al rumore elaborati secondo la Direttiva 2002/49/CE e, per ciascuno studio, il numero stimato delle persone esposte al rumore prodotto dalle sorgenti presenti nelle aree urbane, dalle infrastrutture di trasporto lineari (strade e ferrovie) e dalle infrastrutture aeroportuali. La popolazione esposta al rumore viene determinata 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, con distinzione fra rumore del traffico veicolare, ferroviario e aereo o dell'attività.

Studi sulla popolazione esposta al rumore nelle aree urbane

Gli studi sulla popolazione esposta negli agglomerati mostrano che il traffico stradale è la sorgente di rumore prevalente; l'analisi dei dati evidenzia che in alcune aree urbane una percentuale di popolazione (anche superiore al 50%) è esposta a livelli di Lden maggiori di 65 dB(A) e a livelli di Lnight maggiori di 55 dB(A). Si rileva una leggera diminuzione nel tempo della popolazione esposta ai livelli più elevati di rumore.



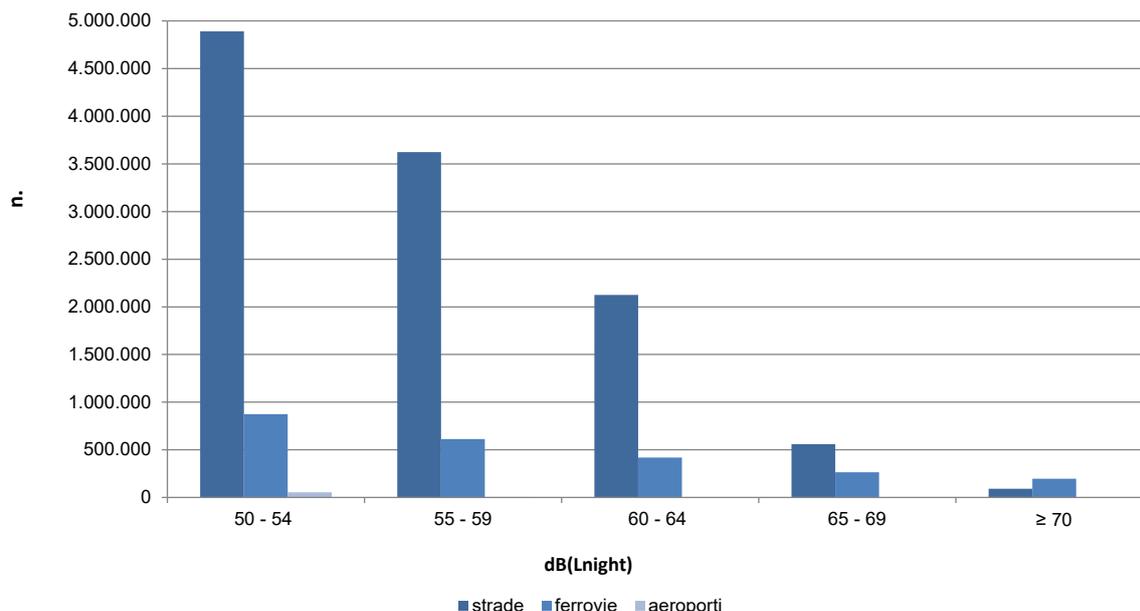
Studi sulla popolazione esposta al rumore nelle aree urbane

- Comune che ha effettuato lo studio sulla popolazione esposta al rumore
- Comune che non ha effettuato lo studio sulla popolazione esposta al rumore

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e EIONET

L'indicatore quantifica la popolazione esposta a determinati livelli di rumore, espressi negli indicatori Lden e Lnight, prodotti dal traffico stradale, ferroviario e aeroportuale. I dati sono relativi alle infrastrutture di trasporto che hanno presentato la mappatura acustica 2017 e agli agglomerati che hanno presentato la mappa acustica strategica 2017, ai sensi delle Direttiva 2002/49/CE e del D.Lgs. 194/2005.

Popolazione esposta al rumore da infrastrutture di trasporto - Lnight (2017)



Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e EIONET

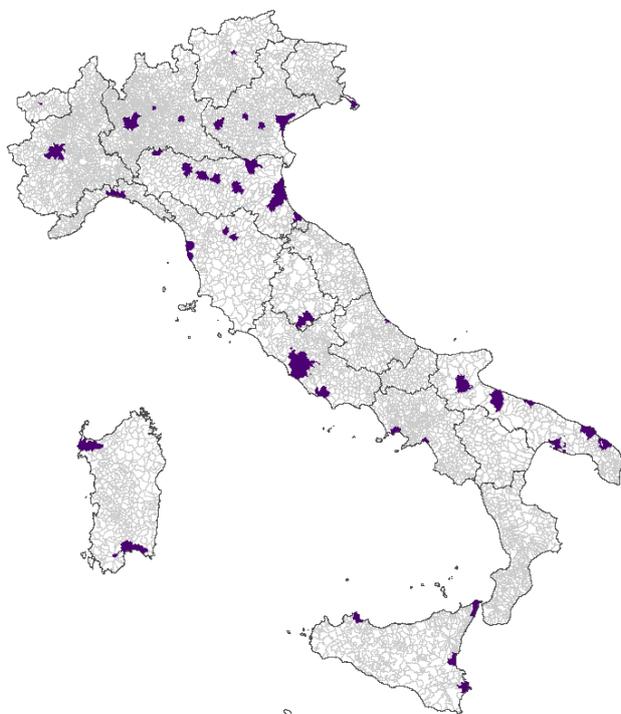
Elevati livelli di rumore possono influire sullo stato di benessere. Le infrastrutture di trasporto sono tra le sorgenti di rumore più disturbanti. La Direttiva 2002/49/CE (Environmental Noise Directive - Direttiva END), relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale, è stata emanata allo scopo di evitare, prevenire e ridurre gli effetti nocivi del rumore. Obiettivo prioritario della Direttiva END è quello di raccogliere le informazioni sullo stato di esposizione al rumore della popolazione. I dati analizzati sono aggregati a livello nazionale e si riferiscono alla popolazione esposta al rumore prodotto dagli assi stradali principali, dagli assi ferroviari principali, dagli aeroporti principali e al rumore prodotto dalle strade e dalle ferrovie presenti negli agglomerati. Dai dati elaborati risulta rilevante la popolazione italiana esposta a elevati livelli di rumore prodotto dalle infrastrutture di trasporto.

La principale fonte di rumore è costituita dal traffico stradale. In particolare, si riscontra che circa il 58% della popolazione esposta a livelli Lnight (descrittore acustico notturno relativo ai disturbi del sonno) superiori ai 50 dB(A) risulta sottoposta a livelli superiori alla soglia raccomandata dall'OMS a tutela della salute pubblica (Lnight=55 dB(A)).



L'indicatore riporta l'elenco degli atti normativi emanati da ciascuna regione/provincia autonoma ai sensi della LQ 447/95; per completezza di trattazione tra gli atti normativi regionali sono state inserite anche le norme emanate ai fini degli adempimenti previsti dal D.Lgs. 194/2005 in materia di determinazione e gestione del rumore ambientale, di recepimento della Direttiva 2002/49/CE. L'indicatore fornisce un quadro della normativa regionale in materia di inquinamento acustico, sulla base delle informazioni fornite dalle ARPA/APPA e raccolte da ISPRA.

Normativa sul rumore (al 31/12/2021)



Studi sulla popolazione esposta al rumore nelle aree urbane

- Comune che ha effettuato lo studio sulla popolazione esposta al rumore
- Comune che non ha effettuato lo studio sulla popolazione esposta al rumore

Fonte: ISPRA/ARPA/APPA

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico (LQ 447/1995) prevede che le regioni/province autonome provvedano all'emanazione di una propria normativa che definisca una serie di criteri, modalità, procedure necessari per la completa attuazione della legge nazionale.

Non ci sono variazioni rispetto alla situazione rilevata al 31 dicembre 2020. Dall'emanazione della LQ 447/95 non è ancora completo il quadro legislativo regionale. Sono ancora 5 le regioni che non si sono dotate di una legge regionale in materia di inquinamento acustico: Molise, Campania, Basilicata, Sicilia e Sardegna. In mancanza di una legge regionale, in Campania e Sicilia sono state emanate le linee guida per la classificazione acustica comunale, mentre in Sardegna è stata emanata una deliberazione che ha definito le direttive regionali in materia di inquinamento acustico. In Molise e Basilicata non è stato ancora emanato alcun dispositivo che disciplini la materia.