

## PERCENTUALE DEI SUPERAMENTI DEI LIMITI NORMATIVI RISPETTO AL NUMERO DEI CONTROLLI EFFETTUATI

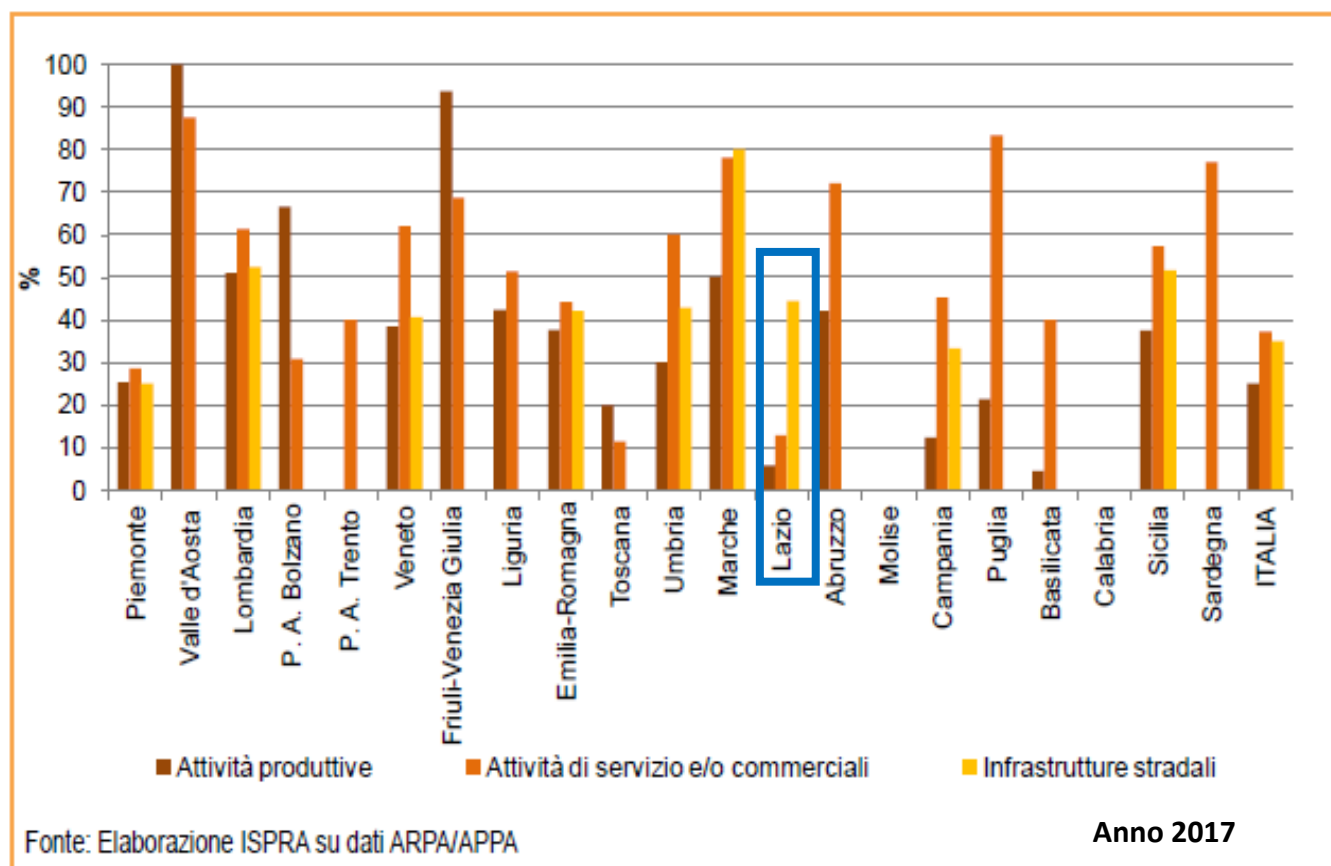


Figura 1: Percentuale di sorgenti controllate per le quali si è riscontrato un superamento dei limiti per regione/provincia autonoma (2017)

### Inquadramento del tema

L'inquinamento acustico nelle aree urbane rappresenta una delle principali cause di disturbo per la popolazione residente. Il rumore può essere generato da diverse tipologie di sorgenti acustiche ognuna delle quali, per la loro specifica caratteristica emissiva (sia a livello energetico che di durata), determina un diverso disturbo per la popolazione. Le tipologie di sorgenti acustiche individuate sono state suddivise secondo la seguente classificazione:

- Infrastrutture stradali
- Infrastrutture ferroviarie
- Infrastrutture aeroportuali
- Infrastrutture portuali
- Attività produttive
- Attività di servizio e/o commerciali
- Attività temporanee

La legge 26 ottobre 1995 n. 447 (legge quadro sull'inquinamento acustico) definisce in modo organico alla materia uniformando la terminologia tecnica, definendo i principi fondamentali, nonché le competenze in materia di tutela dall'inquinamento acustico dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo, e delineando lo scenario dei limiti e un regime sanzionatorio. In base all'art. 2, comma 3 della legge quadro 447/95, l'accettabilità del rumore si basa sul rispetto di due criteri, associabili a due vincoli distinti:

1 un **criterio differenziale**, riferito agli ambienti confinati, per il quale si verifica che la differenza tra il livello di rumore ambientale (livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) e il livello di rumore residuo (livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A” che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante) non superi i limiti della normativa. Tale criterio non si applica quando l’effetto del rumore ambientale risulta trascurabile, al rumore prodotto dalle infrastrutture dei trasporti, alla rumorosità prodotta da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali, alla rumorosità prodotta da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune (limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso), nelle aree classificate nella classe VI.

2 un **criterio assoluto**, riferito agli ambienti esterni, per il quale si verifica che il livello di rumore ambientale non superi i limiti assoluti stabiliti in funzione della destinazione d’uso del territorio e della fascia oraria.

I valori limite differenziali di immissione, previsti dal DPCM 14.11.97, sono:

- 5 dB per il periodo diurno
- 3 dB per il periodo notturno

I valori **limite di immissione assoluti** previsti dal DPCM 14.11.97, sono di seguito riportati.

Tabella 1: Valori limite assoluti di immissione (Leq espressi in dBA)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Diurno 6÷22	Notturno 22÷6
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV- Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

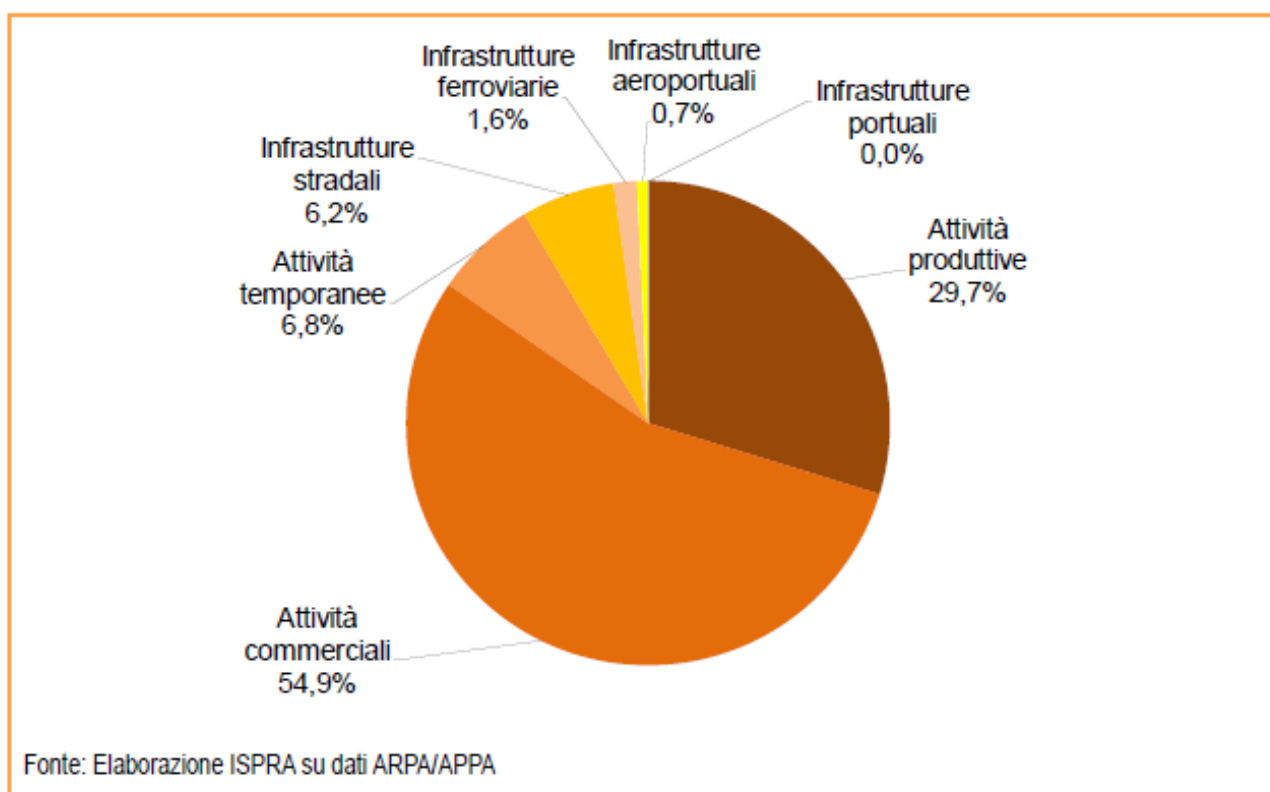
In merito alle infrastrutture di trasporto il legislatore ha individuato le fasce di pertinenza: per le strade secondo il DPR 30/03/2004, n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”; per le ferrovie secondo il DPR n. 459 del 18/11/1998 “Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”; per gli aeroporti secondo il DPR 496 del 11/12/1997 n. 496 “Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili”. Tali fasce individuano porzioni di territorio per le specifiche infrastrutture in cui sono applicabili limiti specifici e diversi da quelli delle classi di cui al DPCM 14/11/97. Tali fasce si sovrappongono alla classificazione acustica comunale.

## Definizione indicatore

L'indicatore descrive l'attività di controllo con misurazioni del rispetto dei limiti vigenti (L. 447/95) in ambiente esterno e/o all'interno degli ambienti abitativi, effettuata dall' ARPA Lazio, con distinzione fra le diverse tipologie di sorgenti (attività produttive, attività di servizio e/o commerciali, cantieri, manifestazioni temporanee, infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e portuali). In particolare, l'indicatore evidenzia le situazioni di non conformità.

## Analisi

L'attività di controllo svolta dalle ARPA viene eseguita principalmente a seguito di segnalazione da parte dei cittadini: nel 2017 (fonte: Annuario dei dati ambientali, 2018- ISPRA), il 91% delle sorgenti è stato controllato a seguito di un esposto. Sempre nel 2017, la distribuzione percentuale nazionale delle sorgenti oggetto di controllo dalle ARPA, suddivise nelle diverse tipologie di attività e infrastrutture conferma quanto riscontrato per l'anno precedente: le sorgenti maggiormente controllate risultano le attività di servizio e/o commerciali (54,9%) seguite dalle attività produttive (29,7%); tra le infrastrutture di trasporto, che rappresentano l'8,5% delle sorgenti controllate, quelle stradali rimangono le sorgenti più controllate (6,2%).



**Figura 2: Distribuzione delle sorgenti controllate nelle diverse tipologie di attività/infrastrutture (anno 2017)**

A fronte di tale necessità di controllo, la Tabella 1 riporta la percentuale di superamenti rispetto alle sorgenti controllate suddivisa per regione/provincia autonoma.

**Tab. 1: Percentuale di sorgenti controllate per le quali si è riscontrato almeno un superamento dei limiti (2017)**

Regione/Provincia autonoma	Attività produttive	Attività di servizio e/o commerciali	Attività temporanee	Infrastrutture stradali	Infrastrutture ferroviarie	Infrastrutture aeroportuali	Infrastrutture portuali <sup>a</sup>
	%						
Piemonte	25,4	28,6	14,3	25,0	22,2	0,0	-
Valle d'Aosta	100,0	87,5	-	-	-	-	-
Lombardia	51,1	61,4	14,3	52,4	0,0	0,0	-
<i>Bolzano-Bozen</i>	66,7	30,8	25,0	0,0	-	-	-
<i>Trento</i>	0,0	40,0	-	-	-	-	-
Veneto	38,5	61,9	0,0	40,6	0,0	50,0	-
Friuli-Venezia Giulia	93,8	68,8	0,0	0,0	-	-	-
Liguria <sup>b</sup>	42,4	51,4	0,0	0,0	0,0	-	-
Emilia-Romagna	37,7	44,2	25,0	42,1	54,5	0,0	-
Toscana	20,0	11,4	-	0,0	0,0	0,0	-
Umbria	30,0	60,0	33,3	42,9	66,7	-	-
Marche <sup>c</sup>	50,0	78,1	-	80,0	-	-	-
Lazio	5,9	12,9	18,0	44,4	38,5	100,0	-
Abruzzo	42,1	72,1	100,0	-	100,0	-	-
Molise	-	-	-	-	-	-	-
Campania <sup>d</sup>	12,5	45,2	-	33,3	-	0,0	-
Puglia	21,4	83,3	50,0	-	0,0	-	-
Basilicata	4,5	40,0	-	-	-	-	-
Calabria	-	-	-	-	-	-	-
Sicilia	37,5	57,3	-	51,6	-	22,2	-
Sardegna	-	77,1	75,0	0,0	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>25,1</b>	<b>37,2</b>	<b>19,3</b>	<b>35,1</b>	<b>34,0</b>	<b>22,7</b>	<b>-</b>

Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA

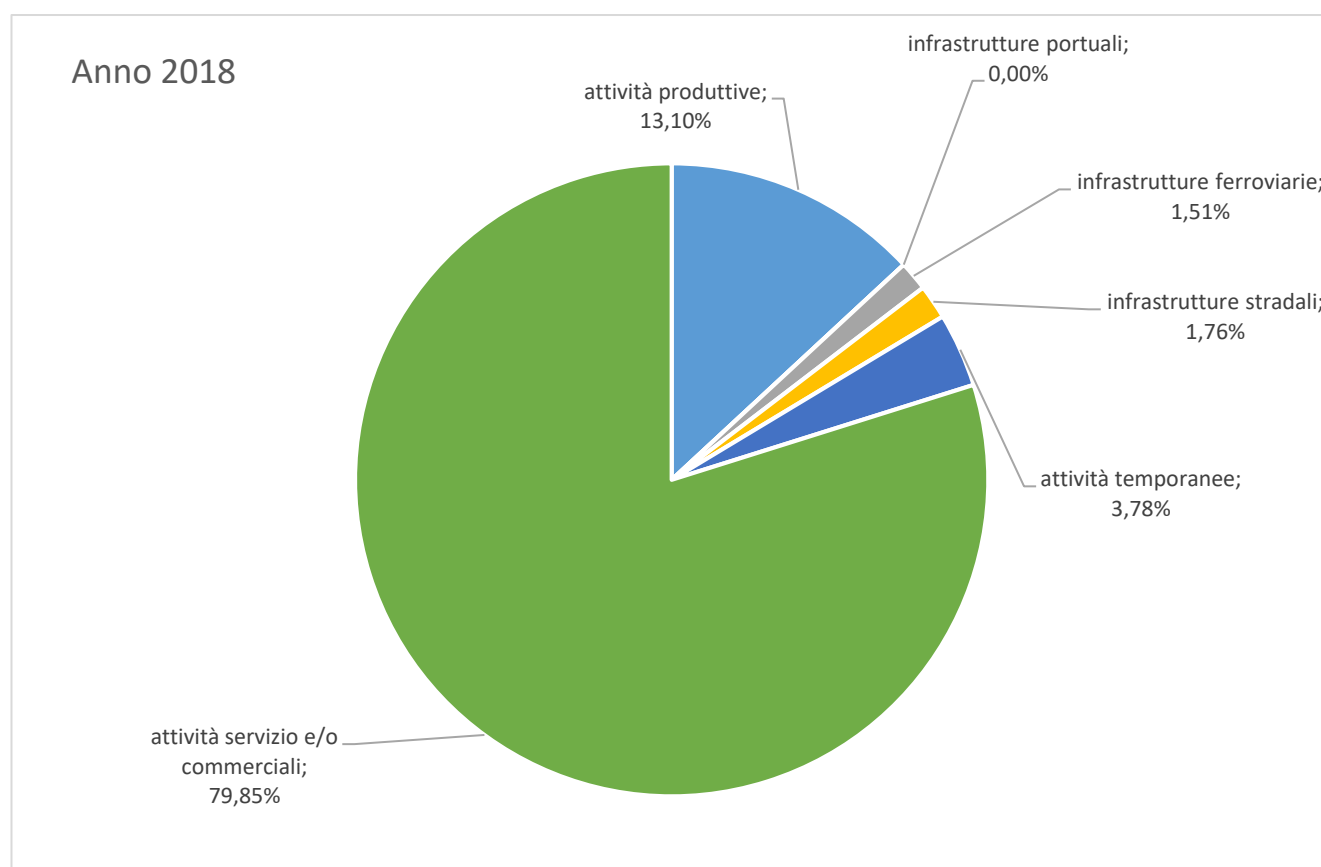
**Legenda:**

- Non sono stati effettuati controlli della sorgente in esame
- <sup>a</sup> Per il rumore prodotto dalle infrastrutture portuali, in assenza di specifici regolamenti previsti dalla L. 447/95, si fa riferimento ai limiti della classificazione acustica comunale (Tab.C DPCM 14/11/1997)
- <sup>b</sup> Mancano i dati della provincia di La Spezia
- <sup>c</sup> I dati sono riferiti alle province di Ancona, Pesaro-Urbino, Ascoli Piceno, Fermo
- <sup>d</sup> Mancano i dati della provincia di Salerno

Nell'anno 2017 le attività di servizio e/o commerciali rappresentano la sorgente acustica con la percentuale maggiore di superamenti pari al 37,2%. Tale statistica nazionale non è confermata nel Lazio. In sintesi, tuttavia, si fa rilevare che nel 2017, il 32.1% delle sorgenti di rumore (attività/infrastrutture) oggetto di controllo da parte delle ARPA/APPA ha presentato almeno un superamento dei limiti normativi, evidenziando globalmente un problema

di inquinamento acustico ancora significativo, nonostante una diminuzione dei superamenti rispetto agli anni precedenti (-8,5 punti percentuali rispetto al 2016). Si rileva infatti una flessione dei superamenti rispetto agli anni passati (40,6% nel 2016, 45,6% nel 2015, 46,3% nel 2014, 43,9% nel 2013, 42,6% nel 2012 e 42,2% nel 2011).

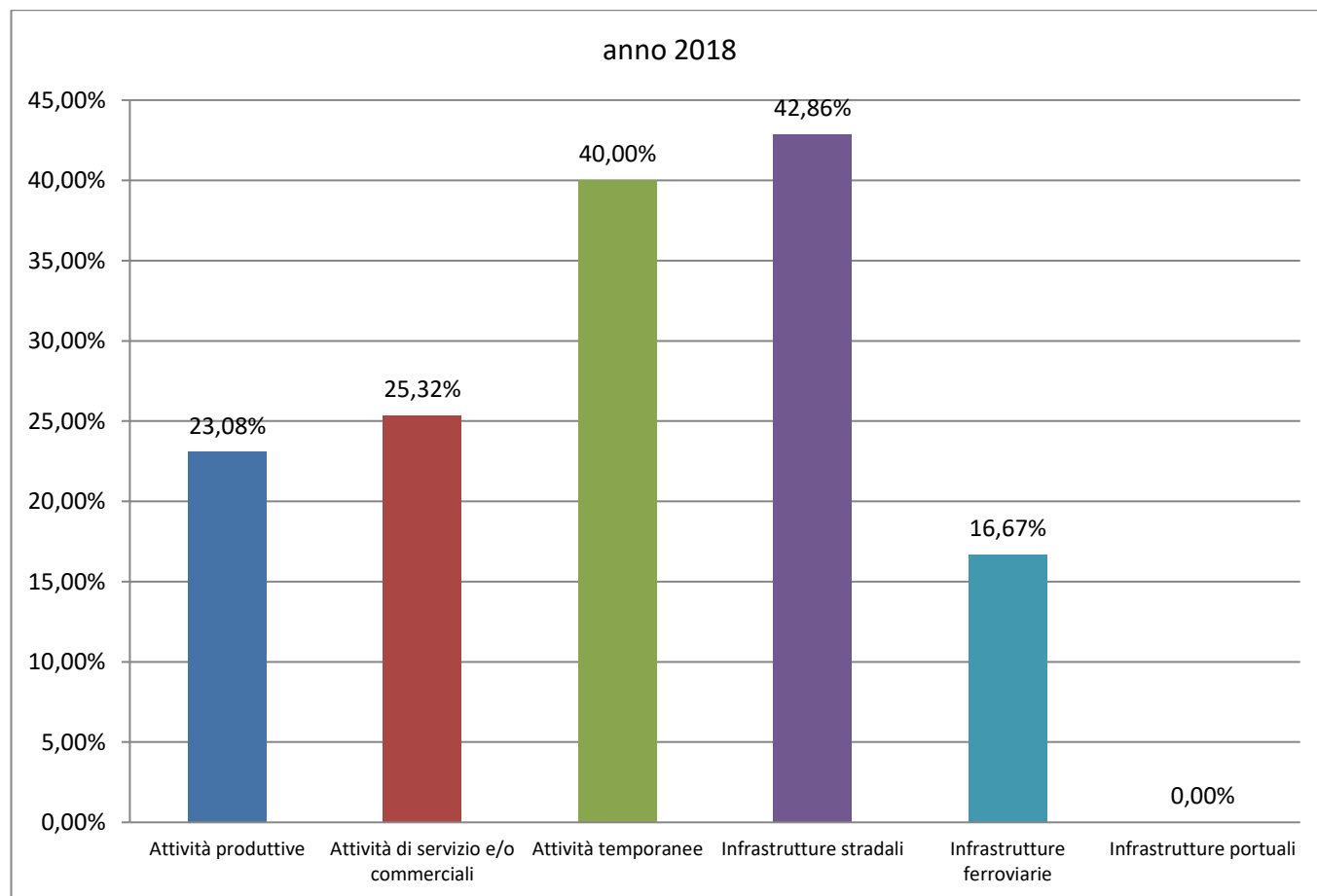
Nell'anno 2018, nella regione Lazio i controlli delle sorgenti di rumore eseguiti su esposto, risultano distribuiti, rispetto le diverse tipologie, come rappresentato in Figura 3: il 79,85% dei controlli è stato rivolto ad attività di servizio e/o commerciali, il 13,10% alle attività produttive, l'3,78 % alle attività temporanee e infine il 3,27% alle infrastrutture di trasporto. Questa distribuzione è in linea con il trend già osservato per l'anno 2017 a livello nazionale.



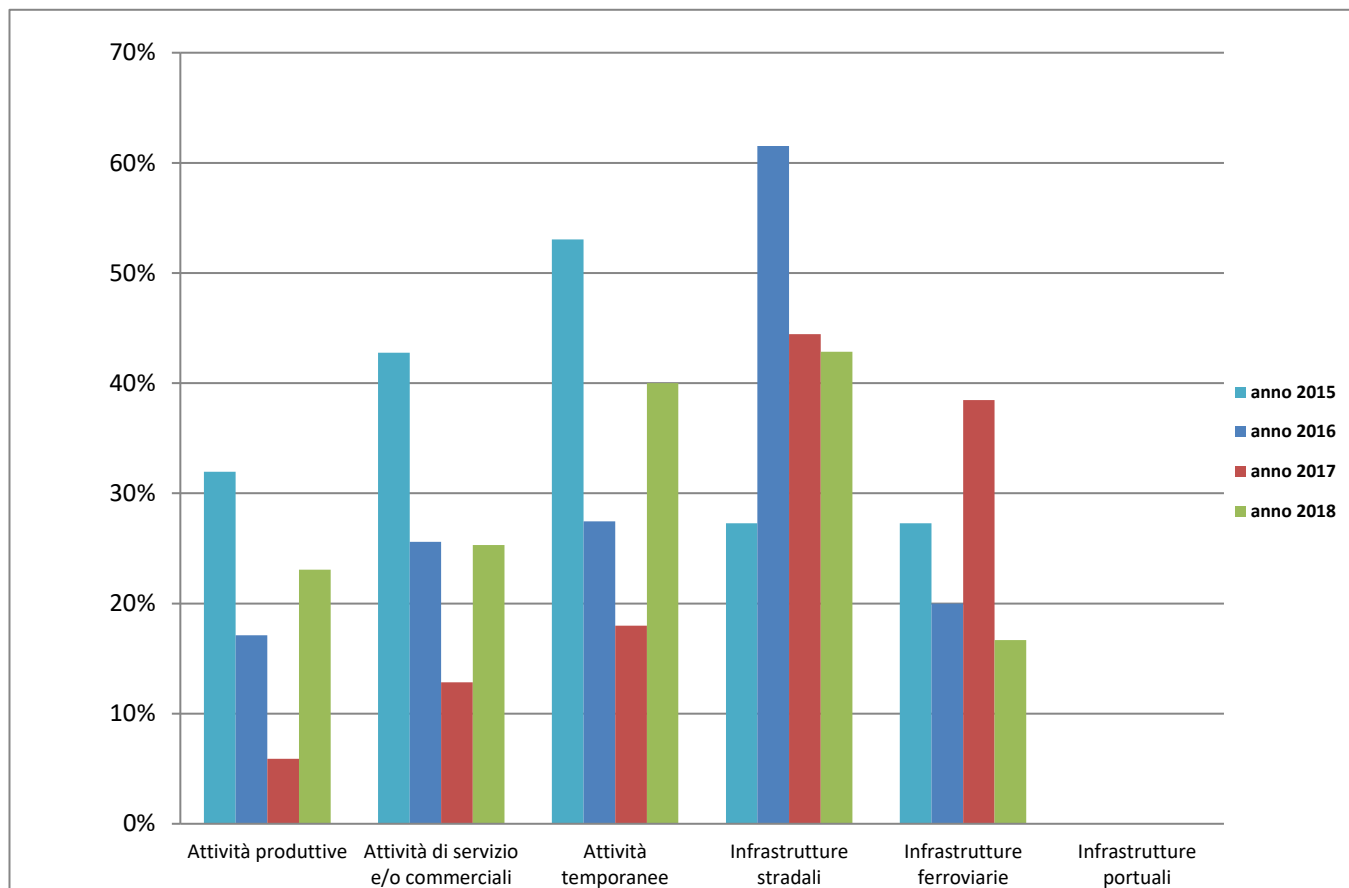
**Figura 3: Distribuzione delle sorgenti controllate nelle diverse tipologie di attività/infrastrutture (con esclusione degli aeroporti) dall'ARPA Lazio (anno 2018)**

Nella distribuzione dell'attività di controllo non è stato riportato il dato relativo all'attività di controllo svolta sulle infrastrutture aeroportuali della regione (Fiumicino e Ciampino) in quanto, presso tali aeroporti, in risposta agli adempimenti normativi, l'attività di controllo da parte dell'Agenzia viene svolta costantemente mediante sistemi di monitoraggio in continuo e pertanto con modalità diverse rispetto alle altre sorgenti di rumore.

Tra le sorgenti controllate, la percentuale per le quali si è riscontrato almeno un superamento dei limiti è rappresentata in Figura 4: dai dati emerge che le sorgenti per le quali si registra la maggiore percentuale di superamenti sono le infrastrutture stradali.



**Figura 4: Percentuale di sorgenti controllate per le quali si è riscontrato almeno un superamento dei limiti nella regione Lazio (anno 2018)**



**Figura 5: Percentuali di sorgenti controllate sulle quali è stato riscontrato almeno un superamento dei limiti nella regione Lazio- Trend anni 2015-2016-2017-2018**

Nella Figura 5 viene riportato il trend riferito agli anni 2015 -2016 – 2017- 2018 sulla percentuale di superamenti delle sorgenti controllate su cui è stato rilevato almeno un superamento acustico. Come si può osservare le sorgenti su cui sono stati rilevati superamenti sono aumentate, in termini percentuali, rispetto ai controlli effettuati, per le attività produttive, commerciali, temporanee, non hanno subito variazioni significative per le infrastrutture stradali, sono invece diminuite per le infrastrutture ferroviarie.

## Le politiche attivate

Organismi internazionali (OMS, OCSE) propongono dei valori di riferimento per il LAeq diurno e notturno che hanno lo scopo di evitare che il rumore influenzi le normali attività della popolazione determinando diversi livelli di esposizione a cui possono conseguire fenomeni di disturbo fino a danni alla salute. Nel caso del rumore ambientale riferito all'esterno delle abitazioni, i valori di riferimento di rumorosità individuati dall'OMS per evitare il disturbo della popolazione (serious annoyance) prevedono 55 dBA nel periodo diurno, e 45 dBA nel periodo notturno (per evitare disturbi del sonno). Sempre da valutazioni diffuse dai suddetti organismi internazionali, si rileva che effetti nocivi cardiovascolari si verificano dopo un lungo periodo di esposizione al rumore (generato da aerei e traffico stradale) con valori di LAeq, 24h che superano i 65 dBA e con valori di Lnight che superano i 55 dBA. Gli strumenti fondamentali che la legge italiana individua ai fini di una politica di riduzione dell'inquinamento ambientale da rumore sono essenzialmente due:

1. classificazione acustica comunale

2. piano di risanamento acustico comunale La classificazione acustica comunale rappresenta un atto tecnico-politico di governo del territorio che, con la sua approvazione, introduce limiti acustici disciplinando l'uso del territorio per le diverse sorgenti di rumore e generando vincoli nelle modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. Infatti ne condiziona lo sviluppo e la collocazione delle diverse sorgenti di rumore in base alla sostenibilità del territorio e alle scelte di pianificazione urbanistica adottate dalle amministrazioni comunali. La Legge quadro n. 447/95 e la Legge della Regione Lazio n.18/2001 affidano ai Comuni il compito di redigere il piano di classificazione acustica comunale e di coordinare tale piano con gli altri strumenti urbanistici comunali, in particolar modo con il PRG di cui costituisce un allegato. Classificare acusticamente un territorio comunale significa assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dalla normativa, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso e quindi della esigenza più o meno marcata di tutela dal rumore. L'obiettivo finale che si prefigge il legislatore con la classificazione acustica è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale. Un ulteriore strumento per la gestione del rumore ambientale è stato introdotto dal D.Lgs n. 194/05 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale" che introduce l'obbligo di elaborare la Mappa acustica strategica degli agglomerati urbani e di predisporre il Piano d'azione. La Mappa acustica strategica ha il compito di rappresentare la distribuzione dei livelli di rumore Lden (livello giorno/sera/notte) e Lnight (livello notturno) sul territorio determinati dall'insieme di tutte le sorgenti sonore in esso presenti (strade, ferrovie, aeroporti, ecc.). La Mappa si distingue dunque dalla Classificazione acustica del territorio comunale, rispondente alla legge quadro 447/95, che rappresenta invece i valori limite di rumorosità da rispettarsi nel territorio comunale. Il Piano d'azione individua gli interventi e le azioni orientati ad evitare e ridurre il rumore ambientale.

## BASE STATISTICA

I dati a disposizione per questo indicatore derivano dallo svolgimento delle attività istituzionali dell'Agenzia e dalle elaborazioni effettuate dall'ISPRA sui dati forniti dalle Agenzie regionali e provinciali di protezione dell'ambiente.