



Comune di Saronno

Provincia di Varese

Dipartimento Pianificazione Nucleo Ambiente ed Energia

PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE

(D.Lgs 194/2005)

Assi stradali principali con flusso veicolare
superiore ai 3 milioni di veicoli/anno di competenza del Comune di Saronno

SINTESI NON TECNICA

Revisione 0 del 18/04/2024

Elaborato da:



PHONECO S.R.L.
SEDE: Via Medici, n° 15 - 20123 Milano
Tel: 02.48463689 - Fax: 02.48463681
email: info@phoneco.it
pec: info@pec.phoneco.it
url: www.phoneco.it



INDICE

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | PREMESSA | 3 |
| 2 | DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI..... | 3 |
| 3 | AUTORITA' COMPETENTE | 4 |
| 4 | CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE E RELATIVI RICETTORI | 4 |
| 5 | ZONE SILENZIOSE AI SENSI DEL D.LGS 194/2005..... | 4 |
| 6 | VALORI LIMITE IN VIGORE..... | 4 |
| 7 | SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA..... | 5 |
| 8 | VALUTAZIONE DEL NUMERO STIMATO DI PERSONE ESPOSTE AL RUMORE E VERIFICA DI CONFORMITA' CON I LIMITI VIGENTI | 6 |
| 9 | MISURE ANTIRUMORE | 7 |
| 10 | INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO | 9 |
| 11 | VALORI STIMATI DI RIDUZIONE DEL NUMERO DI PERSONE ESPOSTE | 9 |
| 12 | EFFETTI NOCIVI DEL RUMORE AMBIENTALE SULLA SALUTE..... | 11 |
| 13 | RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE | 12 |
| 14 | VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO | 12 |

ALLEGATO:

Elaborato con tabelle risultati e tavole grafiche



1 PREMESSA

Il Comune di Saronno ha affidato alla società Phoneco s.r.l. il servizio per l'esecuzione del Piano di Azione degli assi stradali principali comunali ai sensi del D. Lgs. 194/2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

Oggetto del presente documento è l'illustrazione delle attività di elaborazione del Piano di Azione inteso come prosecuzione e completamento della Mappatura Acustica degli assi stradali principali delle infrastrutture di competenza del Comune di Saronno (VA) con traffico veicolare superiore ai 3 milioni/anno, secondo quanto previsto dall'Art. 4 e dall'Allegato 5 e 6 del D.Lgs. 194/05.

Le simulazioni acustiche effettuate per la redazione del presente Piano di Azione sono state svolte utilizzando il modello di propagazione del rumore IMMI 2023, conforme al nuovo metodo di calcolo CNOSSOS-EU richiesto dalla Commissione Europea.

Il modello contempla la suddivisione temporale secondo i periodi diurno, serale e notturno permettendo il calcolo delle mappe acustiche e dei livelli in facciata agli edifici L_{day} , $L_{evening}$ ed L_{night} e la derivazione automatica da questi del valore del descrittore acustico L_{den} .

2 DESCRIZIONE DELLE INFRASTRUTTURE STRADALI

La rete stradale con traffico superiore a 3 milioni di veicoli/anno di competenza del Comune di Saronno è composta dai seguenti assi stradali principali:

| Identificativo | Nome della strada | Dettaglio vie | Lunghezza totale (m) | Flusso di traffico annuale (veicoli/anno) |
|----------------|-------------------|---|----------------------|---|
| RD_IT_0131_001 | Via Frua | Via Frua | 456 | 7090490 |
| RD_IT_0131_002 | Via Colombo | Via Colombo | 721 | 7090490 |
| RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | Via Volonterio | 1358 | 7090490 |
| RD_IT_0131_004 | SP 233 | Via Lazzaroni, Viale Europa | 958 | 9461530 |
| RD_IT_0131_005 | SP 31 | Via Larga, Miola, Piave | 3021 | 4945020 |
| RD_IT_0131_006 | SP 527 | Via Galli, Viale Parma, Viale Lombardia | 1592 | 8759270 |



3 AUTORITA' COMPETENTE

L'autorità competente delle infrastrutture stradali oggetto del presente Piano di Azione è la seguente:

Autorità: Comune di Saronno, Dipartimento Pianificazione, Nucleo Ambiente ed Energia
Responsabile del Procedimento: Arch. Sergio Landoni
Responsabile del Nucleo : D.ssa Alessandra Offredi
Indirizzo: Piazza Repubblica, 7 – 21047 Saronno (VA)
Telefono: 02 967101
pec: comunesaronno@secmail.it

4 CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI INDAGINE E RELATIVI RICETTORI

Gli assi stradali in oggetto sono costituiti da arterie a grande scorrimento che collegano il traffico di attraversamento all'interno del territorio del Comune di Saronno nelle varie direzioni attraverso il centro abitato ed in ambito extraurbano.

Gli assi stradali sono rappresentati nelle planimetrie allegate.

5 ZONE SILENZIOSE AI SENSI DEL D.LGS 194/2005

All'interno del territorio comunale non esistono zone silenziose come definite dall'articolo 2, comma 1, lettera aa) e lettera bb) del D. Lgs 194/2005 ad una distanza tale da essere coinvolte dalla rumorosità prodotta dagli assi stradali in oggetto.

6 VALORI LIMITE IN VIGORE

Secondo quanto previsto dall'art. 4 del D.Lgs n.194/2005, non essendo ancora stati emanati i decreti per la conversione dei valori limite, per la verifica di conformità con i limiti stessi si utilizzano i descrittori acustici ed i relativi valori limite della legislazione nazionale vigente determinati ai sensi della legge n. 447/95 e dei relativi decreti attuativi:

- Livello LAeq diurno in dB(A) valutato nel periodo di riferimento diurno (6.00- 22.00)
- Livello LAeq notturno in dB(A) valutato nel periodo di riferimento notturno (22.00 – 6.00)

Per le infrastrutture stradali i limiti disposti dalla legislazione italiana sono indicati nel D.P.R. n. 142/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n.447". Il decreto definisce l'ampiezza delle fasce di pertinenza limitrofe alle infrastrutture stradali ed i limiti da rispettare all'interno delle stesse per le strade esistenti e



assimilabili e/o per le strade di nuova realizzazione. L'estensione della fascia di pertinenza dell'infrastruttura ed i limiti ad essa relativi sono definiti in base alla tipologia di strada definita secondo il Codice della strada D.L.n.285 del 1992 e successive modifiche.

All'esterno delle fasce di pertinenza acustica i limiti da rispettare sono quelli riferiti alla Classificazione Acustica del territorio comunale riportati nella Tabella C allegata al D.P.C.M del 14 novembre 1997.

Con riferimento alla zonizzazione acustica vigente approvato con D.C.C. n. 17 del 04/04/2013, le infrastrutture stradali di competenza del Comune di Saronno oggetto del Piano di Azione sono classificate ai sensi del DPR 142/2004 come segue:

- Via Colombo, Via Frua: strade urbane locali di tipo E / F; i limiti di riferimento sono dedotti dall'azzoneamento del Piano Comunale di Classificazione Acustica.
- Via Volonterio: strada di tipo Db con fascia A (100 m).
- SP 233 (Via Lazzaroni, Viale Europa): strada di tipo Cb con fascia A (100 m) e fascia B (50 m).
- SP 31 (Via Larga, Miola, Piave): strada di tipo Db con fascia A (100 m).
- SP 527 (Via Galli, Viale Parma, Viale Lombardia): strada di tipo Cb con fascia A (100 m) e fascia B (50 m).

7 SINTESI DEI RISULTATI DELLA MAPPATURA ACUSTICA

Le caratteristiche delle infrastrutture mappate sono le seguenti:

| | |
|---|--------|
| Lunghezza complessiva rete stradale mappata: | 8,1 km |
| Numero strade oggetto di studio: | 6 |
| Numero sezioni: | 6 |

Nella seguente tabella vengono riportati per il territorio del Comune di Saronno oggetto di indagine, i valori globali di superficie territoriale, edifici ed abitanti, esposti a livelli dell'indicatore L_{den} superiori a 55, 65 e 75 dB(A), risultanti dalla somma delle mappature degli assi stradali principali effettuate:

| | > L_{den} 55 dB(A) | > L_{den} 65 dB(A) | > L_{den} 75 dB(A) |
|------------------------------------|---|---|---|
| Superficie [km²] | 1,467 | 0,420 | 0,028 |
| Edifici | 477 | 129 | 0 |
| Abitanti | 5277 | 1471 | 0 |



Tali dati sono riportati negli elaborati della mappatura acustica, secondo le modalità richieste dalle specifiche tecniche ministeriali e dalle linee guida comunitarie.

8 VALUTAZIONE DEL NUMERO STIMATO DI PERSONE ESPOSTE AL RUMORE E VERIFICA DI CONFORMITA' CON I LIMITI VIGENTI

A seguito del calcolo dei livelli massimi sulla facciata più esposta di ciascun edificio di tipologia residenziale e/o sensibile si è proceduto alla verifica di conformità e/o superamento dei valori limite previsti dalla legge nazionale italiana in materia di acustica ambientale. Nell'elaborato allegato viene riportata la mappa del rumore con la verifica di conformità per ogni edificio esposto. Nella seguente tabella viene rappresentata per ogni infrastruttura in oggetto una sintesi della verifica di conformità con i limiti acustici vigenti con l'indicazione del numero stimato di esposti a livelli acustici superiori ai limiti.

Tabella con sintesi delle criticità: superamenti dei limiti acustici secondo il descrittore acustico LAeq Diurno [N° Abitanti]

| | Codice identificativo sezione | Denominazione Strada | 0 - 5 dB | 5 - 10 dB | > 10 dB | Totale Strada | Totale Comune |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|------------------|------------------|
| | | | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 144 | 210 | 145 | 499 | 3310 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 307 | 228 | 268 | 803 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 465 | 287 | 231 | 983 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 67 | 2 | 1 | 70 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 767 | 178 | 1 | 946 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 9 | 0 | 0 | 9 | |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 143 | 224 | 121 | 488 | 3154 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 305 | 228 | 253 | 786 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 448 | 261 | 227 | 936 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 44 | 3 | 0 | 47 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 731 | 160 | 0 | 891 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 6 | 0 | 0 | 6 | |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | -1 -1% | 14 7% | -24 -17% | -11 -2% | -156 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | -2 -1% | 0 0% | -15 -6% | -17 -2% | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | -17 -4% | -26 -9% | -4 -2% | -47 -5% | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | -23 -34% | 1 50% | -1 -100% | -23 -33% | -5% |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | -36 -5% | -18 -10% | -1 -100% | -55 -6% | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | -3 -33% | 0 0% | 0 0% | -3 -33% | |



PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE (D.Lgs 194/2005)

Assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli/anno

Tabella con sintesi delle criticità: superamenti dei limiti acustici secondo il descrittore acustico LAeq Notturmo [N° Abitanti]

| | Codice identificativo sezione | Denominazione Strada | 0 - 5 dB | 5 - 10 dB | > 10 dB | Totale Strada | Totale Comune |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------|----------|-----------|----------|------------------|------------------|
| | | | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 175 | 167 | 220 | 562 | 3930 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 326 | 259 | 294 | 879 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 491 | 335 | 254 | 1080 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 188 | 18 | 1 | 207 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 748 | 367 | 4 | 1119 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 83 | 0 | 0 | 83 | |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 170 | 169 | 212 | 551 | 3755 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 332 | 255 | 279 | 866 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 482 | 329 | 244 | 1055 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 145 | 9 | 0 | 154 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 736 | 347 | 0 | 1083 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 46 | 0 | 0 | 46 | |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | -5 | 2 | -8 | -11 | -175 |
| | | | -3% | 1% | -4% | -2% | |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 6 | -4 | -15 | -13 | |
| | | | 2% | -2% | -5% | -1% | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | -9 | -6 | -10 | -25 | |
| | | | -2% | -2% | -4% | -2% | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | -43 | -9 | -1 | -53 | -4% |
| | | | -23% | -50% | -100% | -26% | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | -12 | -20 | -4 | -36 | |
| | | | -2% | -5% | -100% | -3% | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | -37 | 0 | 0 | -37 | |
| | | | -45% | 0% | 0% | -45% | |

9 MISURE ANTIRUMORE

Il Comune di Saronno, nel perseguire una politica di contenimento del traffico di attraversamento cittadino, di miglioramento della sicurezza stradale e di riduzione dell'inquinamento atmosferico e da rumore, ha recentemente aderito ai seguenti progetti, anche in compartecipazione con Enti sovraordinati (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Lombardia, Provincia di Varese):

- Programma sperimentale nazionale di mobilità sostenibile casa-scuola e casa-lavoro: progetto Ciclomropolitana saronnese. Progetto B14 - Infrastrutture ciclopeditoni est/ovest Saronno – Solaro (vedi Det. n. 581 del 21.07.2022)
- “Comuni attivi – Manifestazione d'interesse per la sottoscrizione di accordi ex art. 15 della L. 241/90 per progetti di valorizzazione del territorio della Provincia di Varese” – Mobilità leggera. Adesione alla manifestazione d'interesse e approvazione dello studio tecnico di fattibilità economica per il completamento di piste ciclabili di interesse provinciale in Comune di Saronno – (vedi DGC n. 148 del 28.06.2023)



- Piano Lombardia – Interventi per la ripresa economica rivolto a Enti Locali e soggetti pubblici – All. 1 DGR 4381/2021, DGR 6047/2022 e DGR 7083/2022 (vedi DGC n. 197 del 28.09.2023)

L'adesione ai progetti di cui sopra ha comportato l'individuazione degli interventi di riduzione del rumore di seguito descritti, definiti a discrezione dell'Amministrazione Comunale e previsti nel presente Piano di Azione, secondo la tempistica specificata:

Realizzazione piste ciclabili

| Descrizione | Tempi previsti realizzazione | Lunghezza (m) | Importo (€) |
|--|------------------------------|---------------|------------------|
| Via Milano – sottopasso | Breve - 2024 | 115 | € 267.680 |
| Percorso ciclopedonale Via Petrarca_Via Ungaretti | Breve - 2024 | 232 | € 40.000 |
| Via Roma (da incrocio Via Piave sino a confine con Solaro) | Breve - 2024 | 500 | € 380.564 |
| Dorsale Varesina – Tratto A (da Decathlon all'incrocio con Via Milano) | Medio - 2025 | 200 | € 280.000 |
| Dorsale Varesina – Tratto B (da incrocio con Via Milano sino a Sup.to ALDI) | Medio - 2025 | 400 | € 480.000 |
| Dorsale Varesina – Tratto C (sistemazione da Via Volonterio a confine con Gerenzano) | Medio - 2025 | 180 | € 234.000 |
| Via Larga (da Via Prampolini sino a Via Venezia) | Medio-lunga 2026 | 763 | € 300.000 |
| TOTALE | | 2.390 | 1.982.244 |

In conseguenza alla realizzazione delle piste ciclo pedonali è stata ipotizzata una riduzione del traffico sugli assi stradali in oggetto pari al **7%** del flusso esistente.



In subordine, sulla scorta del precedente Piano di Azione è in fase di progettazione la realizzazione di una barriera acustica fonoassorbente di lunghezza pari a ca. 200 metri lineari, a protezione degli Istituti scolastici “IPSIA A. Parma” e “G. ITCS Zappa” posti in fregio al Viale Europa, la cui realizzazione è programmata nel medio-lungo periodo.

10 INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

I costi stimati per la realizzazione delle piste ciclabili (meglio specificati al precedente Capitolo) ammontano ad € 1.982.244 parzialmente in cofinanziamento con gli Enti partecipanti ai programmi d'intervento ed in parte finanziati tramite risorse proprie del Comune.

I costi stimati dei lavori per la realizzazione della barriera acustica fonoassorbente lungo Viale Europa ammontano a ca. € 950.000, di cui circa il 50% per opere di sottofondazione.

11 VALORI STIMATI DI RIDUZIONE DEL NUMERO DI PERSONE ESPOSTE

Le misure antirumore previste dal presente Piano di Azione e sopra descritte sono state inserite nel modello di calcolo al fine di stimare nella situazione post operam la riduzione degli esposti sia in termini di persone che di edifici.

Nell'elaborato allegato sono rappresentate le mappe del rumore e le indicazioni delle misure antirumore previste. Nelle seguenti tabelle vengono riportati i valori di riduzione delle persone esposte nella situazione post operam a seguito della applicazione delle misure antirumore confrontate con la situazione ante operam in fase di Mappatura Acustica.



PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE (D.Lgs 194/2005)

Assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli/anno

Tabella popolazione esposta secondo il descrittore acustico L_{den} [N° Abitanti]

| | Codice identificativo sezione | Denominazione Strada | 55 - 59 dB(A) | 60 - 64 dB(A) | 65 - 69 dB(A) | 70 - 74 dB(A) | > 75 dB(A) | Totale Strada | Totale Comune |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|
| | | | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 201 | 323 | 89 | 0 | 0 | 613 | 5278 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 266 | 209 | 161 | 15 | 0 | 651 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 513 | 384 | 438 | 109 | 0 | 1444 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 153 | 39 | 32 | 9 | 0 | 233 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 806 | 753 | 529 | 69 | 0 | 2157 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 117 | 43 | 20 | 0 | 0 | 180 | |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 211 | 317 | 78 | 0 | 0 | 606 | 5073 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 258 | 196 | 152 | 11 | 0 | 617 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 501 | 410 | 397 | 109 | 0 | 1417 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 144 | 31 | 30 | 7 | 0 | 212 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 736 | 762 | 498 | 53 | 0 | 2049 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 110 | 47 | 15 | 0 | 0 | 172 | |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 10 5% | -6 -2% | -11 -12% | 0 0% | 0 0% | -7 -1% | -205 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | -8 -3% | -13 -6% | -9 -6% | -4 -27% | 0 0% | -34 -5% | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | -12 -2% | 26 7% | -41 -9% | 0 0% | 0 0% | -27 -2% | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | -9 -6% | -8 -21% | -2 -6% | -2 -22% | 0 0% | -21 -9% | -4% |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | -70 -9% | 9 1% | -31 -6% | -16 -23% | 0 0% | -108 -5% | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | -7 -6% | 4 9% | -5 -25% | 0 0% | 0 0% | -8 -4% | |

Tabella popolazione esposta secondo il descrittore acustico L_{night} [N° Abitanti]

| | Codice identificativo sezione | Denominazione Strada | 50 - 54 dB(A) | 55 - 59 dB(A) | 60 - 64 dB(A) | 65 - 69 dB(A) | > 70 dB(A) | Totale Strada | Totale Comune |
|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------|------------------|------------------|
| | | | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti | Abitanti |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 337 | 133 | 5 | 0 | 0 | 475 | 3562 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 245 | 144 | 34 | 0 | 0 | 423 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 420 | 427 | 148 | 0 | 0 | 995 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 77 | 33 | 17 | 2 | 0 | 129 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 757 | 586 | 90 | 0 | 0 | 1433 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 75 | 26 | 6 | 0 | 0 | 107 | |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 328 | 113 | 5 | 0 | 0 | 446 | 3371 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 212 | 153 | 19 | 0 | 0 | 384 | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 407 | 410 | 144 | 0 | 0 | 961 | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 57 | 31 | 13 | 2 | 0 | 103 | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 744 | 555 | 77 | 0 | 0 | 1376 | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 69 | 26 | 6 | 0 | 0 | 101 | |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | -9 -3% | -20 -15% | 0 0% | 0 0% | 0 0% | -29 -6% | -191 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | -33 -13% | 9 6% | -15 -44% | 0 0% | 0 0% | -39 -9% | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | -13 -3% | -17 -4% | -4 -3% | 0 0% | 0 0% | -34 -3% | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | -20 -26% | -2 -6% | -4 -24% | 0 0% | 0 0% | -26 -20% | -5% |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | -13 -2% | -31 -5% | -13 -14% | 0 0% | 0 0% | -57 -4% | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | -6 -8% | 0 0% | 0 0% | 0 0% | 0 0% | -6 -6% | |



PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE (D.Lgs 194/2005)

Assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli/anno

Tabella superficie, edifici abitativi, popolazione esposti secondo il descrittore acustico L_{den} [km^2 , N° Edifici, N° Abitanti]

| | Codice identificativo | Denominazione Strada | > 55 dB(A) | | | > 65 dB(A) | | | > 75 dB(A) | | |
|-----------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|------------|-------------|----------------|------------|-------------|--------------|---------|----------|
| | | | Superficie | Edifici | Abitanti | Superficie | Edifici | Abitanti | Superficie | Edifici | Abitanti |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 0,047 | 40 | 613 | 0,016 | 8 | 89 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 0,089 | 61 | 651 | 0,024 | 18 | 176 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 0,156 | 101 | 1444 | 0,046 | 34 | 547 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 0,347 | 53 | 233 | 0,105 | 7 | 41 | 0,016 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 0,356 | 197 | 2156 | 0,097 | 58 | 598 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 0,472 | 25 | 180 | 0,132 | 4 | 20 | 0,012 | 0 | 0 |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 0,044 | 39 | 606 | 0,015 | 7 | 78 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 0,085 | 59 | 617 | 0,022 | 18 | 163 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 0,152 | 100 | 1417 | 0,045 | 32 | 506 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 0,319 | 48 | 212 | 0,090 | 7 | 37 | 0,014 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 0,342 | 187 | 2049 | 0,093 | 52 | 551 | 0,000 | 0 | 0 |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 0,459 | 25 | 172 | 0,126 | 4 | 15 | 0,010 | 0 | 0 |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | -0,003 -6% | -1 -3% | -7 -1% | 0,00 -6% | -1 -13% | -11 -12% | 0,00 0% | 0 0% | 0 0% |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | -0,004 -4% | -2 -3% | -34 -5% | 0,00 -8% | 0 0% | -13 -7% | 0,00 0% | 0 0% | 0 0% |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | -0,004 -3% | -1 -1% | -27 -2% | -0,001 -2% | -2 -6% | -41 -7% | 0,00 0% | 0 0% | 0 0% |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | -0,028 -8% | -5 -9% | -21 -9% | -0,015 -14% | 0 0% | -4 -10% | 0,00 -13% | 0 0% | 0 0% |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | -0,014 -4% | -10 -5% | -107 -5% | -0,004 -4% | -6 -10% | -47 -8% | 0,00 0% | 0 0% | 0 0% |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | -0,013 -3% | 0 0% | -8 -4% | -0,006 -5% | 0 0% | -5 -25% | 0,00 -17% | 0 0% | 0 0% |

12 EFFETTI NOCIVI DEL RUMORE AMBIENTALE SULLA SALUTE

Ai sensi dell'Allegato III della direttiva 2002/49/CE, è necessaria la determinazione degli effetti nocivi del rumore ambientale poiché alcune relazioni dell'OMS evidenziano effetti sulla salute di diversa entità e di diversa natura in relazione alla sorgente di rumore.

Viene determinato il numero di persone potenzialmente interessate dai seguenti effetti nocivi:

- cardiopatia ischemica (IDH - ischemic heart disease)
- elevato fastidio (HA - high annoyance)
- elevato disturbo del sonno (HSD - high sleep disturbance)

Il calcolo è effettuato secondo la Direttiva (UE) 2020/367 del 04/03/2020.

Si riportano a seguire i risultati relativi ai diversi scenari.

**PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE (D.Lgs 194/2005)**

Assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli/anno

Tabella effetti rumore ambientale sulla salute [N° Abitanti]

| | Codice identificativo | Denominazione Strada | Effetti sulla salute | | | Totale Comune | | |
|-------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|---------|-----------|---------------|------|------|
| | | | IDH | HA | HSD | IDH | HA | HSD |
| Mappatura Acustica | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 0 | 876 | 176 | 2 | 6208 | 1388 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 0 | 1465 | 294 | | | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 1 | 1376 | 313 | | | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 0 | 360 | 94 | | | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 1 | 1914 | 452 | | | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 0 | 217 | 59 | | | |
| Piano d'Azione | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 0 | 876 | 175 | 2 | 6228 | 1380 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 0 | 1469 | 292 | | | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 1 | 1379 | 311 | | | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 0 | 363 | 94 | | | |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 1 | 1923 | 449 | | | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 0 | 218 | 59 | | | |
| Riduzione (*) | RD_IT_0131_001 | Via Frua | 0 #DIV/0! | 0 0% | -1 -1% | 0 | 20 | -8 |
| | RD_IT_0131_002 | Via Colombo | 0 #DIV/0! | 4 0% | -2 -1% | | | |
| | RD_IT_0131_003 | Via Volonterio | 0 0% | 3 0% | -2 -1% | | | |
| | RD_IT_0131_004 | SP 233 | 0 #DIV/0! | 3 1% | 0 0% | 0% | 0% | -1% |
| | RD_IT_0131_005 | SP 31 | 0 0% | 9 0% | -3 -1% | | | |
| | RD_IT_0131_006 | SP 527 | 0 #DIV/0! | 1 0% | 0 0% | | | |

13 RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE

Secondo quanto previsto dall'art. 8 del D.Lgs.194/2005 relativamente all'informazione e alla consultazione dei Piani di Azione da parte del pubblico, l'Amministrazione Comunale di Saronno provvederà alla pubblicazione della proposta di Piano sul sito web istituzionale per un periodo di 45 giorni, durante i quali la cittadinanza potrà esprimersi con eventuali osservazioni. A seguito della pubblicazione del Piano di Azione il piano definitivo sarà adottato con Deliberazione di Giunta Comunale.

14 VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO

La valutazione dei risultati del Piano di Azione dovrà essere effettuata mediante misurazioni fonometriche atte a verificare l'efficacia acustica post operam delle misure antirumore adottate definite da un opportuno piano di monitoraggio acustico.



PIANO DI AZIONE RETE STRADALE COMUNALE (D.Lgs 194/2005)

Assi stradali principali con flusso veicolare superiore ai 3 milioni di veicoli/anno

arch. Fabrizio Artom

Tecnico Competente in Acustica Ambientale secondo Legge 447/95

Regione Lombardia Decreto n. 2804 del 13/05/1999

ENTECA n. 1430

Socio effettivo Associazione Italiana di Acustica – AIA

Socio UNI – Commissione Acustica

Ordine degli Architetti di Milano n. 7758

ing. Franco Bertellino

Tecnico competente in acustica ambientale ENTECA n. 4408

Membro effettivo Associazione Italiana di Acustica – AIA

Full Member Institute of Noise Control Engineering – USA

Member of the Institute of Acoustics (MIOA) – UK

Perito del Tribunale di Torino

Ordine degli ingegneri di Torino 8006Y

Comune di Saronno

Dipartimento Pianificazione, Nucleo Ambiente ed Energia

Piazza Repubblica, 7
21047 – Saronno (VA)

tel: 02 967101

www.comune.saronno.va.it
pec: comunesaronno@secmail.it

Gruppo di Lavoro:

Comune di Saronno:

Responsabile del Procedimento: Arch. Sergio Landoni

Responsabile del Nucleo: D.ssa Alessandra Offredi

Phoneco S.r.l.:

Arch. Fabrizio Artom
Ing. Franco Bertellino
