

# COMUNE DI ROMA

## MUNICIPIO I

### INTERVENTO DI RICONVERSIONE FUNZIONALE DELL'EX CINEMA METROPOLITAN IN SPAZIO COMMERCIALE DI MEDIA DISTRIBUZIONE E PER ATTIVITÀ CULTURALI

Via del Corso n.7 - ROMA

Richiedente :

**DM Europa S.r.l.** - Via del Corso n. 160, 00186 - ROMA

**DM EUROPA SRL**  
Via del Corso, 160  
00186 Roma

Progettista :

**Arch. Massimo Famiglioni** - ord. arch. Roma 4583

Via Portuense, 953 - 00148 Roma

Consulente Specialistico :

**Dott. Bassetti Fabio** - Collegio dei Periti Industriali e dei Periti industriali laureati della Prov. di Terni n. 372

**Dott. Renzoni Bernardino** - Ordine Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Viterbo n. 280



### RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Disegni -- Drawings	Misure espresse in: m □ cm □ Mesures ar expressed in:	Scala di disegno - Drawing scale	Scala di stampa 1:1 Plot scale	File RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO File	Formato A4 Size	Data 20/12/2019 Date
---------------------------	---	--	--------------------------------------	---	-----------------------	----------------------------

Elaborazione grafica:

**SPACEPLANNERS®**

roma via Portuense 953, 00148 - tel. (+39) 066556096 - 0665670256, fax 0665090027

spaceroma@spaceplanners.it - www.spaceplanners.it

cap.soc. € 40.000,00 reg. trib. RM 8184/84 p.iva 01597411006 c.c.i.a.a. 540658 - tutti i disegni sono di proprietà spaceplanners



Canino, li 07/02/2020

Spett.le **DM EUROPA SRL**  
Via del Corso, 160  
00186 ROMA

Oggetto: Relazione di Impatto Acustico Cinema Metropolitan. Trasmissione elaborato.

A seguito del conferimento dell'incarico finalizzato alla stesura della Relazione di Impatto Acustico necessaria alla procedura di cambio di destinazione d'uso del Cinema Metropolitan sito in Via del Corso nel Comune di Roma.

si trasmette, in allegato alla presente, l'elaborato redatto.

Ringraziando e restando a disposizione per eventuali richieste o chiarimenti, si inviano  
Distinti Saluti

L'amministrazione

*Dott.ssa Annalisa Brizi*

---

**P&P IMPRESA SRL**

Via Grazia Deledda, 75 - 00137 ROMA - P.I. 13682991008 - C.F. 13682991008

Sede operativa: Via Garibaldi, 30 – 01011 Canino (VT)

Tel./Fax 0761/439003 – Mobile 329/2221055 – 333/3963242 - mail: [agripep@libero.it](mailto:agripep@libero.it)

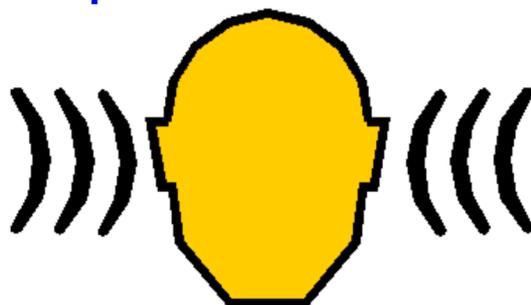
# ROMA CAPITALE DIPARTIMENTO DI TUTELA AMBIENTE

*CBF LABORATORI SRL del Dr .Bassetti Fabio*

*STAF EDILIZIA RENZONI S.R.L.S*

*Del Dott. For. Bernardino Renzoni*

**Impatto Acustico Previsionale  
Attività di tipo Commerciale e Sala Cinema**



PROPONENTE: DM IMMOBILIARE SRL  
VIA DEL CORSO, 160  
00186 ROMA

**ISO 9001:2015**



**DOCUMENTO DI  
VALUTAZIONE IMPATTO  
ACUSTICO  
D.P.C.M. 01/03/1991 – 14/11/1997  
L. n.447 26/10/1995**

< DATA 02-02-2020 >



Collaborazione:



P&P Impresa srl  
Dott. Agr. Pieri Piero

## **PREMESSA**

A seguito dell'incarico conferito dalla Società DM IMMOBILIARE SRL proponente del progetto per la stesura della documentazione di valutazione impatto acustico ambientale dell'attività di tipo commerciale "media superficie di vendita" e mantenendo parte della superficie a sala cinematografica, ai sensi del D.P.C.M. 01/03/1991 – 14/11/1997 e L. n. 447 del 26/10/1995, il giorno 02 FEBBRAIO 2020 la CBF Lab. Srl tramite il Dott. Bassetti Fabio, Tecnico Competente in Acustica con la collaborazione del Dott. For. Bernardino Renzoni esperto in Sicurezza nei luoghi di lavoro, ha proceduto a stimare la Valutazione di Impatto Acustico previsionale che si potrebbe generare dalla immissione di rumore all'esterno data da varie attività di tipo commerciale e dall'eventuale proiezione cinematografica (concessa al Comune di Roma per 1 mese all'anno) all'interno dell'edificio seicentesco ubicato in Via del Corso, l'Antica Via Flaminia, e del Tridente Mediceo di Roma.

La perizia andrà ad accertare che i livelli di immissione assoluti e differenziali ed i livelli di emissione siano conformi a quelli previsti per la Classe di Appartenenza della relativa zonizzazione acustica Comunale.

### **1.0 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

#### Normativa Nazionale

I riferimenti legislativi e normativi che sono stati inseriti nella stesura delle presenti Norme Tecniche di Attuazione sono:

- DPCM 1/3/91 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- DLGS del 30 aprile 1992 n. 285 Nuovo Codice della strada.
- DPR del 16 dicembre 1992 Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.
- Legge n. 447 del 26/10/95 Legge Quadro sull'inquinamento acustico.
- DM 11/12/96 Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo

continuo.

- DPCM 18/9/97 Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante.
  - DPCM 14/11/97 Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
  - DPCM 5/12/97 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.
  - DM 16/3/98 Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
  - DPCM 31/3/98 Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica.
  - DPR 18/11/98 Regolamento recante norma di esecuzione dell'articolo 11 della 447/95 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
  - DM del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 5/11/2001 – Norme funzionali e geometriche delle strade.
  - Del. C.C. n. 12 del 29 gennaio 2004 classificazione e gestione acustica del Territorio del Comune di Roma;
  - L. R. (Lazio) n. 58 del 31/12/92 Disposizioni per contribuire al contenimento dei fenomeni di inquinamento atmosferico ed acustico attraverso la promozione e l'attuazione di provvedimenti di coordinamento del trasporto pubblico, di pianificazione del traffico, di organizzazione e di potenziamento dei servizi, di adeguamento dei veicoli.
  - D.G.R. (Lazio) n. 7804 del 13/10/93 Atto di indirizzo e coordinamento relativo ai criteri generali di classificazione acustica del territorio secondo quanto previsto dall'art. 2 del D.P.C.M. 1/3/91. Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
  - D.G.R. (Lazio) n. 2694 del 11/4/95 Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento relativo alla redazione dei piani di risanamento acustico comunali. 8
- Appendice Normativa
- L.R. (Lazio) .14 del 06/08/1999 Organizzazioni delle funzioni a livello regionale e locale per la realizzazione del decentramento amministrativo

- L.R. (Lazio) n.18 del 03/08/2001 Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla Legge Regionale 6 agosto 1999 n.14
- UNI n. 9884 del luglio 1991 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".
- ISO n. 1996/1-82 "Description and measurement of environmental noise. Part 1: basic quantities and procedures".
- ISO n. 1996/2-87 "Description and measurement of environmental noise. Part 2: acquisition of data pertinent to land use".
- ISO n. 1996/3-87 "Description and measurement of environmental noise. Part 3: application to noise limits". • CNR - Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane - Bollettino Ufficiale, parte IV, Norme Tecniche.
- Documento S.I.A.R. del Ministero dell’Ambiente “Linee Guida per la Classificazione del territorio comunale”.
- Documento A.N.P.A. - Agenzia Nazionale per la Protezione dell’Ambiente - “Linee Guida per la redazione dei Piani di Risanamento Acustico”.

#### Normativa Regionale

- Legge Regionale n.18 del 3/08/2001 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio-modifiche della legge regionale 6 agosto 1999 n. 14”

#### Normativa comunale

- Del. C.C. n. 12 del 29 gennaio 2004 classificazione e gestione acustica del Territorio del Comune di Roma;

## 2.0. DEFINIZIONI DELLE BASI TEORICHE DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE

### 2.1 Definizioni

Le tecniche di calcolo sono compatibili per quanto possibile in riferimento ai dati di partenza con la norma UNI 11143-5. Nel presente documento si considerano le seguenti interpretazioni:

- **AMBIENTE ABITATIVO**

Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane.

- **AMBIENTE ESTERNO**

Ogni ambiente esterno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane.

- **RUMORE**

Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi , o che determini un deterioramento qualitativo dell'ambiente.

- **LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e in un determinato tempo.

- **LIVELLO DI RUMORE RESIDUO**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato escluso le sorgenti specifiche esistenti nel dato luogo e durante un determinato tempo.

- **SORGENTE SONORA**

Qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore.

- **SORGENTE SPECIFICA (fonte di disturbo)**

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa della previsione.

- **TEMPO DI OSSERVAZIONE**

E' il parametro che rappresenta l'arco di tempo nel periodo di riferimento in cui vengono eseguite le rilevazioni.

- **TEMPO DI MISURA**

E' il parametro che rappresenta la durata effettiva della misurazione.

#### CRITERIO DIFFERENZIALE

E' la differenza tra il rumore ambientale (  $L_a$  ) e il rumore residuo (  $L_r$  ); durante il periodo diurno ( 6,00 - 22,00 ) non può superare i 5 dB(A) , mentre durante il periodo

notturno ( 22,00 - 6,00 ) non può superare i 3 dB(A).

- VALORE LIMITE DI IMMISSIONE

E' il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno.

- VALORE LIMITE DI EMISSIONE

E' il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

- LIMITE DI ATTENZIONE

E' il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o l'ambiente.

- LIMITE DI QUALITA'

E' il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

### **3.0 LIMITI ACUSTICI**

#### **3.1 Limiti di zona**

In applicazione del D.P.C.M. 14/11/97, per ciascuna classe acustica in cui è suddiviso il territorio, sono definiti i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, distinti per periodi diurno (ore 06:00 - 22:00) e notturno (ore 22:00 - 06:00). Le definizioni di tali valori sono stabilite dall'art. 2 della Legge 447/95:

- valori limite di emissioni: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurata in prossimità della sorgente stessa;
- valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori e distinti in:
  - valori limiti assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (valori esterni a tutela della popolazione);
  - valori limiti differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo (valori interni a tutela del singolo);
- valori limite di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un

potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

- valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

In corrispondenza delle classi individuate nelle diverse aree del territorio comunale si avranno da rispettare i seguenti limiti di emissione ed immissione:

VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB (A)			
Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00 -22.00)	Notturmo (22.00 -6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Arre di intensa attività umana	65	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB (A)			
Classi di destinazione del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno (06.00 -22.00)	Notturmo (22.00 -6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Arre di intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

#### 4.0 DESCRIZIONE DELL'AREA

Il proponente DM Immobiliare S.r.l. propone la ristrutturazione dell'edificio, che verrà destinato ad attività commerciale di tipo "media superficie di vendita", pur mantenendo parte della superficie a sala cinematografica.

L'edificio è distinto nel Nuovo Catasto Fabbricati del Comune di Roma al Foglio n. 469 particella 91 sub 511, con destinazione d'uso D3 – teatri, cinematografici, sale per concerti e spettacoli simili, e sub. 513 ad uso d'ufficio.

L'edificio si trova all'interno del Centro Storico di Roma disturbato da varie attività di commercializzazione locali (C e D), con un intenso traffico veicolare e pedonale (>80.0 db) (E) e con la presenza nelle vicinanze di elementi sensibili come abitazioni e chiese (Basilica di Santa Maria Montesanto) (A – B).





Nel sito oggetto di indagine ambientale di Zonizzazione Acustica, una volta predisposta l'attività commerciale con annessa sala cinematografica si andranno a formare due sorgenti, la strada, con il traffico veicolare ed il vociare prodotto dai passanti (circa 70 dB(A)) ed l'attività commerciale con sala cinematografica necessariamente insonorizzata (interno < 80 dB(A), esterno > 50 dB(A)).

Visto che il Comune di Roma ha effettuato con Del. C.C. n. 12 del 2004 la zonizzazione acustica del suo territorio ai sensi dell'art. 6 comma 1, lettera a), della Legge 26/10/95 n. 447, per le sorgenti sonore fisse, in base al DPCM 14/11/1997 si applicano i seguenti limiti di accettabilità:

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORE LIMITE DI EMISSIONE - Leq in dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (6-22)
Classe I	<i>Area particolarmente protette</i>	45	35
Classe II	<i>Area prevalentemente residenziali</i>	50	40
Classe III	<i>Area di tipo misto</i>	55	45
Classe IV	<i>Area di intensa attività umana</i>	60	50
Classe V	<i>Prevalentemente industriali</i>	65	55
Classe VI	<i>Esclusivamente industriali</i>	65	65

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORE LIMITE ASSOLUTO DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (6-22)
Classe I	<i>Area particolarmente protette.</i>	50	40
Classe II	<i>Area prevalentemente residenziali</i>	55	45
Classe III	<i>Area di tipo misto</i>	60	50
Classe IV	<i>Area di intensa attività umana</i>	65	55
Classe V.	<i>Prevalentemente industriali</i>	70	60
Classe VI	<i>Esclusivamente industriali</i>	70	70.

Tale classificazione è basata sulla suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti alle seguenti classi:

I – Aree particolarmente Protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc..

II – Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività artigianali.

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 assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

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 e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

V – Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

VI – Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate esclusivamente da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Il DPCM del 14/11/1997 all'art. 4, comma 1, prevede per le zone non esclusivamente industriali limiti massimi in assoluto per il rumore, anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello residuo (criterio

differenziale):

valore differenziale per Leq (A) nel periodo diurno (6,00 – 22,00): 5 dB(A);

valore differenziale per Leq (A) nel periodo notturno (22,00 – 6,00): 3 dB(A);

Si dichiara che il gestore dell'attività commerciale presenta il seguente orario compreso tra le 09:00 e le 21:00, mentre per la sala Cinematografica l'orario di attività previsto è dalle ore 15:00 alle ore 24:00.

Da quanto rilevato dall'indagine ambientale di Zonizzazione acustica del Sito, si evidenzia che l'insediamento produttivo è collocabile nel Caso appartenente alla classe IV – area Marrone (vedi legenda), area ad intensa attività umana (DPCM 14/11/97) con valori di Immissione diurni pari a 65 dB(A) – Tab. B (valori notturni pari a 55 dB(A)).

Per semplicità di lettura essendo un'area omogenea si riporta la classificazione per l'attività esistente:

Punto di valutazione	Classe	Limite assoluto notturno di immissione ((dB(A))	Limite assoluto notturno di emissione ((dB(A))	Limite differenziale (Limite diurno) (dB(A))	Limite differenziale (Limite notturno) (dB(A))
PV	IV	55	65	5	3

**Piano di Zonizzazione Acustica**

Classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della legge 447/95 e successivi decreti attuativi, in base agli elementi urbanistici, demografici, socio-economici, e infrastrutturali. (Fase 1)

**Legenda**

Classi di destinazione d'uso del territorio. Valori limite di immissione - Leq in dB(A).

- Classe I: aree particolarmente protette. 50 dB(A) diurni, 40 dB(A) notturni
- Classe II: aree prevalentemente residenziali. 55 dB(A) diurni, 45 dB(A) notturni
- Classe III: aree di tipo misto. 60 dB(A) diurni, 50 dB(A) notturni
- Classe IV: aree di intensa attività umana. 65 dB(A) diurni, 55 dB(A) notturni
- Classe V: aree prevalentemente industriali. 70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni
- Classe VI: aree esclusivamente industriali. 70 dB(A) diurni e notturni

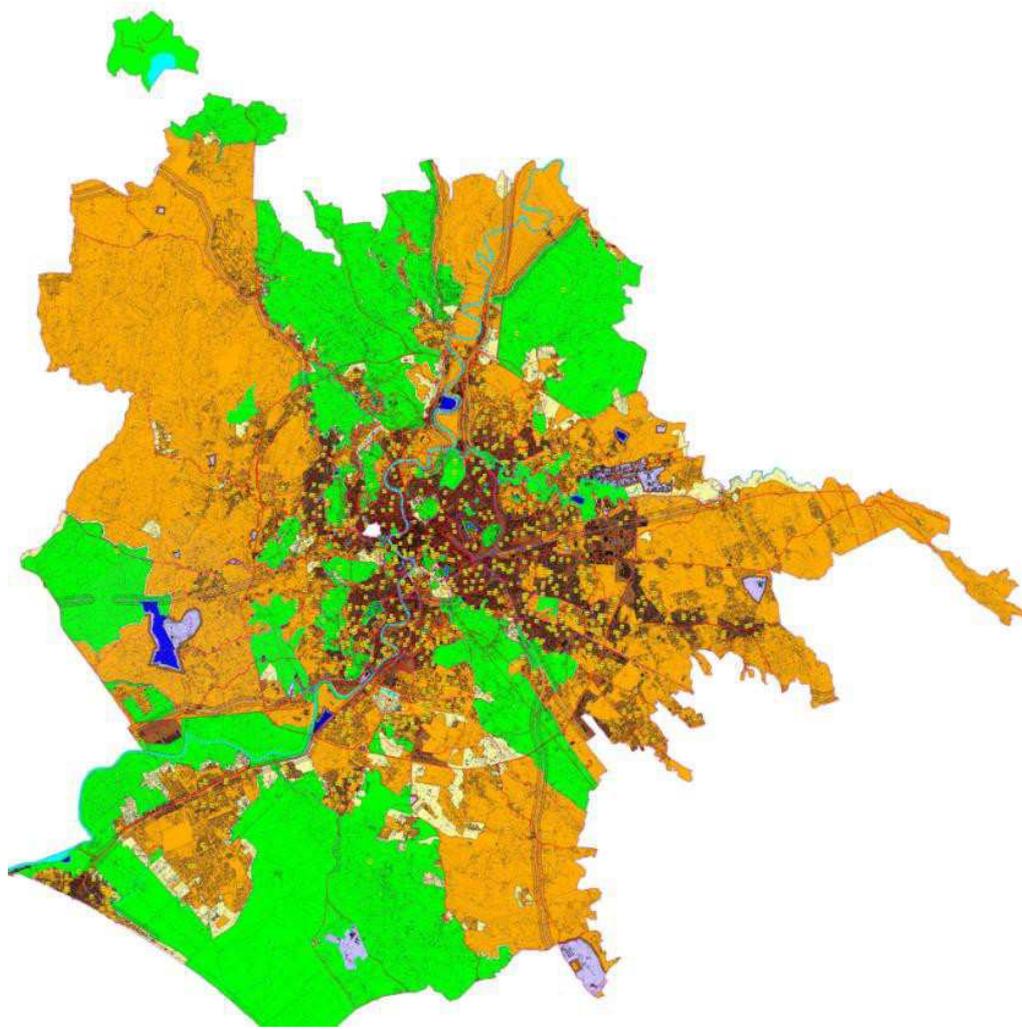
- Fascia A ferrovie e metropolitane. (D.P.R. 1871/1988 - n. 459) 70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni
- Fascia B ferrovie e metropolitane. (D.P.R. 1871/1988 - n. 459) 65 dB(A) diurni, 55 dB(A) notturni
- Limite area cave Roma ovest. (Del. C.C. n.1828 del 8/10/1999)

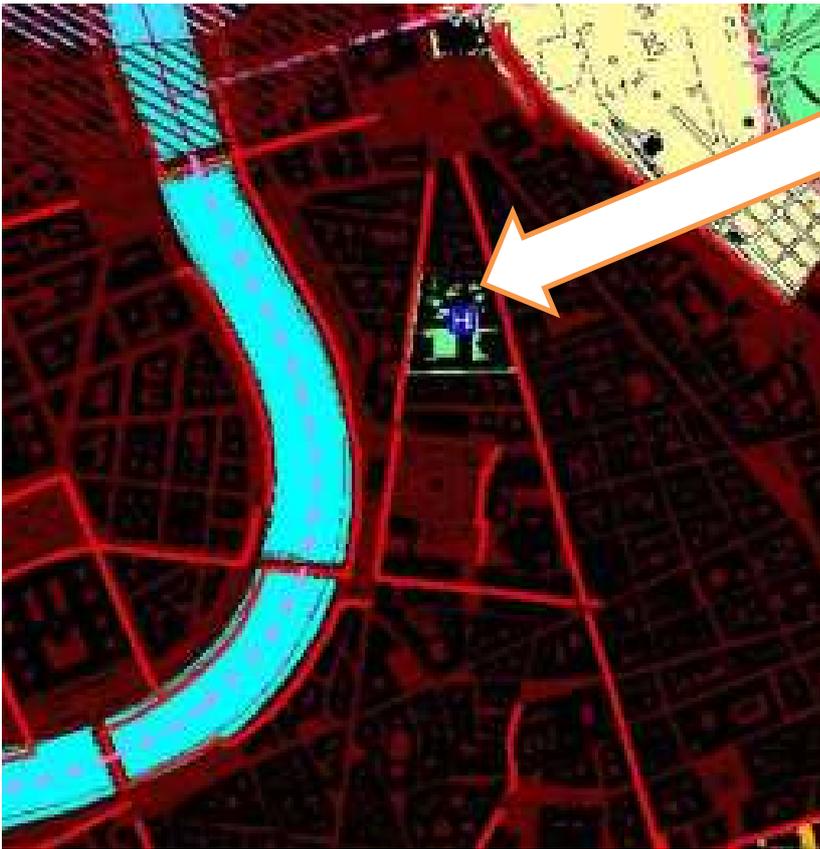
**Recettori sensibili di Classe I**

Da verificare in sede operativa al fine del risanamento (Fase 2).

- Scuole
- Ospedali
- Parchi
- Identificazione delle strade del PGTE.
- Zone adimensionali di criticità per classi adiacenti non progressive. Da verificare al fine del risanamento (Fase 2).
- Idrografia
- Confini municipali

Scala : 1: 50.000







## Piano di Zonizzazione Acustica

Classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della legge 447/95 e successivi decreti attuativi, in base agli elementi urbanistici, demografici, socio-economici, e infrastrutturali .

(Fase 1)

Classi di destinazione d'uso del territorio.  
Valori limite di immissione - Leq in dB(A).

	Classe I: aree particolarmente protette - 50 dB(A) diurni, 40 dB(A) notturni
	Classe II: aree prevalentemente residenziali - 55 dB(A) diurni, 45 dB(A) notturni
	Classe III: aree di tipo misto - 60 dB(A) diurni, 50 dB(A) notturni
	Classe IV: aree di intensa attività umana - 65 dB(A) diurni, 55 dB(A) notturni
	Classe V: aree prevalentemente industriali - 70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni
	Classe VI: aree esclusivamente industriali - 70 dB(A) diurni e notturni

## Recettori sensibili di Classe I

Da verificare le zone contorni  
ai fini del risanamento (Fase 2).



Scuole



Ospedali



Parchi

### 5.0 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA' LAVORATIVA

L'orario di attività per la parte commerciale è previsto dalle 09:00 alle 21:00 mentre l'orario previsto per la sala cinematografica è previsto approssimativamente dalle 15:00 alle 24:00.

Presso il cinema saranno in funzione:

- sistema professionale di altoparlanti per una ottimale risoluzione e definizione della musica e del parlato

Al di fuori dell'impianto, invece sarà determinante il traffico (pur se limitato, trattasi di zona pedonale) ed il vociare degli avventori.

- Il ciclo lavorativo è essenzialmente composto dalle seguenti fasi fondamentali:
- Arrivo degli avventori che andranno a dislocarsi nelle varie aree commerciali e nella sala cinematografica;
- Proiezione cinematografica primo tempo;
- Pausa con spostamento delle persone e relativo vociare;
- Proiezione cinematografica secondo tempo;
- Fine del film ed uscita in strada delle persone dal centro commerciale e delle sale.

Risulta evidente, quindi, l'importanza assoluta della insonorizzazione dei locali per non sfiorare i Limiti delle Norme, in considerazione anche della attività parzialmente

notturna (22-24) e dei limiti differenziali ridotti a 3 dB(A) in tale periodo.

A tale scopo, l'Azienda proponente ha proceduto a verificare / migliorare l'insonorizzazione dei locali, ha verificato l'abbattimento del rumore prodotto dal calpestio e dal vociare delle persone all'interno della propria struttura, l'abbattimento dei fenomeni di riverbero, la riduzione del rumore prodotto dagli altoparlanti al fine di ottemperare alle Norme relative all'impatto acustico ed il rispetto dei Limiti relativi.

## 5.0 IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RUMORE

### 5.1. Sorgenti legate all'attività

Riferimento	Sorgente	Tipo di rumore emesso	Durata delle emissioni sonore	Posizione
P1	attività commerciale	Vociare delle persone	Periodo diurno dalle 9:00 alle 21:00	Area dislocata su più piani dell'edificio
P2	Sala cinematografica	Proiezione cinematografica e vociferare delle persone	Periodo diurno 15:00 e notturno 24:00	Area interno edificio denominata "cinema"

### 4.1. Sorgenti estranee all'attività

Riferimento	Sorgente	Tipo di rumore emesso	Durata delle emissioni sonore	Posizione
SE	Traffico Veicolare	Rumore da traffico in transito nelle aree circostanti l'insediamento	Traffico continuo giornaliero 16 ore al giorno (prevalentemente periodo diurno)	Centro Storico
SE	Attività di lavorazioni del posto tipo commerciale	Rumore da lavorazioni e vociferare delle persone	8 ore al giorno (prevalentemente periodo diurno)	Centro Storico

## 5.1 INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI

Nel sito in cui è localizzato l'edificio oggetto di indagine, i recettori individuati come maggiormente esposto al rumore nel raggio dei 50 metri sono rappresentati da diverse attività di lavorazione commerciali e ad una distanza di circa 20 metri da abitazioni e chiesa di Santa Maria Montesanto.

## 6.0 MODALITA' DI STIMA DEL RUMORE

I rilevamenti sono stati ipotizzati stimando il livello sonoro continuo equivalente (Leq) come misure a breve termine nel periodo diurno e notturno, per un tempo sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno esaminato e, per quanto possibile, cercando di evitare eventi eccezionali (traffico veicolare o altre fonti disturbanti) che potessero interferire sui risultati delle rilevazioni.

## 7.0 RICONOSCIMENTO DI COMPONENTI TONALI E/O EVENTI IMPULSIVI DEL RUMORE.

Allo scopo di valutare la presenza di componenti tonali del rumore è stata effettuata un'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava. Sono stati utilizzati filtri sequenziali con costante Fast allo scopo di determinare il livello minimo di ciascuna banda. Dai dati riscontrati si evince che non vi sono componenti tonali vista la mancanza di bande di 1/3 di ottava con un livello minimo superiore di almeno 5 dB rispetto alle bande adiacenti. L'esame circa la presenza di eventi impulsivi è stato effettuato secondo le modalità descritte nel D.M. 16/03/1998.

Da tali considerazioni si esclude la presenza di eventi impulsivi.

## 8.0 MISURA DELLE VARIE FASI

La presente relazione riporta una Valutazione di Impatto Acustico basata sull'algoritmo relativo alla propagazione semisferica omnidirezionale la cui formula e relativi calcoli sono riportati di seguito.

$$L_{Aeq,LT} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{\frac{(L_{Aeq,T})_i}{10}} \right]$$

dove:

N è il numero di campioni di misura  
 $(L_{Aeq,T})_i$  è il livello continuo equivalente ponderato A del i-simo campione

Previsto **55 dB(A)**      **NOTTURNO**  
 Previsto **65 dB(A)**      **DIURNO**  
**– area IV**

### Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A) (art. 3)

Classi di destinazione d'uso Del territorio	Tempi di riferimento	
	diurno	notturno
	(06.00-22.00)	(22.00-06.00)
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 esclusivamente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	60	70

Come punti di misura sono stati ipotizzati :

1) Fronte Edificio direzione primo ricettore (di interesse dell'indagine)

## 9.0 RISULTATI DEI CALCOLI DEL RUMORE AMBIENTALE

Dallo sviluppo dell'algoritmo sopra descritto riguardo il Rumore Ambientale si ottiene un  $L_{Aeq}$  per i ricettori in facciata e/o nelle immediate vicinanze degli edifici prossimi all'impianto cinematografico, senza per altro considerare una ulteriore diminuzione dovuta alla presenza di pareti, solai, vetri ecc. pari a non meno di 25 dB(A), rispettivamente di:

PUNTO 1 Ingresso Edificio diurno = < 60 dB(A)

PUNTO 2 Ricettore 1 diurno = < 60 dB(A)

PUNTO 1 Ingresso Edificio notturno = < 50 dB(A)

PUNTO 2 Ricettore notturno = < 50,00 dB(A)

### Limite Differenziale = Rumore Ambientale – Rumore Residuo

## 10.0 VALORI DI RUMORE RESIDUO MISURATO IN PROSSIMITA' E/O IN FACCIA AGLI EDIFICI

Le misure sono state valutate ai sensi del D.M.16/03/98, allegato B ed i valori sono stati arrotondati a +/- 0,5 dB(A) ai sensi dello stesso decreto.

### RESIDUO DIURNO

< 57,00 dB(A)

### RESIDUO NOTTURNO

< 47,00 dB(A)

## 11.0 RISULTATI DELLA VALUTAZIONE

La Valutazione è stata effettuata prendendo come ricettori di riferimento gli edifici più prossimi all'attività.

### PERIODO DIURNO / notturno

Punto misura	AMBIENTALE	RESIDUO	Limite Differenziale 5 o 3 dB(A)
1	< 60 dB(A)	< 57 dB(A)	< 3 dB(A)
2	< 60 dB(A)	< 57 dB(A)	< 3 dB(A)
3	< 50 dB(A)	< 47 dB(A)	< 3 dB(A)
4	< 50 dB(A)	< 47 dB(A)	< 3 dB(A)

I risultati attesi evidenziano che i Valori Limiti Differenziali ed assoluti sono rispettati. Tenendo conto che la zona è interessata da una linea stradale e dal vociare ed interagire dei passanti in strada, si evidenzia, quindi, che ai primi ricettori i Limiti sono da considerarsi ampiamente rispettati.

## 12.0 CONSIDERAZIONI SUI RISULTATI OTTENUTI

I Valori di Pressione Sonora sopra riportati evidenziano che l'attività commerciale e la sala cinema non influiranno con la sua attività sui valori riscontrati nella zona. L'impatto ambientale ai primi recettori risulterà **nei Limiti delle Norme**. Il proponente dichiara e sottoscrive che si impegna ad intervenire strutturalmente e/o presentare nuova documentazione di impatto acustico ambientale ai sensi della normativa vigente, qualora intervenissero dei cambiamenti dello stato attuale (es. installazione nuovi ricettori).

## 11.0 ALLEGATI

Si allegano :

- DOCUMENTO DEL RELATORE
- ISCRIZIONE ALL'ELENCO REGIONALE

Data : 02 – 02 - 2020

Tecnico Competente elaborazione del presente documento,  
Dott. Bassetti Fabio.



**Tecnico Relatore del presente documento**

Dott. Renzoni Bernardino



Home

Tecnici Competenti in Acustica

Corsi

Login

Home / Tecnici Competenti in Acustica

Numero Iscrizione  
Elenco Nazionale

Numero Iscrizione Elenco Nazic

Regione

Cognome

Nome

Cerca

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	Regione	Cognome	Nome	Data pubblicazione in elenco
10606	Umbria	BASSETTI	FABIO	05/04/2019

