

Novate Milanese, 05/07/2017

ASSEVERAZIONE
di compatibilità dell'insediamento rispetto all'art.8 della
Legge Quadro sull'inquinamento acustico L.447/95

AGGIORNAMENTO

La sottoscritta **Dr. Carola Aratari**, con studio a Novate Milanese (MI), via F. Petrarca 1, tel. 328.3809832, in qualità di Tecnico professionista iscritto all'Albo dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione Lombardia d. 32182/2001, in riferimento all'immobile da edificare a **Como in via Petrarca 1/3**, EX "Villa Feloy", il cui sito è localizzato nella zona acustica **Classe IV** di cui al Piano di Zonizzazione Acustica approvato con Deliberazione n.80 del 19/12/2016, consapevole delle sanzioni penali previste nel caso di dichiarazioni mendaci o non rispondenti a verità,

DICHIARA

che nel progetto verranno valutati e considerati tutti gli accorgimenti tecnici e tecnologici in modo da garantire la conformità alle caratteristiche acustiche dell'edificio secondo la L.447/95 art.2 comma 1 lettera b previste dai DPCM 5/12/97 e DPCM 14/11/97; in particolare:

- l'edificio è classificato in categoria A, come da tabella A del DPCM 5/12/97;
- l'edificio soddisfa i requisiti acustici passivi degli edifici di cui alla tabella B del DPCM 5/12/97;
- in riferimento all'art.8 comma 3 della L.447/95, l'edificio si trova nelle condizioni di seguito indicate:
 - o nuovo insediamento residenziale prossimo alle opere di cui al comma 2;
 - o nuovo insediamento residenziale all'interno della fascia di pertinenza A (100 m) dell'infrastruttura ferroviaria "Ferrovie Nord".

La sottoscritta Dr. Carola Aratari, a seguito di verifiche sperimentali sulle 24 ore effettuate in loco in data 29/03/2017-30/03/2017, e in accordo all'**art. 5 del D.L. 70/2011** relativamente alla valutazione di clima acustico per nuove costruzioni residenziali in Comuni dotati di PZA, dichiara inoltre che:

- **sono rispettati** i limiti del **DPR 18/11/98 n. 459** e in particolare gli artt. n.3 e n.5.;
- il clima acustico dell'area (esclusa l'infrastruttura ferroviaria) è compatibile con la Classe IV di cui al PZA.

In particolare, come si evince dalla Relazione preliminare allegata, è stato rilevato che:

- in periodo diurno, dalle 06:00 alle 22:00, il valore di immissione dell'infrastruttura ferroviaria è **rispettato** ed è pari a **$L_{A,eq,TR} = 48.7$ dBA**;

- in periodo notturno, dalle 22:00 alle 06:00, il valore di immissione dell'infrastruttura ferroviaria è **rispettato** ed è pari a $L_{A,eq,TR} = 40.2$ dBA.

Dr. Carola Aratari

- Tecnico Competente Regione Lombardia d.32182/01
- Tecnico Certificato CICPnD/ACCREDIA in Acustica e Vibrazioni Livello II
- Tecnico Qualificato Mi.S.E./Assoacustici



ALLEGATO:

Relazione preliminare "VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO e RILEVAZIONE DEL RUMORE FERROVIARIO IN FASCIA DI PERTINENZA - Monitoraggio in continuo sulle 24 ore e in punti spot"

Novate Milanese, 05/07/2017

Spett. CASTIGLIONI ING. ATTILIO
COSTRUZIONI EDILI
via Teresa Ciceri, 13
22100 Como
c.att. Arch. Andrea Castiglioni

**Oggetto: Como , via Petrarca 1/3 – comparto “ex Villa Feloy”
Asseverazione di compatibilità rispetto all’art.8 di cui alla L. 447/95**

Buongiorno,
con riferimento alla Asseverazione di compatibilità dell’insediamento in oggetto rispetto al clima acustico (Art.8 della L.447/95), si allega alla presente il documento aggiornato rispetto alla valutazione del rumore ferroviario, come indicato dalle FNM Milano.

In particolare, la valutazione del rumore dell’infrastruttura è stata eseguita secondo quanto previsto nel DP 16/03/98 Allegato C punto 1) “Metodologia di misura del rumore ferroviario”, utilizzando la formula ivi indicata (v. estratto riportato) per la valutazione del “livello equivalente continuo complessivo” nel punto di misura”:

$$L_{Aeq,T_R} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{k=1}^n 10^{0.1(L_{Aeq,T_R})_k} \right] dB(A)$$

Nella relazione allegata all’aggiornamento, rimangono comunque riportati i valori di livello equivalente calcolati sul TO (tempo di osservazione)

Cordiali saluti

Dr. Carola Aratari

- Tecnico Competente Regione Lombardia d.32182/01
- Tecnico Certificato CICPnD/ACCREDIA in Acustica e Vibrazioni Livello II
- Tecnico Qualificato Mi.S.E/Assoacustici





ESTRATTO dal DPCM 16/03/98

ALLEGATO C.

1. Metodologia di misura del rumore ferroviario.

Le misure devono essere eseguite in condizioni di normale circolazione del traffico ferroviario e nelle condizioni meteorologiche di cui al punto 7 dell'allegato B. Il microfono, dotato di una cuffia antivento ed orientato verso la sorgente di rumore, deve essere posto a una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli sonori più elevati e ad una quota da terra pari a 4 m. Il misuratore di livello sonoro deve essere predisposto per l'acquisizione dei livelli di pressione sonora con costante di tempo "Fast" e consentire la determinazione dell'orario d'inizio, del valore del livello di esposizione sonora L_{AE} e del profilo temporale $L_{AF}(t)$ dei singoli transiti dei convogli. Per una corretta determinazione dei livelli di esposizione, occorre che i valori di L_{AFmax} siano almeno 10 dB(A) superiori al livello sonoro residuo. Il tempo di misura T_M deve essere non inferiore a 24 h. La determinazione dei valori $L_{Aeq,TR}$ deve essere effettuata in base alla relazione seguente:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \sum_{i=1}^n (T_i) 10^{0,1(L_{AE}^i)} - k$$

dove:

T_R è il periodo di riferimento diurno o notturno;

n è il numero di transiti avvenuti nel periodo TR;

$k = 47,6$ dB(A) nel periodo diurno (06-22) e $k = 44,6$ dB(A) nel periodo notturno (22-06).

Sulla base dell'orario in cui si è verificato l'evento e dall'esame dei profili temporali devono essere individuati gli eventi sonori non attribuibili al transito dei treni oppure caratterizzati da fenomeni accidentali. I valori di L_{AE} corrispondenti a transiti di convogli ferroviari invalidati da eventi eccezionali devono essere sostituiti dal valore medio aritmetico di L_{AE} calcolato su tutti i restanti transiti. Ai fini della validità del valore di $L_{Aeq,TR}$ il numero di transiti di convogli ferroviari invalidati da altri fenomeni rumorosi, non deve superare il 10% del numero di transiti n .

Qualora il rumore residuo non consenta la corretta determinazione dei valori di L_{AE} nel punto di misurazione, ovvero se il numero di transiti invalidati è superiore al 10% del numero totale n , si deve applicare una metodologia basata sulla misurazione in un punto di riferimento P_R posto in prossimità dell'infrastruttura ferroviaria e in condizioni di campo sonoro libero. Nel punto P_R le misurazioni devono avvenire su un tempo T_M non inferiore a 24 ore ed i valori di

L_{AE} misurati in P_R devono essere correlati ai corrispondenti valori misurati nel punto di ricezione per almeno 10 transiti per ognuno dei binari presenti.

Per ciascun binario sarà determinata la media aritmetica delle differenze dei valori L_{AE} misurati in P_R e nel punto di ricezione.

Tale valor medio, per ottenere il corrispondente valore nel punto di ricezione, deve essere sottratto al valore $L_{Aeq,TR}$ è determinato nel punto P_R .

Il livello equivalente continuo complessivo nel punto di ricezione si determina mediante la relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \log \left[\frac{1}{T_R} \sum_{k=1}^n 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_k} \right] dB(A)$$

essendo m il numero di binari