



DOSSIER INQUINAMENTO ACUSTICO

-

CAMPAGNA “SPEGNI IL RUMORE, ACCENDI IL DIVERTIMENTO”

Viale Regina Margherita, 157 00198 ROMA – Tel. 06 85358051/ 85358077 – Fax 06 85355495
P.I. 01952071007 – C.F. 08069900580 – C.C.P. 19856004

E-mail legambientelazio@legambiente.lazio.it - Sito www.legambiente.lazio.it

“SPEGNI IL RUMORE, ACCENDI IL DIVERTIMENTO”

È necessario abbassare il rumore nella città di Roma, lo dimostra il monitoraggio effettuato dai volontari di Legambiente Lazio nel periodo dal **20 giugno al 28 luglio**.

Per più di un mese è stato monitorato l'inquinamento acustico **in 104 luoghi** della capitale; per quasi tutte le località i rilevamenti sono stati eseguiti in più fasce orarie in modo da avere un quadro completo. Sono state effettuate **162 rilevazioni** e per ogni luogo è stato calcolato il **valore medio dei decibel**.

Il rumore è stato determinato con un fonometro standard in precedenza tarato.

I livelli di rumore medi riscontrati sono stati misurati secondo una curva di ponderazione (curva A) che tiene conto della sensibilità dell'udito in funzione della frequenza in un dato intervallo di tempo. Tali livelli vengono indicati con il simbolo L_{Aeq} (Livello Equivalente Continuo) che rappresenta un indice globale di valutazione degli effetti del rumore, sia per quanto riguarda il danno, che per quanto concerne il disturbo che esso arreca e vengono misurati in dBA. Inoltre lo strumento ha la capacità di misurare il valore massimo nel tempo di esposizione. Da notare che il **decibel**, l'unità di misura dell'intensità del suono, è **un'unità logaritmica: all' aumento di 3 dBA del livello sonoro viene raddoppiata la potenza sonora**.



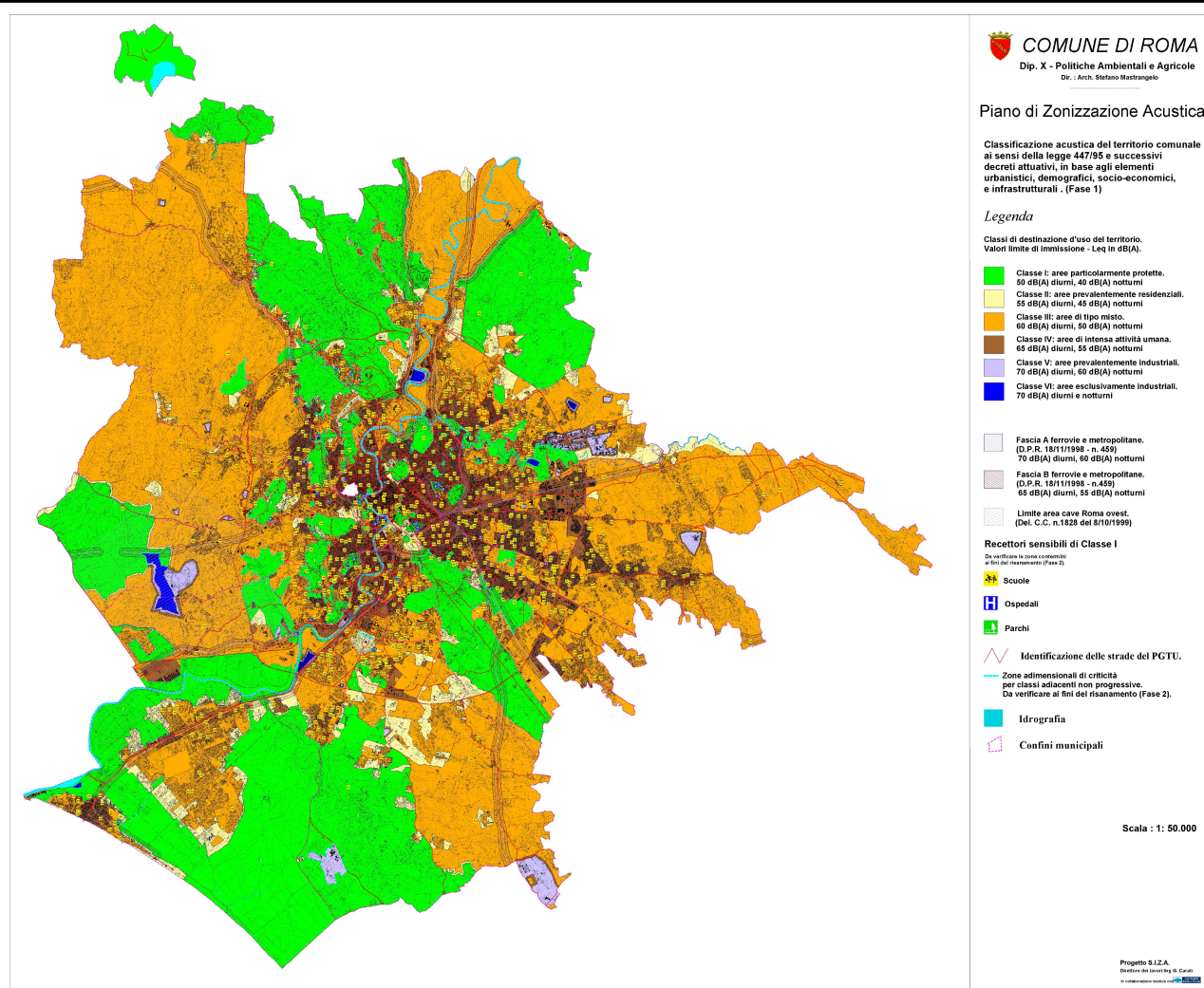
NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Ai fini della valutazione di Impatto acustico, in questo momento si fa riferimento alla legge 26/10/1995 N. 447 “legge quadro sull’inquinamento acustico” e al d.p.c.m. del 14/11/1997, ha individuato sei classi di aree con diverso utilizzo attribuendo a ciascuno di esse i limiti massimi di esposizione al rumore.

Classi di destinazione d’uso del territorio	Periodo di riferimento	
	diurno (6-22)	notturno (22-6)
I Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere , scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40
II Aree prevalentemente residenziali: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	55	45
III Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60	50
IV Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e linee ferroviarie, le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55
V Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni	70	60
VI Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70

Valori espressi in DB(a) dei limiti di immissione per il Comune di Roma, che ha adottato la zonizzazione acustica secondo il DPCM 14/11/1997

MAPPA CLASSE ACUSTICA ROMA CAPITALE



Risultati Monitoraggio inquinamento acustico in 104 luoghi di Roma

I rilevamenti sono stati realizzati, come detto in precedenza, in varie fasce orarie: 7.00-9.30, 12.00-14.00; 17.00-21.00; 22.00-2.00.

La situazione riscontrata è indicata nelle due tabelle in cui, nella prima, vengono indicati i monitoraggi **diurni 6.00-22.00** e nella seconda quelli **notturni 22.00-6.00**.



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

RILEVAZIONI DIURNE

Municipio	Luogo	Media dB (A)
XII	CIRCONVALLAZIONE GIANICOLENSE (ingresso Osp. S.Camillo)	69,3
I	COLOSSEO LATO LABICANA	68,0
XV	CORSO FRANCIA (incrocio con via di tor di quinto)	70,9
I	LARGO CHIGI	71,3
XI	LARGO LA LOGGIA	71,4
V	LARGO PRENESTE	73,5
XII	LARGO RAVIZZA (incrocio Via di Monteverde)	72,4
I	LUNGOTEVERE ALTOVITI	67,4
XI	OSTIA (Lungomare Paolo Toscanelli)	49,7
II	PIAZZA BOLOGNA	69,4
XIII	PIAZZA DEI GIURECONSULTI	73,3
I	PIAZZA DI PORTA PORTESE	73,0
II	PIAZZA GONDAR	72,7
II	PIAZZA ISTRIA	73,3
XIII	PIAZZA S. GIOVANNI BATTISTA DELLA SALLE (Incrocio Via Aurelia)	73,8
III	PIAZZA SEMPIONE (incrocio con via Nomentana)	69,1
VII	PIAZZALE APPIO	73,9
I	PIAZZALE CLODIO	75,0
I	PIAZZALE DEGLI EROI	68,8
XI	PIAZZALE DELLA RADIO	74,5
II	PIAZZALE DELLE BELLE ARTI (incrocio con via flaminia)	70,5
II	PIAZZALE DELLE PROVINCE	73,7
XII	PIAZZALE ENRICO DUNANT (angolo Upim)	73,0
III	PIAZZALE JONIO (Via dei Prati Fiscali)	72,1



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

Municipio	Luogo	Media dB (A)
V	PIAZZALE PRENESTINO	66,3
XV	PONTE DUCA D'AOSTA (lato Stadio Olimpico)	71,5
I	VIA AMBA ARADAM (ospedale)	74,5
XIII	VIA BALDO DEGLI UBALDI (Metro A)	72,0
XIII	VIA BOCCEA (BALDO DEGLI UBALDI)	68,2
XIII	VIA BOCCEA (Incrocio Via di Casalotti)	71,3
I	VIA BONCOMPAGNI 22 (vicino al liceo)	69,5
V	VIA CASILINA (INCROCIO TOR PIGNATTARA)	73,0
XIII	VIA CORNELIA (piazza dei Giureconsulti)	72,4
IX	VIA CRISTOFORO COLOMBO (angolo viale Europa)	76,3
V	VIA DELL'ACQUA BULLICANTE (CORRISPONDENZA OSPEDALE)	75,4
III	VIA DELLA BUFALOTTA (incrocio viadotto Gronchi)	72,0
XIV	VIA DELLE MEDAGLIE D'ORO	69,1
III	VIA DELLE VALLI (incrocio via Conca d'oro)	72,1
I	VIA DELLO STATUTO	73,8
XIII	VIA DI BOCCEA (Incrocio via Gregorio XIII)	71,6
XIII	VIA DI BOCCEA (incrocio via Battistini)	68,6
I	VIA EMANUELE FILIBERTO	66,7
II	VIA FLAMINIA 448	64,7
XIII	VIA MATTIA BATTISTINI (Incrocio via Ennio Bonifazi)	75,1
I	VIA NAZIONALE (altezza Palazzo delle Esposizioni)	70,8
II	VIA NOMENTANA (incrocio V.Le Regina Margherita)	74,7
VIII	VIA OSTIENSE (angolo via Matteucci)	69,9
XI	VIA PORTUENSE (Altezza European Hospital)	74,0



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

Municipio	Luogo	Media dB (A)
V	VIA PRENESTINA	76,6
II	VIA RIANO	63,4
IV	VIA TIBURTINA (incrocio Via Camesena)	67,0
VII	VIA TUSCOLANA (stazione)	72,8
III	VIA UGO OJETTI (incrocio via Fucini)	75,4
III	VIA VAL DI LANZO	69,2
XII	VIA VITELLIA (Zona Monteverde)	77,3
III	VIALE ADRIATICO (Viale Ionio)	70,2
II	VIALE DEL POLICLINICO (davanti Ospedale Policlinico)	65,1
V	VIALE DELLA SERENISSIMA (incrocio via Prenestina)	71,3
I	VIALE MANZONI (incrocio via Emanuele Filiberto)	69,8
VIII	VIALE MARCONI (incrocio via C. Segre)	73,6
V	VIALE PALMIRO TOGLIATTI (incrocio via casilina)	71,6
II	VIALE REGINA MARGHERITA (incrocio Via Morgagni)	71,2
III	PIAZZALE JONIO (Via dei Prati Fiscali)	72,1
III	VIA DELLA BUFALOTTA (incrocio viadotto Gronchi)	72
III	VIA UGO OJETTI (incrocio via Fucini)	75,4
V	VIALE DELLA SERENISSIMA (incrocio via Prenestina)	71,3
V	VIALE PALMIRO TOGLIATTI (incrocio via Casilina)	71,6



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

RILEVAZIONI NOTTURNE

Municipio	Luogo	Media dB (A)
I	AVENTINO (incrocio Lungotevere Aventino con Clivio di Rocca Savella)	71,7
I	CAMPO DE' FIORI	74,1
I	CORSO VITTORIO EMANUELE	72,1
I	LUNGOTEVERE AVENTINO	68,2
I	LUNGOTEVERE CASTELLO (Castel s. angelo)	67,4
I	LUNGOTEVERE IN SASSIA (ospedale, altezza del ponte Principe Amedeo)	70,4
I	LUNGOTEVERE RIPA (di fronte Aventino)	78,7
I	PIAZZA DEL FICO	72,8
I	PIAZZA NAVONA (lato via della cuccagna/palazzo Braschi)	68,2
I	PIAZZA SAN PANTALEO (Corso Vittorio Emanuele)	71,7
I	PIAZZA TRILUSSA	71,3
I	PONTE PALATINO (incrocio con Lungotevere Ripa)	72,5
I	PORTA MAGGIORE	70,1
I	TRASTEVERE (incrocio Lungotevere-viale Trastevere)	75,7
I	VIA DI PORTA PINCIANA (altezza fermata Atac)	58,4
I	VIA DI TOR MILLINA (incrocio via della pace e via di parione)	73,3
I	VIA GALVANI (incrocio Nicola Zabaglia/Monte Testaccio)	69,5
II	LARGO FELLINI	57,2
II	PIAZZA BOLOGNA	66,1
II	PIAZZA GONDAR	73,0
II	PIAZZA IMMACOLATA	73,0
II	PIAZZALE DEL VERANO	75,8
II	PORTA SAN LORENZO	63,8



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

Municipio	Luogo	Media dB (A)
II	VIA DEGLI AUSONI	69,6
II	VIA NOMENTANA (incrocio V.Le Regina Margherita)	64,7
II	VIA PINCIANA (incrocio via Puccini)	56,4
II	VIA TIBURTINA (incrocio Via Degli Equi)	69,5
II	VIA XXI APRILE	66,1
II	VIALE DEL POLICLINICO (ingresso Ospedale Policlinico)	56,0
III	PIAZZA SEMPIONE (incrocio con via Nomentana)	74,0
III	VIALE ADRIATICO (Viale Ionio)	71,9
V	LARGO PRENESTE	76,7
V	PIAZZALE LABICANO	65,6
V	PIAZZALE PRENESTINO	66,3
V	VIA CASILINA (incrocio via di Centocelle)	86,1
V	VIA CASILINA (INCROCIO TOR PIGNATTARA)	77,4
XI	PIAZZALE DELLA RADIO (incrocio via A.Pacinotti)	70,3
XII	LUNGOTEVERE DEGLI ARTIGIANI	73,3
II	PIAZZALE DEL VERANO	75,8
II	SCALO SAN LORENZO	70,2
II	VIA XXI APRILE	66,1
I	PIAZZA TRILUSSA	71,3

Dati ed elaborazione Legambiente Lazio



**LEGAMBIENTE
LAZIO**

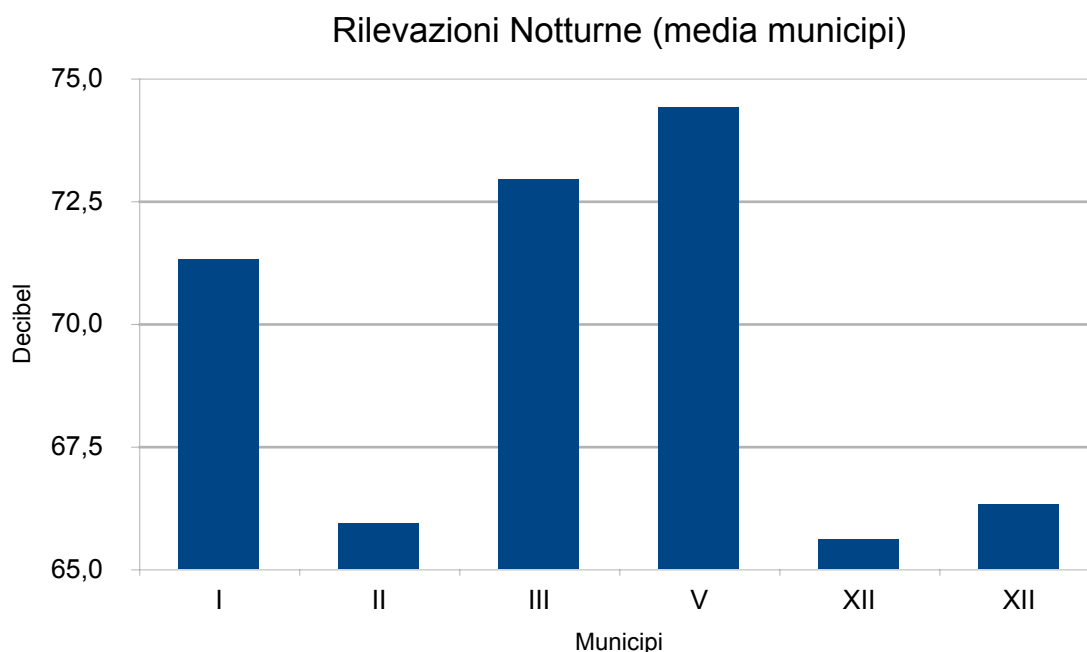
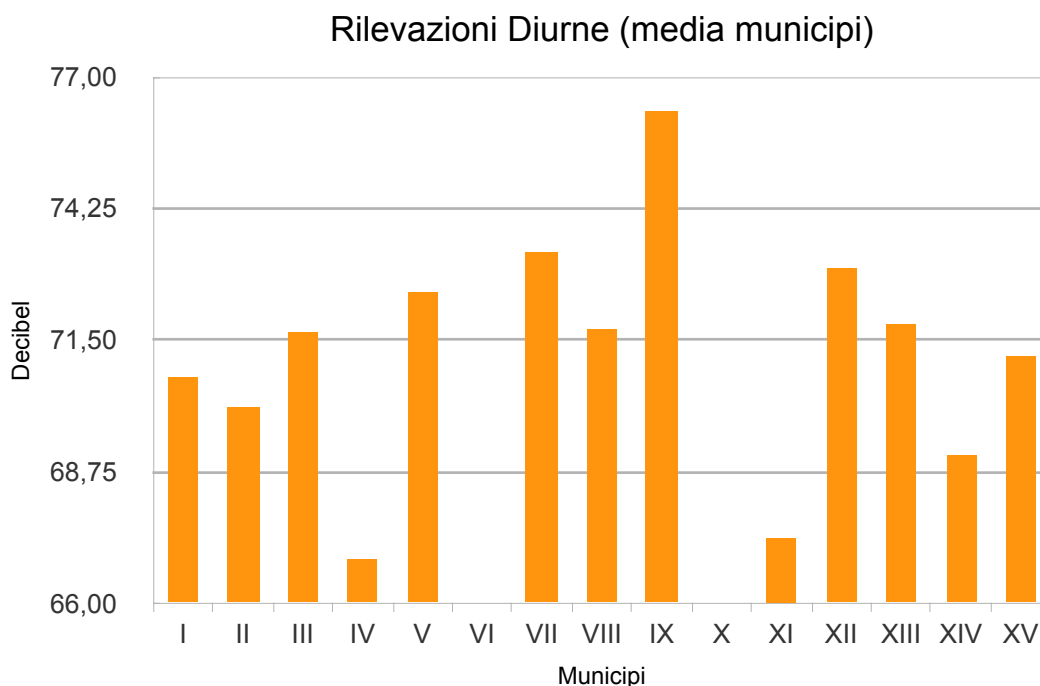
In 103 località su 104 il rumore supera i limiti stabiliti dalla normativa

Se consideriamo il **valore medio**, i luoghi più rumorosi della capitale, nel periodo considerato, sono stati Via Casilina, Lungotevere Ripa e Largo Preneste dove in media si raggiungono tra i 77,3 dB (A) e gli 86,1 dB (A)

I 4 luoghi più **RUMOROSI** di Roma, considerando sempre i **valori medi**, sono risultati i seguenti:

Municipio	Luogo	Notturmo/Diurno	Valore medio dB (A)
V	VIA CASILINA (incrocio via di Centocelle)	Notturmo	86,1
I	LUNGOTEVERE RIPA	Notturmo	78,7
V	VIA CASILINA (incrocio via di Tor Pignattare)	Notturmo	77,4
V	VIA VITELLIA	Diurno	77,3

Volendo realizzare, infine, una classifica dei Municipi più rumorosi di Roma, sono stati realizzati due grafici che raccolgono le medie dei decibel registrati in ogni Municipio. Il primo rappresenta i dati delle rilevazioni diurne, il secondo di quello notturne.





**LEGAMBIENTE
LAZIO**

Classifica Municipi

	Municipio	Media decibel	Periodo Rilevazione
1	IX	76,30	diurno
2	V	74,42	notturno
3	VII	73,33	diurno
4	XII	73,00	diurno
5	III	72,95	notturno
6	V	72,52	diurno
7	XIII	71,81	diurno
8	VIII	71,73	diurno
9	III	71,66	diurno
10	I	71,33	notturno
11	XV	71,18	diurno
12	I	70,71	diurno
13	II	70,11	diurno
14	XIV	69,10	diurno
15	XI	67,39	diurno
16	IV	66,95	diurno
17	XII	66,30	notturno
18	II	65,93	notturno
19	XII	65,60	notturno

Classifica Municipi - Notturmo + Diurno

	Municipio	Media decibel Totali (notturno+diurno)
1	V	73,47
2	VII	73,33
3	IX	73,30
4	III	72,30
5	VIII	71,73
6	XV	71,18
7	I	71,02
8	XIII	69,30
9	XIV	69,10
10	XIII	69,05
11	II	68,02
12	XI	67,39
13	IV	66,95

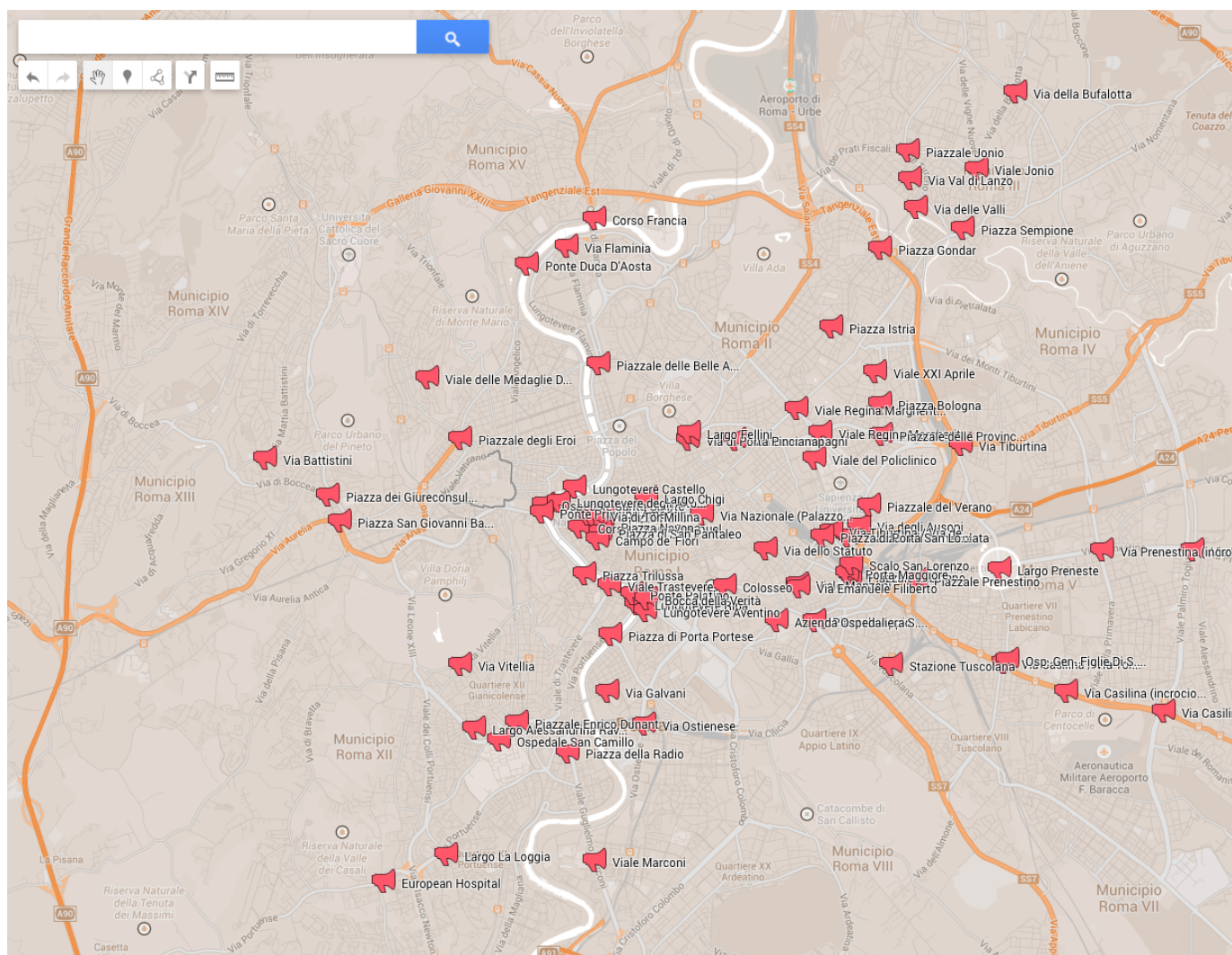


**LEGAMBIENTE
LAZIO**

MAPPA INTERATTIVA

Tutte le rilevazioni sono poi state inserite, grazie al servizio gratuito di Google “Maps Engine”, in una mappa consultabile online all’indirizzo

<https://mapsengine.google.com/map/edit?mid=zfJ0I5R9947I.kBRKjhY6jrYo>



Viale Regina Margherita, 157 00198 ROMA – Tel. 06 85358051/ 85358077 – Fax 06 85355495
P.I. 01952071007 – C.F. 08069900580 – C.C.P. 19856004

E-mail legambientelazio@legambiente.lazio.it - Sito www.legambiente.lazio.it

LUOGHI SENSIBILI (OSPEDALI)

LUOGO	Cl. ac	Limite diurno (6.00)	valore medio di LAeq diurni rilevati	Superame nti LAeq diurni	Limite notturno (22-6)	valori medi di LAeq notturni rilevati	Superamenti LAeq notturni
CIRCONVALLAZIONE GIANICOLENSE (ingresso Osp. S.Camillo)	I	50 dB(A) diurno	69,3 db (A)	>19,3 dB (A)	40 dB(A) notturno	//	//
LUNGOTEVERE IN SASSIA	I	50 dB(A) diurno	//	//	40 dB(A) notturno	70,4 DB (A)	>30,4 DB (A)
VIA PORTUENSE (Altezza European Hospital)	I	50 dB(A) diurno	74 dB (A)	>24 dB (A)	40 dB(A) notturno	//	//
VIA AMBA ARADAM (ospedale San Giovanni)	I	50 dB(A) diurno	74,5 dB (A)	>24,5 dB (A)	40 dB(A) notturno	//	//
VIA DELL'ACQUA BULLICANTE (Osp. Gen. Figlie Di S.Camillo)	I	50 dB(A) diurno	75,4 dB (A)	>25,4 dB (A)	40 dB(A) notturno	//	//
VIALE DEL POLICLINICO (Ospedale Policlinico Umberto Primo)	I	50 dB(A) diurno	72 dB (A)	>22 dB (A)	40 dB(A) notturno	56 dB (A)	>16 dB (A)
ISOLA TIBERINA *(ospedale Fatebenefratelli)	I	50 dB(A) diurno	59 dB(A)	>9 dB(A)	40 dB(A) notturno	59 dB(A)	>19 dB(A)

*** Le rilevazioni al Fatebenefratelli sono state eseguite con monitoraggio continuo.**

Dall'analisi dei rilevamenti, è eclatante il rumore vicino ai luoghi sensibili come gli ospedali e istituti scolastici che appartengono alla Classe I, aree particolarmente protette, il cui limite è 50 dB(A) diurni e 40 dB(A) notturni.

Come si può vedere dalla tabella, dove abbiamo raggruppato i monitoraggi delle aree ospedaliere, in tutti i casi i limiti non vengono rispettati, addirittura davanti all'ospedale **Lungotevere in Sassia**, nelle rilevazioni notturne, i decibel sono superiori di ben 30.4dB (A) .

Stessa situazione possiamo riscontrare davanti ai due edifici scolastici monitorati nella fascia diurna, in Via Boncompagni con 69.5 dB(A) (quindi ben 19 dB(A) sopra al limite) e Largo Ravizza con 72.4 dB(A) (22.4

dB(A) sopra al limite). In queste situazioni la sorgente del rumore può essere sicuramente imputata al traffico veicolare.

MONITORAGGIO ACUSTICO I MUNICIPIO

Oltre a queste rilevazioni nel primo Municipio è stato effettuato un monitoraggio continuo per un minimo di 72 ore, nei seguenti luoghi:

- Piazza Madonna dei Monti
- Lungotevere Aventino
- Ponte Milvio
- Piazza Trilussa
- Isola Tiberina (interno ospedale "Fatebenefratelli")

Lo strumento utilizzato è stato un fonometro integratore Bruel & Kjaer mod. 2250 conforme alle norme En, come richiesto dalla normativa vigente, con relativa certificazione dei dati.

Tutte le 5 aree sopra elencate, sono caratterizzate da un abbondante traffico veicolare e dalla vicinanza di locali frequentati dalla cosiddetta "movida notturna".

Dai risultati, ottenuti dall'analisi della sorgente sonora di queste tipologia di zone, le cause del rumore sono individuabili principalmente nel traffico veicolare che si protrae dalle prime ore del mattino fino alla sera, e dall'affluenza di persone presso i locali che aumenta nelle ore serali.

INDICAZIONE DELLA CLASSE ACUSTICA

Il comune di Roma, ha provveduto alla zonizzazione acustica del territorio comunale, prevista dall'art.6, comma 1 lettera a) della Legge del 26 ottobre 1995 n.447, inserendo le aree di monitoraggio nelle seguenti classi:

LUOGO	Classe Acustica	Limite diurno (6-22)	Limite notturno (22-6)
PIAZZA MADONNA DEI MONTI	IV	65 dB(A) diurno	55 dB(A) notturno
LUNGOTEVERE AVENTINO	II	55 dB(A) diurno	45 dB(A) notturno
PONTE MILVIO	IV	65 dB(A) diurno	55 dB(A) notturno
PIAZZA TRILUSSA	IV	65 dB(A) diurno	55 dB(A) notturno
ISOLA TIBERINA (ospedale fatebenefratelli)	I	50 dB(A) diurno	40 dB(A) notturno



LEGAMBIENTE LAZIO

Vediamo nel dettaglio i luoghi analizzati:

PIAZZA MADONNA DEI MONTI

Il valore medio di LAeq **diurno**, è di **63 dB(A)**, mentre il **notturno si attesta sui 64 dB(A)**; è opportuno evidenziare come i livelli di rumore notturno riscontrati durante le notti di venerdì/sabato (65 dB(A)) e sabato/domenica (66 dB(A)) siano più alti rispetto a quelli riscontrati nella notte di domenica/lunedì (60,5 dB(A)) ed eccedano i valori riscontrati durante il giorno.

Analizzando l'andamento dei grafici di acquisizione, è stato possibile notare come, a partire dal tardo pomeriggio/prime ore della sera, vi sia un innalzamento dei livelli di rumore: durante tutto l'arco della giornata il rumore sembrerebbe caratterizzato principalmente dal passaggio di veicoli sulle limitrofe Via dei Serpenti e Via Cavour, mantenendosi mediamente sui 60 dB(A); a partire dalle ore 18:00 circa si nota l'incremento del rumore (mediamente intorno ai 65 dB(A)) dovuto all'aumento delle attività antropiche, che diminuisce sensibilmente intorno alle ore 01:00 – 02:00 della notte. Tale incremento di rumore risulta maggiormente visibile nelle serate del venerdì e del sabato, mentre risulta meno evidente nella serata della domenica.

Nella fascia notturna, tra le 03:00 e le 04:00, si evidenziano degli incrementi del livello sonoro di breve durata, forse imputabili ad attività di pulizia.

I valori limite assoluti di immissione per la classe IV, (in cui è inserita l'area), pari a 65 dB(A) diurno e **55 dB(A) notturno**, **risulterebbero rispettati per il periodo diurno, ma non per il periodo notturno.**

LUNGOTEVERE AVENTINO

Il valore medio di LAeq diurno, è di **57 dB(A)**, mentre il notturno si attesta sui **55 dB(A)**; i livelli di rumore diurno e notturno sono molto simili durante tutte le giornate/nottate monitorate (dal martedì alla domenica) e non evidenziano andamenti anomali sul grafico di acquisizione; presumibilmente, **la rumorosità della zona è caratterizzata principalmente dal traffico veicolare e in parte dal rumore antropico.**

PONTE MILVIO

Il valore medio di LAeq diurno è di **61 dB(A)**, mentre il notturno si attesta sui **59 dB(A)**; i livelli di rumore diurno e notturno sono abbastanza simili tra loro per tutte le giornate/nottate monitorate (dalla domenica al mercoledì), evidenziando una certa costanza dalle prime ore della mattina, fino alle 01:00, orario in cui detti livelli iniziano ad abbassarsi; verosimilmente, **la rumorosità ambientale potrebbe dipendere, per l'intera giornata, dal traffico veicolare, alla quale, dal tardo pomeriggio (ore 19:00 circa) si aggiungerebbe l'afflusso di persone nei vicini locali.** Nonostante ciò, per le serate monitorate, non si notano particolari aumenti del livello di rumore, che potrebbero però manifestarsi nelle serate di venerdì e sabato (che per motivi di tempistiche non sono state indagate).

I valori limite assoluti di immissione per la classe IV, a cui appartiene l'area, pari a 65 dB(A) diurno e 55 dB(A) notturno, **risulterebbero rispettati per il periodo diurno, ma non per il periodo notturno**: durante la notte, soltanto tra le ore 03:00 e le ore 05:00 il valore di LAeq orario si abbassa al di sotto dei 55 dB(A).

PIAZZA TRILUSSA

I valori medi di LAeq, sia diurni che notturni, si attestano a **65 dB(A)**; si evidenzia, inoltre, come i livelli di rumore diurno e notturno siano molto simili durante tutte le ore delle giornate/nottate monitorate (dal mercoledì alla domenica).

Analizzando l'andamento dei livelli orari di rumorosità, è possibile notare come questi siano pressoché costanti durante tutto il giorno, essendo caratterizzati per lo più dal traffico veicolare; nelle ore serali, dalle 19:00 circa, i livelli di rumore tendono ad incrementarsi a causa dell'aumento delle attività antropiche; intorno alla mezzanotte la rumorosità torna a diminuire, ma fino alle ore 03:00, i valori di LAeq orari non scendono mai al di sotto dei 65 dB(A). I valori limite assoluti di immissione per la classe IV, a cui appartiene

l'area, pari a 65 dB(A) diurno e 55 dB(A) notturno, risulterebbero eguagliati nel periodo diurno e **superati nel periodo notturno**.

ISOLA TIBERINA

I valori medi di LAeq, sia diurni che notturni, sono risultati pari a **59 dB(A)**; tali livelli, sono risultati molto simili durante tutte le ore delle due giornate/nottate monitorate (da venerdì a domenica). Analizzando l'andamento dei livelli orari di rumorosità, è possibile notare una certa costanza dalle prime ore del mattino fino alle ore 19:00 circa; la rumorosità ambientale durante questo periodo è influenzata principalmente dal traffico veicolare insistente sul lungotevere; dalle 19:00 si nota un incremento di 2 – 3 dB della rumorosità, che si protrae fino alle ore 02:00 circa, provocato probabilmente dalla vicinanza con il "Tevere Expo". Dopo le ore 02:00 il valore di rumore tende a diminuire, scendendo fino ad un minimo di LAeq pari a 54 dB(A), ottenuto nella fascia oraria 04:00 – 05:00; successivamente si ha un nuovo incremento dei livelli di rumore tra ore 05:00 e le ore 06:00, quando ricomincia gradualmente a crescere il traffico veicolare.

I valori limite assoluti di immissione per la classe I (area particolarmente protetta per la presenza della struttura ospedaliera), a cui appartiene l'ospedale "Fatebenefratelli", fissati a 50 dB(A) diurno e 40 dB(A) notturno, **non risulterebbero rispettati né nel periodo diurno, né in quello notturno**

LUOGO	Classe Acustica	Limite notturno (22-6)	valori medi di LAeq notturni rilevati	Superamenti LAeq notturni
PIAZZA MADONNA DEI MONTI	IV	55 dB(A) notturno	64 dB(A)	> 9 dB(A)
PONTE MILVIO	IV	55 dB(A) notturno	59 dB(A)	> 4 dB(A)
PIAZZA TRILUSSA	IV	55 dB(A) notturno	65 dB(A)	> 10 dB(A)
LUNGOTEVERE AVENTINO	II	45 dB(A) notturno	55 dB(A)	> 10dB(A)
ISOLA TIBERINA (ospedale fatebenefratelli)	I	40 dB(A) notturno	59 dB(A)	>19 dB(A)

Tab. valori medi notturni rilevati

Come si evince dalla tabella in tutti e cinque i luoghi monitorati, **nel 100% dei casi** il livello di inquinamento acustico viene superato nella fascia notturna.

Il **luogo più inquinato** acusticamente risulta essere proprio l'**ospedale "Fatebenefratelli"** presso l'isola Tiberina, dove il limite viene superato di ben **19 dB(A)**, **seguito da Lungotevere Aventino e Piazza Trilussa** che entrambe **superano i 10 dB(A)**.

I DISTURBI CAUSATI DALL'INQUINAMENTO ACUSTICO

I **disturbi** causati dall'inquinamento acustico sono molteplici; il rumore a seconda dell'intensità e del tempo di esposizione, può provocare la riduzione delle capacità uditive e svariati effetti sul sistema nervoso centrale, sull'apparato cardiocircolatorio, sull'apparato respiratorio, sull'apparato gastroenterico, sulla funzione visiva. Nei bambini ad es. l'inquinamento acustico provoca un **aumento del 20% dei disturbi**

motori, dalla difficoltà di apprendimento a quella del linguaggio, così come un aumento del 10% di disturbi psicologici (dati Agenzia Sanità Pubblica Lazio).

Secondo uno *studio* svolto dalla *Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università la Sapienza di Roma* i livelli di 65/70 dBA a cui siamo quotidianamente costretti a sopportare in città, possono dar luogo a diversi disturbi significativi sul sistema nervoso, riducendo anche le capacità uditive.

Ad es. il valore compreso tra **65/85 dBA** porta ad una diminuzione della vigilanza e dell'attenzione, riduzione del rendimento. Rumore che disturba e affatica, capace di provocare danno psichico e neurovegetativo e in alcuni casi danno uditivo. Da **70 dBA** in poi abbiamo tachicardia, palpitazioni, vasocostrizione periferica e aumento della pressione arteriosa, aumento del rischio di infarto e di altre malattie cardiocircolatorie.

Indichiamo su una tabella gli effetti sull'uomo:

Decibel	Effetti sull'uomo
0-35	Rumore che non arreca né danno né fastidio
35- 65	Rumore fastidioso e molesto che può disturbare il sonno
65- 85	Diminuzione della vigilanza e dell'attenzione, riduzione del rendimento. Rumore che disturba e affatica, capace di provocare danno psichico e neurovegetativo e in alcuni casi danno uditivo
Da 70	Tachicardia, palpitazioni, vasocostrizione periferica e aumento della pressione arteriosa, aumento del rischio di infarto e altre malattie circolatorie.
Da 80 - 85	Modificazione del tracciato elettroencefalografico
80 – 100	Diminuzione dell'acuità visiva e restringimento del campo visivo più marcato per il rosso. Se la permanenza in un ambiente molto rumoroso, come la discoteca, supera le 5 ore, insorge una difficoltà a riconoscere il rosso, ciò potrebbe spiegare ad esempio alcuni incidenti il sabato sera.
85-115	Rumore che produce danno psichico e neurovegetativo, che determina effetti speciali sull'organo dell'udito e che può indurre malattia psicosomatica
Da 90	Aumento della frequenza respiratoria
115- 130	Rumore pericoloso: prevalgono gli effetti specifici su quelli psichici e neurovegetativi
130	Rumore molto pericoloso impossibile da sopportare senza protezione.
Rumore continuo	Iperattività endocrina multipla che riguarda ipofisi, tiroide, surrene e gonadi; aumento della produzione di succhi gastrici crampi allo stomaco e crescita del pericolo di contrarre ulcera.

Valori in decibel per alcuni rumori

Aereo in fase di decollo	110 dB
Discoteca	100- 110 dB
Rumore di treno	90 dB
Strada a traffico intenso	75 dB
Conversazione normale	60 dB
Auto a bassa velocità	55 dB
Onde del mare	40 dB
Conversazione a basse voce	30 dB
Fruscio di foglie	10-20 dB