Firmato digitalmente da

**PIERLORENZO BENEDETTI**

CN = BENEDETTI PIERLORENZO
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Genova
C = IT

# *Valutazione di impatto acustico*

## Sviluppo Brumà Srl

Via Fiume civ. 2/5 - 15076 Ovada (Al)

**Indice della relazione**


1. dati dell’attività
2. riferimenti normativi
3. descrizione dell’attività
4. individuazione acustica della zona
5. misure eseguite
6. conclusioni e accorgimenti tecnici per ridurre il rumore

## ***Riferimenti normativi***

*La previsione di impatto acustico tiene conto delle seguenti normative:*

- *Circolare n° 1769 del 30/04/1966 del Ministero dei LL.PP.* "Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie"

- D.P.C.M. 1° marzo 1991 "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*"

- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*"

- D.P.C.M. 5 ottobre 1997 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*"

- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*"

- *D. M. 16 marzo 1998* "Tecniche di rilevamento del rumore e metodologie di misura"

- *Legge Regionale 20 marzo 1998 n° 12* "Disposizioni in materia di inquinamento acustico"

***Relazione tecnica***

Oggetto della presente relazione è un'attività destinata alla realizzazione di opere di manutenzione ordinaria dell'assetto idraulico e del tracciato stradale carraio in Via Silvio Solimano snc, terreni censiti alla sez. 5 (E) al fg. 38 particelle nn. 9, 88, 92, 196, 371, 373 e 374 e al fg. 43 particelle nn. 53, 54, 55, 58, 62, 63, 115, 548 e 584.

L'attività si svolge con il seguente orario:
dal lunedì al sabato dalle ore 08.00 alle ore 17.00

Le fasi lavorative in cui si articoleranno i lavori sono le seguenti:

1. installazione cantiere
2. pulizia dell'area con anche mezzi meccanici
3. operazioni di sterro e riporto
4. sradicamento rovi e piante
5. rimozione cantiere

Le macchine che vengono utilizzate per l'attività e le relative emissioni sonore in termini di livello equivalente ponderato A, sono le seguenti:

| Postazione | Macchine/impianti rumorosi | $L_{eq}$ [dB(A)] |
|---|---|---|
| 1 | Escavatore | 88 |
| 2 | Martello demolitore | 95 |
| 3 | Pala cingolata | 89 |

Le misurazioni sono state effettuate il giorno 03 dicembre 2025 con fonometro integratore Sinus Soundbook in classe di precisione 1 secondo gli standard IEC n° 651 del 1979 e n° 804 del 1985, calibratore di precisione a 114 dB classe 1 secondo le norme IEC n° 942.

Prima di procedere alle misurazioni ed alla fine delle stesse si è provveduto alla calibrazione del fonometro.

Le calibrazioni iniziali e finali non differivano.

Le misure sono state effettuate per un tempo sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro osservato.

Il microfono del fonometro è stato posizionato ad 1.5 metri dal pavimento e ad un metro da altre superfici interferenti ed orientato verso la sorgente sonora, con cuffia antivento.

***Individuazione della classe di destinazione d'uso del territorio***

L'area, in oggetto è di *Classe 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.

***Valori limite di emissione - Leq in dB(A)***

| *Classi di destinazione d'uso del territorio* | *Tempi di riferimento* | |
|---|---|---|
| | *diurno (06.00-22.00)* | *notturno (22.00-06.00)* |
| IV - aree di intensa attività umana | 60 | 50 |

***Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)***

| *Classi di destinazione d'uso del territorio* | *Tempi di riferimento* | |
|---|---|---|
| | *diurno (06.00-22.00)* | *notturno (22.00-06.00)* |
| IV - aree di intensa attività umana | 65 | 55 |

***Valori di qualità - Leq in dB(A)***

| *Classi di destinazione d'uso del territorio* | *Tempi di riferimento* | |
|---|---|---|
| | *diurno (06.00-22.00)* | *notturno (22.00-06.00)* |
| IV - aree di intensa attività umana | 62 | 52 |

**valore limite di emissione**: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato 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;

**valore 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.

| Classificazione acustica del territorio | | | Limiti di | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Classi di destinazione d'uso del territorio | | | immissione | | emissione | | qualit | |
| | Classe | Tipologia | Diurno | Notturno | Diurno | Notturno | Diurno | N |
| VERDE | I | aree particolarmente protette | 50 | 40 | 45 | 35 | 47 | |
| GIALLO | II | aree ad uso prevalentemente residenziale | 55 | 45 | 50 | 40 | 52 | |
| E ARANCION | III | aree di tipo misto | 60 | 50 | 55 | 45 | 57 | |
| ROSSO | IV | aree di intensa attività umana | 65 | 55 | 60 | 50 | 62 | |
| VIOLA | V | aree prevalentemente industriali | 70 | 60 | 65 | 55 | 67 | |
| BLU | VI | aree esclusivamente industriali | 70 | 70 | 65 | 65 | 70 | |

***Valutazione dei rumori ambientali***
***nella zona dove si trova l'attività commerciale***

Sono stati misurati i livelli sonori nell'intorno della zona dove opererà l'attività in oggetto il giorno 03 dicembre 2025

Le misurazioni sono state effettuate con fonometro integratore Sinus Soundbook in classe di precisione 1 secondo gli standard IEC n° 651 del 1979 e n° 804 del 1985, calibratore di precisione a 94 dB classe 1 secondo le norme IEC n° 942.

Prima di procedere alle misurazioni ed alla fine delle stesse si è provveduto alla calibrazione del fonometro.

Le calibrazioni iniziali e finali non differivano.

Le misure sono state effettuate per un tempo sufficiente ad ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro osservato.

Il microfono del fonometro è stato posizionato ad 1.5 metri dal pavimento e ad un metro da altre superfici interferenti ed orientato verso la sorgente sonora, con cuffia antivento.

## REGIONE LIGURIA - *Ente:* Comune di Genova

### Scheda di rilevazione inquinamento acustico *tipo 4*

### Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n.……..... del ……..…….. Scheda n. ……..……..……

Strumentazione impiegata Fonometro integratore Sinus Soundbook Classe 1 certificato di taratura del 24/09/2024

Data 03/12/2025 Ora 11.05 Giorno sett. mercoledì Vento vel. 0 m/s - dir. … N Via Solimano Città Genova

Classe acustica IV Fasce di pertinenza infrastrutture trasporto …….

Posizione di misura 1) Salita Solimano 4 Quota s.l.m. // m

Coordinate Gauss-Boaga - Latitudine Nord 4.921.450 Longitudine Est 1.499.558

Carta 20 PRG 97 Codice Sito ……..……..……

Descrizione dell'area: bassa densità di popolazione, con assenza di attività commerciali e di attività artigianali

Sorgente in esame rumorosità da strade Codice 21.7.0.

Rumore concorrente …….. Codice ……..

Descrizione dell'immissione sonora rumorosità da strade

In caso di misura di almeno 24 ore compilare anche la scheda tipo 5 che integrerà i dati

| *P* | $T_R$ | $T_O$ | $T_M$ | $L_{Amax}$ | $L_{01}$ | $L_{10}$ | $L_{50}$ | $L_{90}$ | $L_{95}$ | $L_{99}$ | $L_{Amin}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | D | 30’ | 15’ | 83.8 | 72.6 | 67.2 | 61.6 | 57.1 | 55.7 | 53.1 | 48.9 |
| 2 | | | | | | | | | | | |

| *P* | $T_R$ | **$L_{Aeq}$** | $L_{Aeq}$ limite |
|---|---|---|---|
| 1 | D | 64.3 | 65.0 |
| 2 | | | |

Note: ……

……

……

……..……
……..

Il Tecnico competente: Pierlorenzo Benedetti

## ***Valutazione previsionale di impatto acustico***

Per la determinazione dei valori previsionali dell'impatto acustico causato dall'inserimento della attività, descritta in precedenza, sulla facciata dell'edificio più esposto viene assunta la seguente ipotesi semplificativa:

- le sorgenti sonore che vengono prese in considerazione si considerano puntiformi.

Per questo tipo di sorgenti sonore si può ipotizzare, in campo libero, un abbattimento di 6 dB(A) al raddoppiare della distanza dalla sorgente stessa.

È stato misurato il livello sonoro sulla facciata dell'edificio più esposto (Salita Solimano 4) durante la normale attività di cantiere.

Le misurazioni eseguite hanno fornito i seguenti risultati:

$L_{eq}$ = 76.6 dB(A)

## ***Conclusioni***

Pertanto la rumorosità che si instaura sulla facciata dell'edificio più esposto si può ritenere superiore ai limiti massimi di immissione imposti per quel tipo di zona, nel periodo diurno. Pertanto per eseguire i lavori è stata richiesta la deroga acustica al comune di Genova.

*Dott. Ing. Pierlorenzo Benedetti*
*Tecnico competente in acustica*
*Deliberazione della Giunta Regionale n° 2545 del 07/11/2000*
*Iascrizione elenco nazionale TCA n° 2486*

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
Iscrizione elenco nazionale TCA n° 2486

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI GENOVA
Dott. Ing. Benedetti Pierlorenzo n° 4780

Si allegano alla presente relazione:

planimetria toponomastica della zona
stralcio zonizzazione acustica
documento identità del legale rappresentante
planimetria stato di progetto

***<u>Toponomastica della zona</u>***



***Stralcio zonizzazione acustica***




REPUBBLICA ITALIANA
MINISTERO DELL'INTERNO
CA76382IJ
CARTA DI IDENTITÀ / IDENTITY CARD
COMUNE DI NASCITA / BIRTH MUNICIPALITY
CASARZA LIGURE
COGNOME / SURNAME
FRANCO
NOME / NAME
FABIO
LUOGO E DATA DI NASCITA
PLACE AND DATE OF BIRTH
LOANO (SV) 17.08.1973
SESSO
SEX
M
STATURA
HEIGHT
189
CITTADINANZA
NATIONALITY
ITA
FBM3
24.03.2021
17.08.2031
979415


CODICE FISCALE
FRNFBA73M17E532I
ESTREMI ATTO DI NASCITA
193 pt sA 1973 009034
INDIRIZZO DI RESIDENZA / RESIDENCE
VIA O.CAMMINATA, N. 3 CASARZA LIGURE (GE)
C<ITACA76382IJ7<<<<<<<<<<<<<<<
7308174M3108170ITA<<<<<<<<<<<2
FRANCO<<FABIO<<<<<<<<<<<<<<<

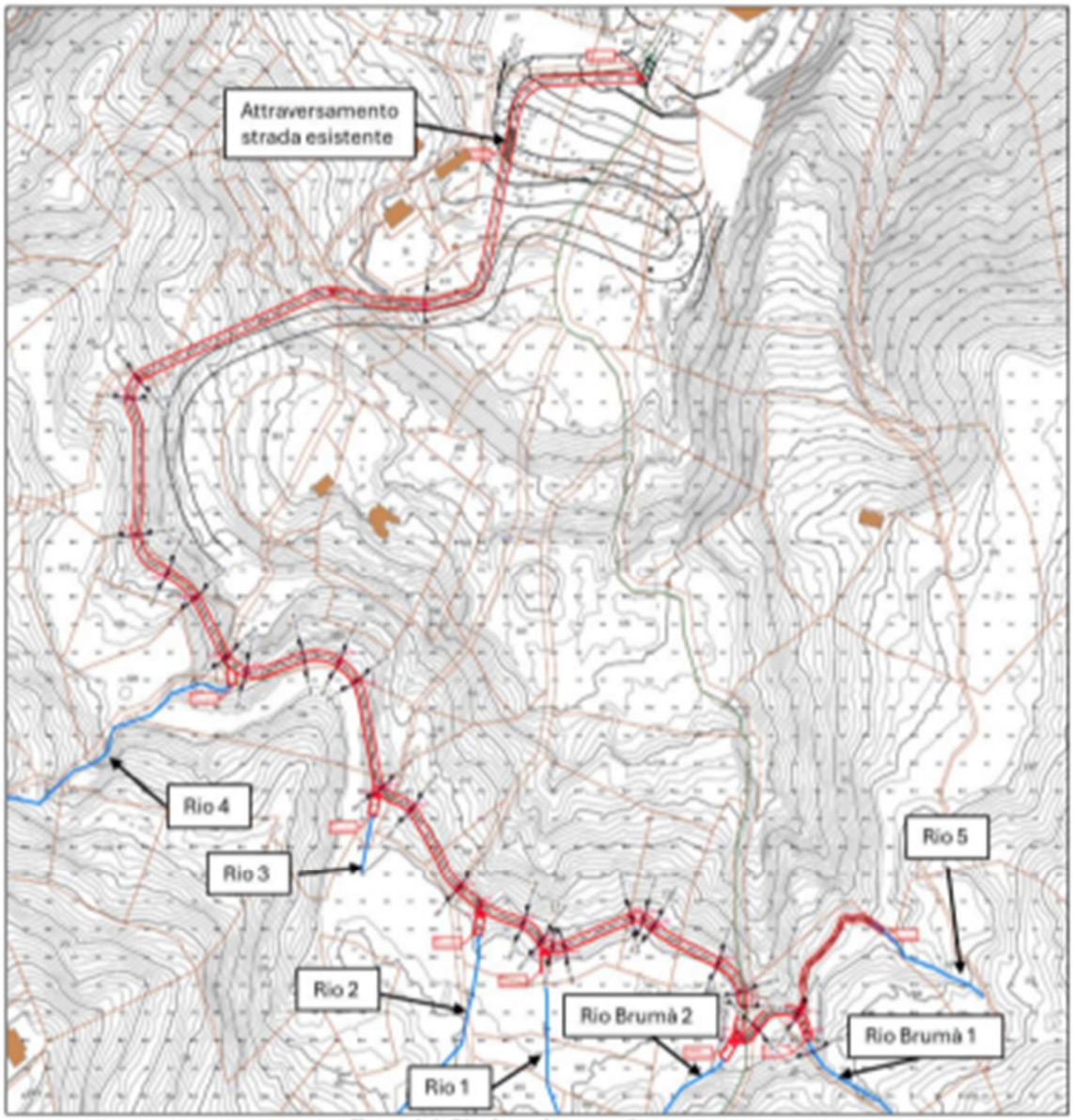



**Figura 4-1: Planimetria stato di progetto**