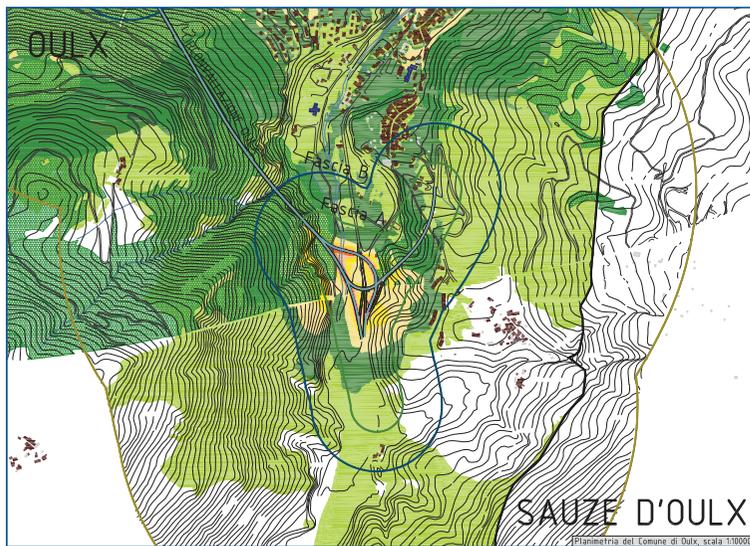
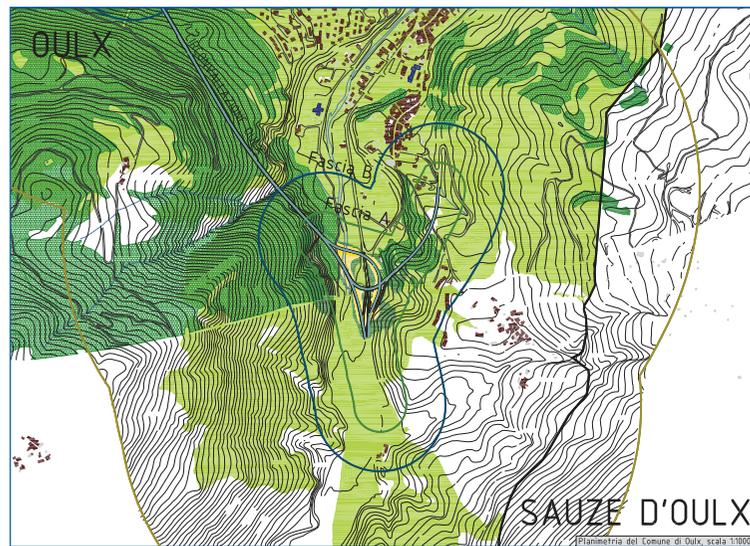


Mappa acustica secondo il descrittore Lden e indicazione degli edifici con facciate silenziose



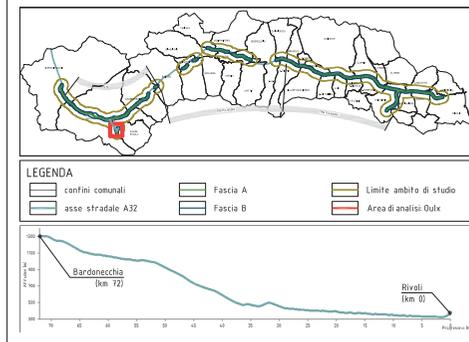
| LEGENDA                  |                     | LEGENDA dei LIVELLI di RUMORE |             |
|--------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------|
| Edifici residenziali     | Vegetazione         | +85 dB(A)                     | 70-74 dB(A) |
| Edifici non residenziali | Confini comunali    | 80-84 dB(A)                   | 65-69 dB(A) |
| Suole                    | Facciate silenziose | 75-79 dB(A)                   | 60-64 dB(A) |
|                          | Barriere esistenti  | 55-59 dB(A)                   | 50-54 dB(A) |
|                          |                     | 40-44 dB(A)                   | 35-39 dB(A) |

Mappa acustica secondo il descrittore acustico Lnight



| LEGENDA                  |                    | LEGENDA dei LIVELLI di RUMORE |             |
|--------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------|
| Edifici residenziali     | Vegetazione        | +85 dB(A)                     | 70-74 dB(A) |
| Edifici non residenziali | Confini comunali   | 80-84 dB(A)                   | 65-69 dB(A) |
| Suole                    | Barriere esistenti | 75-79 dB(A)                   | 60-64 dB(A) |
|                          |                    | 55-59 dB(A)                   | 50-54 dB(A) |
|                          |                    | 40-44 dB(A)                   | 35-39 dB(A) |

Keymap e andamento piano-altimetrico dell'autostrada Torino-Bardonecchia A32



Informazioni generali sull'autostrada A32 e sul Comune

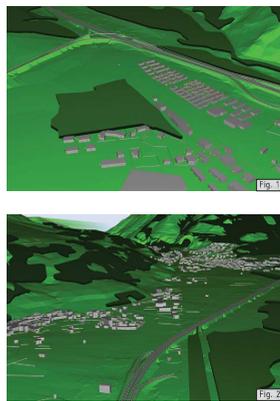
| Circonvalazione Oulx  |          |                                |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
|---|----------|--------------------------------|----------|-----------|------|------------|------|----------|------|---------------------------------|--|--|-------------|--|--|----------------------------------|--|--|------|------|-----------|------|------|------|
| dir. Cesana   |          | dir. A32                       |          | 0         |      | p Velocità |      | Svincoli |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| Marcia  | Sorpasso | Marcia                         | Sorpasso | Leviatano | NO   | liberi     |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| PK0   | PK2      | PK4                            | PK6      | PK8       | PK10 | PK12       | PK14 | PK16     | PK18 |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| <table border="1"> <tr> <th colspan="3">Barriere lungo l'autostrada A32</th> </tr> <tr> <th colspan="3">già in atto</th> </tr> <tr> <th colspan="3">previste dal Piano d'Azione 2013</th> </tr> <tr> <td>Dir.</td> <td>Tipa</td> <td>Lunghezza</td> </tr> <tr> <td>N.P.</td> <td>N.P.</td> <td>N.P.</td> </tr> </table> |          |                                |          |           |      |            |      |          |      | Barriere lungo l'autostrada A32 |  |  | già in atto |  |  | previste dal Piano d'Azione 2013 |  |  | Dir. | Tipa | Lunghezza | N.P. | N.P. | N.P. |
| Barriere lungo l'autostrada A32   |          |                                |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| già in atto   |          |                                |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| previste dal Piano d'Azione 2013  |          |                                |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| Dir.  | Tipa     | Lunghezza                      |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| N.P.  | N.P.     | N.P.                           |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| Comune di Oulx  |          |                                |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| Superficie del territorio comunale (km²)  | Abitanti | Numero di edifici residenziali |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |
| 99,99   | 3.160    | 1025                           |          |           |      |            |      |          |      |                                 |  |  |             |  |  |                                  |  |  |      |      |           |      |      |      |

Grafici e tabelle di analisi del numero di persone e edifici esposti agli intervalli di livelli secondo il descrittore acustico Lden e immagini del modello acustico

Numero di persone esposte agli intervalli di livelli (dati presentati sotto forma di tabella e di grafico):

| Livello di rumore [dB(A)] | Abitanti   |
|---------------------------|------------|
| 75 + Lden                 | 0          |
| 70 + Lden = 74            | 0          |
| 65 + Lden = 69            | 0          |
| 60 + Lden = 64            | 1          |
| 55 + Lden = 59            | 158        |
| 50 + Lden = 54            | 39         |
| <b>Totale</b>             | <b>159</b> |

Immagini del modello di simulazione acustica (Fig. 1 e 2)



Numero di edifici esposti agli intervalli di livelli (dati presentati sotto forma di tabella):

| Livello di rumore [dB(A)] | Edifici residenziali [ed.] | Superficie degli edifici [Kmq] |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 75 + Lden                 | 0                          | 0,000                          |
| 70 + Lden = 74            | 0                          | 0,000                          |
| 65 + Lden = 69            | 0                          | 0,000                          |
| 60 + Lden = 64            | 1                          | 0,000                          |
| 55 + Lden = 59            | 101                        | 0,036                          |
| 50 + Lden = 54            | 374                        | 0,178                          |
| <b>Totale</b>             | <b>102</b>                 | <b>0,037</b>                   |

- Numero stimato di scuole che risultano esposte alla fascia tra 35 e 39 dB(A) per il descrittore acustico Lden: 1
- Numero stimato di scuole che risultano esposte alla fascia tra 40 e 44 dB(A) per il descrittore acustico Lden: 1
- Numero stimato di scuole che risultano esposte alla fascia tra 50 e 54 dB(A) per il descrittore acustico Lden: 1

Facciate silenziose

Numero di edifici che presentano una facciata silenziosa (dati presentati sotto forma di tabella):

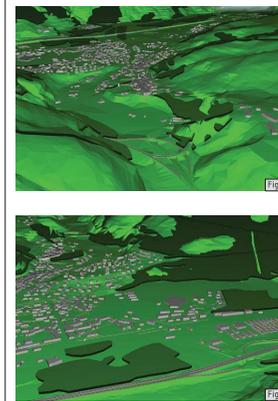
| Livello di rumore [dB(A)] | Facciate silenziose [ed.] |
|---------------------------|---------------------------|
| 75 + Lden                 | 0                         |
| 70 + Lden = 74            | 0                         |
| 65 + Lden = 69            | 0                         |
| 60 + Lden = 64            | 1                         |
| 55 + Lden = 59            | 0                         |
| 50 + Lden = 54            | 15                        |
| <b>Totale</b>             | <b>16</b>                 |

Grafici e tabelle di analisi del numero di persone e edifici esposti agli intervalli di livelli secondo il descrittore acustico Lnight e immagini del modello acustico

Numero di persone esposte agli intervalli di livelli (dati presentati sotto forma di tabella e di grafico):

| Livello di rumore [dB(A)] | Abitanti  |
|---------------------------|-----------|
| 70 + Lnight               | 0         |
| 65 + Lnight = 69          | 0         |
| 60 + Lnight = 64          | 0         |
| 55 + Lnight = 59          | 1         |
| 50 + Lnight = 54          | 22        |
| 45 + Lnight = 49          | 696       |
| <b>Totale</b>             | <b>23</b> |

Immagini del modello di simulazione acustica (Fig. 3 e 4)



Numero di edifici esposti agli intervalli di livelli (dati presentati sotto forma di tabella):

| Livello di rumore [dB(A)] | Edifici residenziali [ed.] | Superficie degli edifici [Kmq] |
|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 70 + Lnight               | 0                          | 0,000                          |
| 65 + Lnight = 69          | 0                          | 0,000                          |
| 60 + Lnight = 64          | 0                          | 0,000                          |
| 55 + Lnight = 59          | 1                          | 0,000                          |
| 50 + Lnight = 54          | 19                         | 0,005                          |
| 45 + Lnight = 49          | 213                        | 0,972                          |
| <b>Totale</b>             | <b>20</b>                  | <b>0,006</b>                   |

Redazione della mappatura acustica dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia

La mappatura acustica dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia, è stata redatta ai sensi del Decreto Legislativo n.194 del 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" che costituisce il recepimento italiano della direttiva europea sul rumore emanata nel 2002 (Direttiva 2002/49/CE) e ai sensi del Decreto Legislativo del 17 febbraio 2001 n.42 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico", a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e g) della legge 30 ottobre 2001, n. 30.

Le sorgenti che ricadono nel campo di applicazione del decreto sono tutte le principali infrastrutture di trasporto e, all'interno degli agglomerati, il traffico aeroportuale, ferroviario, veicolare nonché i siti di attività industriale, inclusi i porti.

Il D.lgs n.194 del 2005, con l'obiettivo di evitare, prevenire o ridurre gli effetti negativi dell'esposizione al rumore ambientale, compreso il fastidio, ha definito le competenze e le procedure per l'elaborazione della mappatura acustica, al fine di poter elaborare nelle zone di interesse i piani di azione dell'infrastruttura volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale, laddove necessario - quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, - nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose.

Il metodo di lavoro utilizzato per rispondere agli adempimenti del D.lgs. 19 agosto 2005 n. 194 è basato su una serie di fasi preliminari di raccolta dei dati (cartografici, censuari, misure di rumore etc), di sintesi e correlazione delle informazioni alle quali sono seguite specifiche elaborazioni e calcoli acustici per la redazione della mappatura acustica dell'infrastruttura.

La mappatura acustica qui riportata costituisce la rappresentazione (grafica) e dati numerici in tabellari riferita all'infrastruttura A32 dei seguenti aspetti:

- situazione di rumore esistente in funzione dei descrittori acustici Lden e Lnight;
- mappe che visualizzano il valore dei descrittori acustici Lden e Lnight a un'altezza di 4 m e in intervalli di livelli di 5 dB;
- numero stimato di edifici abitati, su base di dati censuari, rappresentati all'interno della singola fascia, che risultano esposti agli specifici valori dei diversi descrittori acustici;
- numero stimato di persone e degli edifici che si trovano in una zona esposta al rumore suddiviso per i descrittori Lden e Lnight;
- numero di edifici che presentano una facciata silenziosa;
- equazione presente l'elaborazione del superamento di un valore limite, utilizzando i descrittori acustici

MUSNET ENGINEERING S.p.A.  
Via Salaria, 105  
00146 TORINO  
Tel. +39 011 5712011  
Fax. +39 011 5712426  
E-mail: info@musnet.it  
PEC: musnet@ipg.it

Gruppo STAF

P.IVA 08015410015  
Cod. Fisc. 08000010015  
Cod. Reg. Imprese TO 08015410015  
R.E.A. Torino 038200

**SOCIETA' ITALIANA TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS**  
SITAF S.p.A. Sede legale: fraz. San Giuliano, 2 - 10059 Susa (TO)

**A32 TORINO - BARDONECCHIA**  
Unique Road ID: IT\_a\_rd0021001

**MAPPATURA ACUSTICA 2017**  
D. Lgs. 194/2005  
Riesame e rielaborazione mappatura acustica

Comune: OULX

Scala: GIUGNO 2017

|          |             |           |      |      |
|----------|-------------|-----------|------|------|
| 2        |             |           |      |      |
| 0        | 08/2017     | EMISSIONE | TRI  | DAB  |
| REV DATA | DESCRIZIONE | RED.      | VER. | APP. |

Consulenza opere specialistiche  
Dot. Arch. Chiara D'Ambrà  
Albo di Torino N° 2736

I Progettisti  
MUSNET ENGINEERING S.p.A. N° TAVOLA

Dot. Arch. Corrado Giovannetti  
Albo di Torino N° 2736

Dot. Ing. Francesco D'Ambrà  
Albo di Torino N° 9784 V

2.27.3

Questo progetto è di esclusiva proprietà di MUSNET ENGINEERING S.p.A. e non deve essere ristampato, copiato, riprodotto o utilizzato in alcun modo senza l'esplicita autorizzazione scritta della MUSNET ENGINEERING S.p.A.