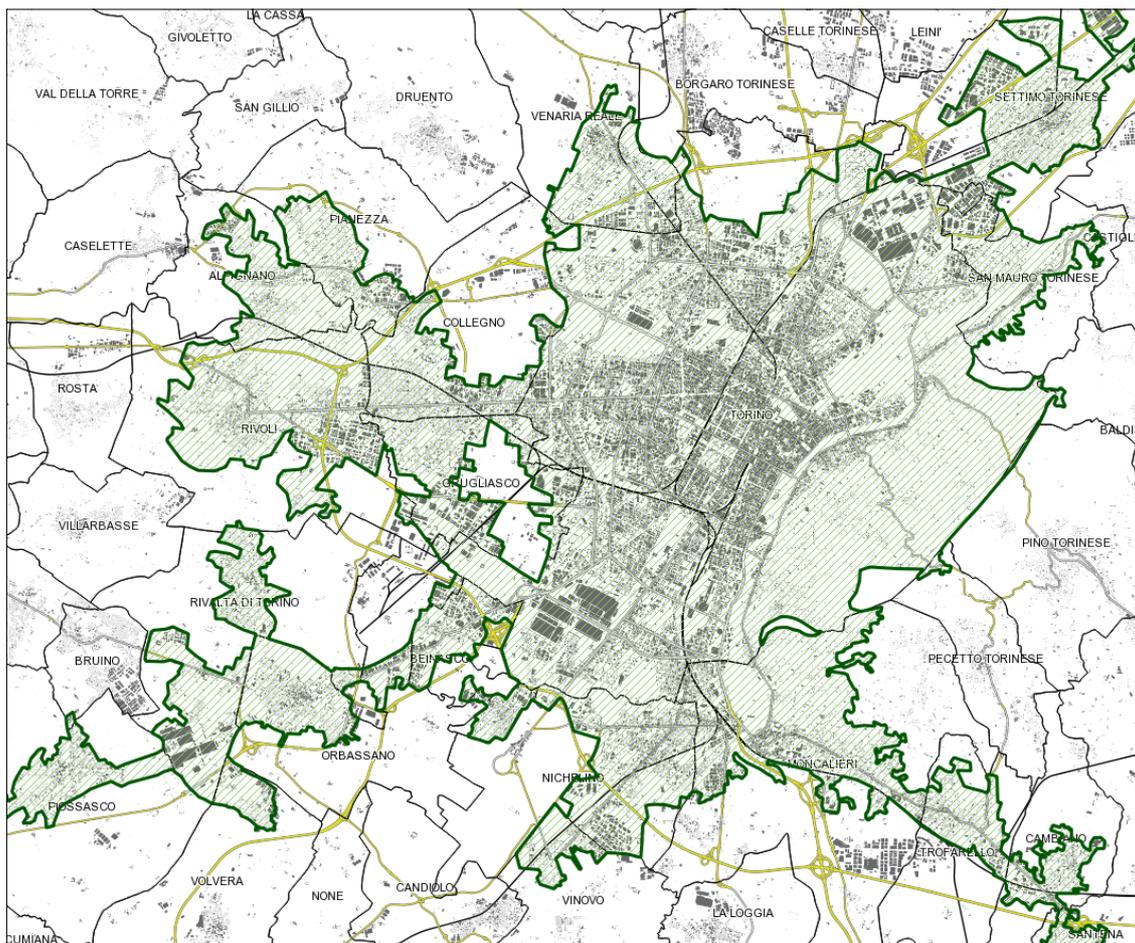


**Piano d'Azione**  
**Agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05**  
**2018 - Revisione 2020**



**A cura di:**

**Dott. Guglielmo Filippini**

**Dott. Nicola Vozza**

**Dott.ssa Barbara Giordanengo**

**Dott. Stefano Birindelli**

## Indice generale

Piano d'azione dell'Agglomerato di Torino.....	3
Introduzione.....	3
Descrizione dell'agglomerato.....	5
Autorità competente.....	6
Contesto giuridico.....	6
Mappatura acustica strategica dell'agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05.....	7
Misure antirumore in atto, progetti in preparazione ed interventi pianificati per i successivi 5 anni..	9
Infrastrutture stradali.....	9
ANAS.....	10
ATIVA.....	11
SATAP.....	12
ATS.....	13
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO.....	14
Infrastrutture ferroviarie.....	17
Città di Torino.....	18
Siti da attività industriali.....	22
Sintesi attività svolte negli ultimi anni.....	26
Piani di Risanamento Acustico delle Aziende o PRIAC.....	27
Piani di Risanamento Acustico Comunali.....	29
Piani di Classificazione Acustica Comunale.....	30
Conclusioni.....	32
Valori limite.....	33
Sintesi dei risultati della mappatura acustica.....	37
Valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare.....	39
Resoconto delle consultazioni pubbliche.....	48
La strategia di lungo termine.....	48
Informazioni di carattere finanziario.....	49
Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione.....	49

**Piano d'azione dell'Agglomerato di Torino**  
**Aggiornamento 2018 (revisione 2020)**  
**Codice univoco IT\_a\_ag00010**

**Introduzione**

Il Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (pubblicato sulla Gazzetta ufficiale n. 222 del 23 settembre 2005) rubricato *Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale* definisce come:

- Mappatura acustica la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limiti vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona;
- Mappatura acustica strategica una mappa finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona;
- Piani di azione i piani destinati a gestire i problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, compresa se necessario, la sua riduzione.

L'articolo 4 (comma 1, lettera a) del citato decreto prevede inoltre che: *“Entro il 18 luglio 2008 (e poi ogni 5 anni) ... l'autorità individuata dalla Regione o dalla Provincia autonoma, tenuto conto dei risultati delle mappe acustiche strategiche di cui all'articolo 3, elabora e trasmette alla Regione od alla Provincia autonoma competente i piani di azioni e le sintesi di cui all'allegato 6 per gli agglomerati con più di 250.000 abitanti”.*

Il comma 3, lettera a) dello stesso articolo 4 prevede invece che entro il 18 luglio 2013 (e poi ogni 5 anni) sia presentato un piano d'azione per ogni agglomerato e/o la revisione di quelli realizzati nel 2008.

L'Allegato 5 prevede quali debbano essere i “Requisiti minimi dei piani d'azione”:

*1. I piani d'azione devono comprendere almeno i seguenti elementi:*

- a) una descrizione dell'agglomerato, degli assi stradali e ferroviari principali o degli aeroporti principali e delle altre sorgenti di rumore da prendere in considerazione*
- b) l'autorità competente*

- c) *il contesto giuridico*
- d) *qualsiasi valore limite in vigore ai sensi dell'articolo 5*
- e) *una sintesi dei risultati della mappatura acustica*
- f) *una valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, l'individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare*
- g) *un resoconto delle consultazioni pubbliche organizzate ai sensi dell'articolo 8*
- h) *le misure antirumore già in atto e i progetti in preparazione*
- i) *gli interventi pianificati dalle autorità competenti per i successivi cinque anni, comprese le misure volta alla conservazione delle aree silenziose*
- j) *la strategia di lungo termine*
- k) *le informazioni di carattere finanziario, ove disponibili: fondi stanziati, analisi costi - efficacia e costi - benefici*
- l) *disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione*

2. *Gli interventi pianificati dalle autorità nell'ambito delle proprie competenze possono comprendere, ad esempio:*

- a) *pianificazione del traffico*
- b) *pianificazione territoriale*
- c) *accorgimenti tecnici a livello delle sorgenti*
- d) *scelta di sorgenti più silenziose*
- e) *riduzione della trasmissione del suono*
- f) *misure di regolamentazione o misure economiche o incentivi*

3. *I piani d'azione devono comprendere stime in termini di riduzione del numero di persone esposte (fastidio, disturbi del sonno o altro)*

4. *Ai piani d'azione deve essere collegata una sintesi non tecnica di facile consultazione per il pubblico.*

Il D.Lgs. 194/05 prevede l'emanazione di una serie di decreti attuativi: il decreto finalizzato a definire i criteri e le metodologie per la predisposizione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche (articolo 3, comma 5), il decreto relativo ai criteri per la predisposizione dei piani d'azione (articolo 4, comma 5), il decreto relativo ai criteri e agli algoritmi per la conversione dei valori limite per i descrittori acustici  $L_{den}$  e  $L_{night}$  (articolo 5, comma 2), il decreto inerente i metodi di determinazione dei descrittori acustici  $L_{den}$  e  $L_{light}$  (articolo 6, comma 1).

Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, recependo le linee guida e le procedure della Commissione Europea, ha predisposto le “Specifiche tecniche in merito alla predisposizione e consegna della documentazione digitale relativa alle mappature acustiche e mappe acustiche strategiche”. I Piani d’Azione tengono altresì conto degli esiti delle Mappature Acustiche redatte in accordo con quanto previsto dal DLgs. 194/2005 e dalle specifiche tecniche emesse dal MATTM in data 18 maggio 2012.

Successivamente, il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha emanato le linee guida esplicative per la redazione dei piani d’azione, composte da due documenti:

- Linee Guida per la predisposizione e consegna della documentazione relativa ai piani di azione (D. Lgs. 194/05) Reporting Mechanism – Relazioni (14 – 16 marzo 2017);
- Linee guida per la predisposizione della documentazione inerente ai piani di azione, destinati a gestire problemi di inquinamento acustico ed i relativi effetti, e per la redazione delle relazioni di sintesi descrittive allegate ai piani (14 giugno 2018).

### Descrizione dell’agglomerato

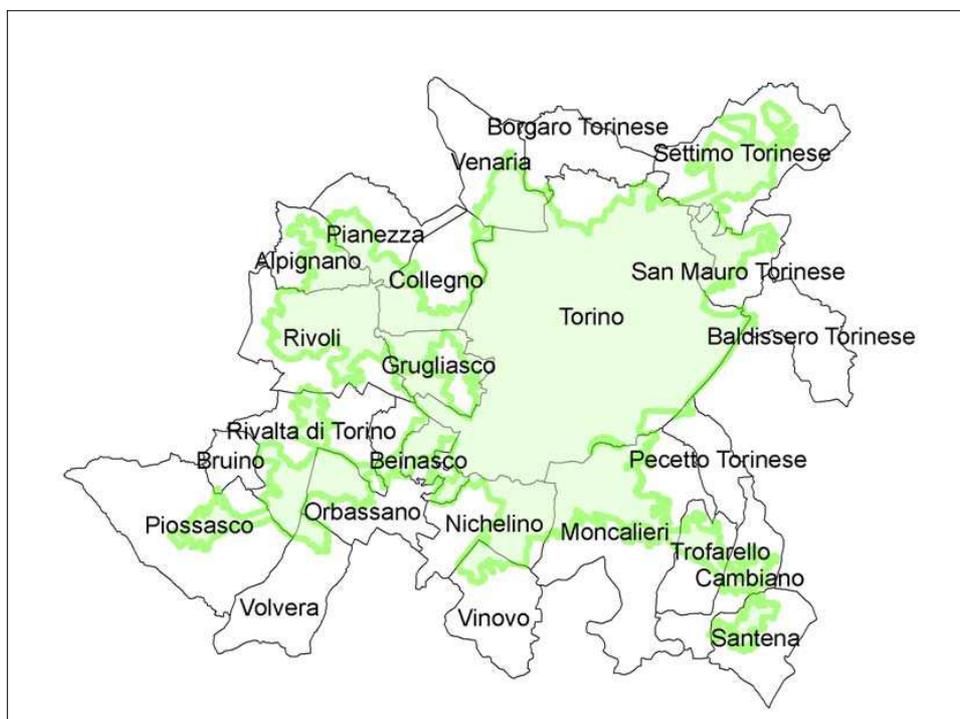


Figura 1 : Definizione dell’agglomerato di Torino

L’agglomerato di Torino, definito formalmente dalla Regione Piemonte attraverso la D.G.R. n.23-5376 del 26/02/07, è costituito dalla quasi totalità della Città di Torino e da una porzione dei 23 Comuni dell’area metropolitana. L’autorità competente individuata per la pre-

disposizione della mappa acustica strategica e del relativo piano d'azione è la ex Provincia di Torino, oggi Città Metropolitana di Torino, così come stabilito dalla Deliberazione della Giunta Regionale 26 febbraio 2007, n. 23 – 5376.

Nello specifico, oltre al centro abitato della Città di Torino, i Comuni che definiscono l'agglomerato sono:

Alpignano, Baldissero Torinese, Beinasco, Borgaro Torinese, Bruino, Cambiano, Collegno, Grugliasco, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pecetto Torinese, Pianezza, Piossasco, Rivalta di Torino, Rivoli, San Mauro Torinese, Santena, Settimo Torinese, Trofarello, Venaria Reale, Vinovo e Volvera (Figura 1.1).

Il territorio dell'agglomerato si estende per circa 250 km<sup>2</sup> e interessa circa 1.300.000 abitanti, suddivisi nei differenti Comuni coinvolti.

La Città di Torino costituisce circa il 50% della superficie complessiva e comprende circa il 70% della popolazione; gli altri Comuni, considerati singolarmente, rappresentano una porzione di territorio di limitata rilevanza.

L'estensione delle diverse sorgenti sonore da analizzare ai fini dell'elaborazione dei dati risulta essere pari a:

- circa 2.500 km di infrastrutture stradali;
- circa 70 km di infrastrutture ferroviarie;
- 31 siti di attività industriale.

### **Autorità competente**

L'autorità competente è la Città Metropolitana di Torino, così come stabilito dalla Deliberazione della Giunta Regionale 26 febbraio 2007, n. 23-5376.

La sede legale è in Corso Inghilterra n. 7, 10138 Torino

P.IVA: 01907990012

Posta Elettronica Certificata (PEC):

protocollo@cert.cittametropolitana.torino.it

### **Contesto giuridico**

Il contesto giuridico è determinato da una serie di norme:

- Legge quadro sull'inquinamento acustico, n. 447 del 26 ottobre 1995;
- Legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52. Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico;

- Direttiva 2002/49/CE del Parlamento europeo e del consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194 (Gazzetta ufficiale 23 settembre 2005 n. 222). Attuazione della direttiva 2002/49Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;
- Dpr 30 marzo 2004, n. 142 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare);
- DMA 29 novembre 2000. Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;
- DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- DPR 18 novembre 1998, n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico".

Il D.Lgs. 194/05 prevede l'emanazione di una serie di decreti attuativi, alcuni dei quali al momento ancora non sono stati emanati: il decreto finalizzato a definire i criteri e le metodologie per la predisposizione della mappatura acustica e delle mappe acustiche strategiche (articolo 3, comma 5), il decreto relativo ai criteri per la predisposizione dei piani d'azione (articolo 4, comma 5), il decreto relativo ai criteri e agli algoritmi per la conversione dei valori limite per i descrittori acustici Lden e Lnight (articolo 5, comma 2), il decreto inerente i metodi di determinazione dei descrittori acustici Lden e Llight (articolo 6, comma 1).

### **Mappatura acustica strategica dell'agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05**

Per l'elaborazione e la predisposizione dei dati da trasmettere alla Commissione Europea, così come definiti nell'Allegato 6 del D.Lgs. 194/05, la Provincia di Torino ha stipulato con Arpa Piemonte uno specifico protocollo operativo, formalizzato con Delibera della Giunta Provinciale n. 1070 - 991941 del 17 ottobre 2007.

La relazione descrittiva "*Predisposizione dei dati da trasmettere alla Commissione Europea nell'ambito della Mappatura Acustica Strategica dell'agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05*" (inviata alla Regione Piemonte il 18/12/2007) è, per completezza di informazione, allegata al presente documento.

La prima revisione (anche questa presente in allegato) della Mappatura Acustica, revisione 2012, è stata nuovamente realizzata in collaborazione con ARPA Piemonte e inviata alla Regione Piemonte in data 25 giugno 2012 . La successiva revisione della Mappatura Acustica ( revisione giugno 2017) è anch'essa riportata in allegato.

Tra le principali sorgenti di rumore individuate si segnalano:

- le infrastrutture stradali,
- le infrastrutture ferroviarie,
- isiti in cui sono presenti attività industriali.

## Misure antirumore in atto, progetti in preparazione ed interventi pianificati per i successivi 5 anni.

Di seguito si riportano le principali informazioni relative ai Piani d'Azione delle diverse sorgenti di rumore che influenzano l'agglomerato di Torino.

### Infrastrutture stradali

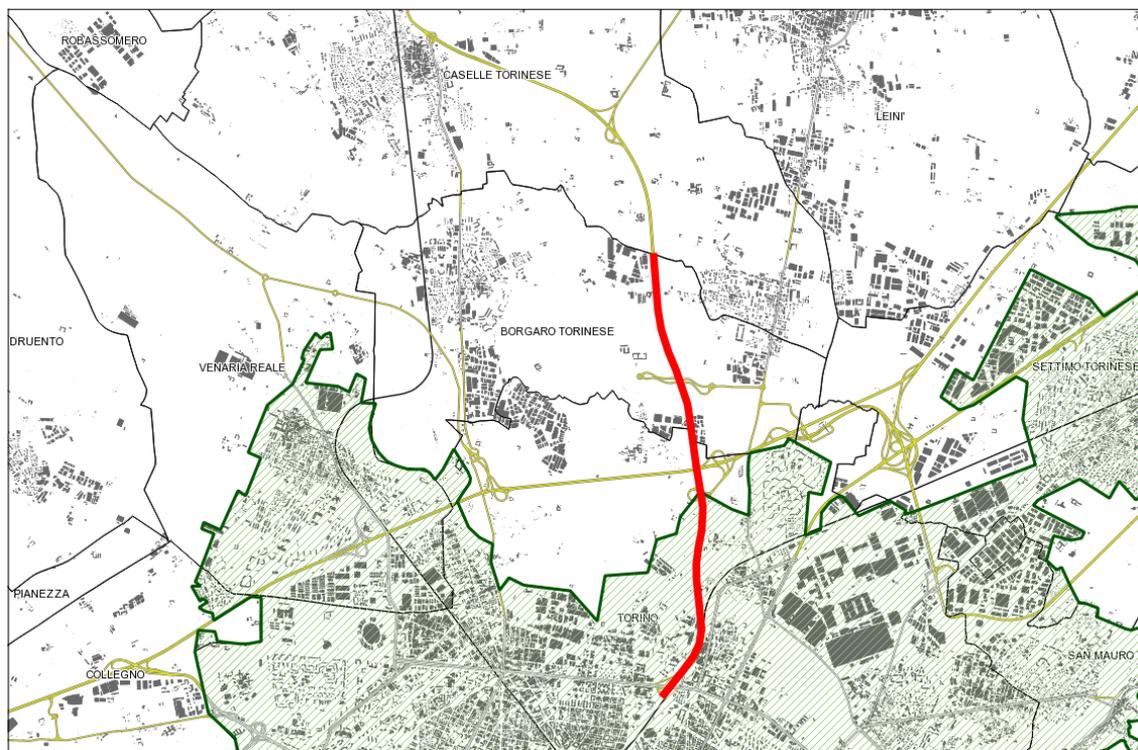
Per le infrastrutture stradali la normativa vigente (Legge Quadro 447/1995 e Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29 novembre 2000 "*Criteri per la predisposizione dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore*") prevede che le società e gli enti gestori, in caso di superamento dei valori limite previsti dalla normativa, hanno l'obbligo di predisporre piani di contenimento ed abbattimento del rumore e sono obbligati ad impegnare per il risanamento una quota fissa, non inferiore al 7% dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse, per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore.

Inoltre, le società e gli enti gestori di infrastrutture stradali su cui transitano più di 3.000.000 di veicoli all'anno, devono predisporre le relative "*Mappature acustiche*" ai sensi del D. Lgs. 194/05.

I piani di risanamento e gli eventuali piani d'azione predisposti dalle società e dagli enti gestori delle infrastrutture stradali sono parte integrante del presente Piano d'Azione.

### Società o enti gestori, che devono predisporre il Piano d'Azione:

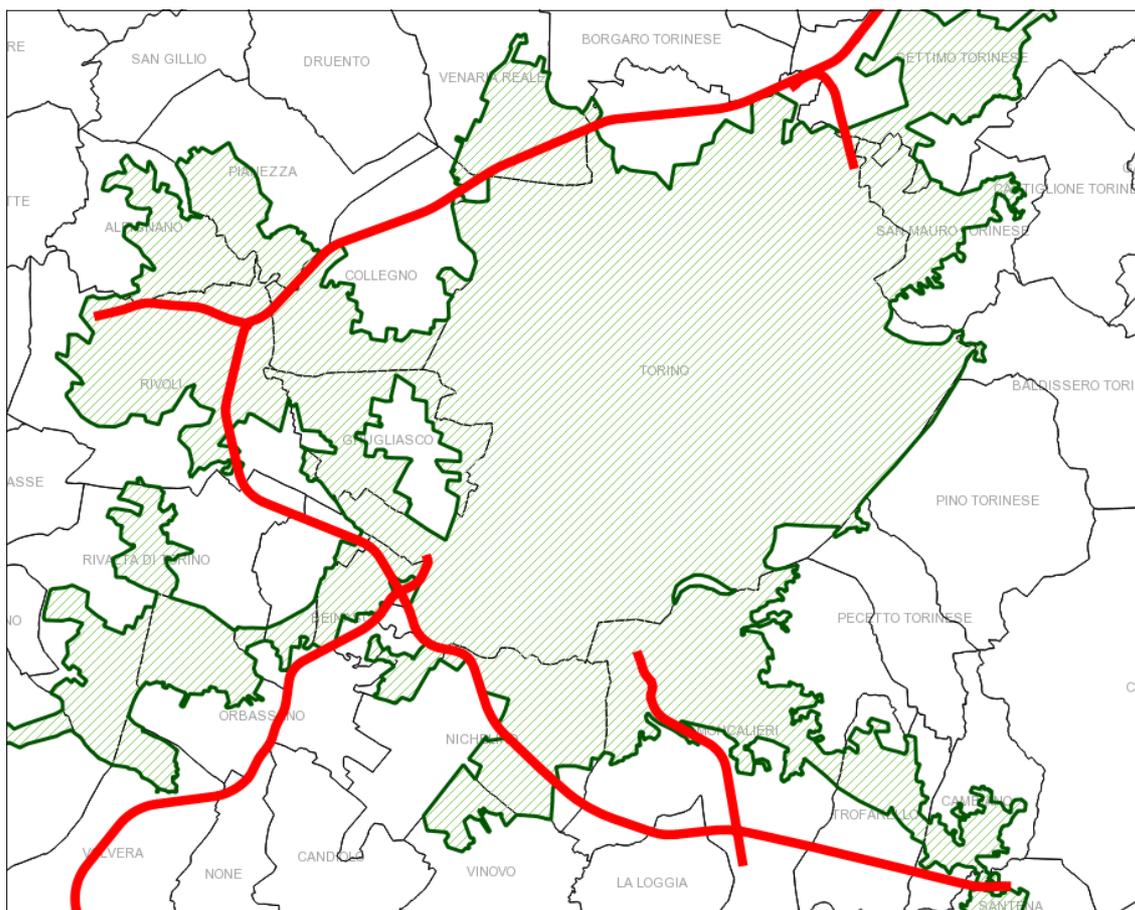
GESTORI	TRATTI GESTITI
ANAS	Superstrada Torino - Caselle
ATIVA	Tangenziale di Torino
SATAP	Porzioni dei sistemi autostradali Torino – Piacenza e Torino – Milano
ATS	Autostrada Torino Savona
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	Infrastrutture di trasporto gestite dalla Città Metropolitana di Torino



Con nota del 10 aprile 2013 la società ANAS ha inviato alla Regione Piemonte ed ai Comuni interessati il piano di contenimento e abbattimento del rumore di cui all'art. 10, comma 5, della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, in attuazione di quanto disposto dall'art. 2, comma 2, lettera b.2) del D.M. Ambiente del 29 novembre 2000. Si segnala che per il raccordo autostradale Torino – Aeroporto di Caselle sono previsti interventi di risanamento acustico per circa € 1.300.000.

Successivamente con nota del 12/07/2018 ANAS ha trasmesso i Piani d'Azione come da D.Lgs 19 agosto 2005. La nota inviata fa anche presente che non essendo ancora stato approvato il Piano Nazionale di Contenimento e Abbattimento del Rumore (PCAR) rimangono invariati i piani di azione (e i conseguenti interventi previsti) comunicati con nota 6771 del 17/01/2013.

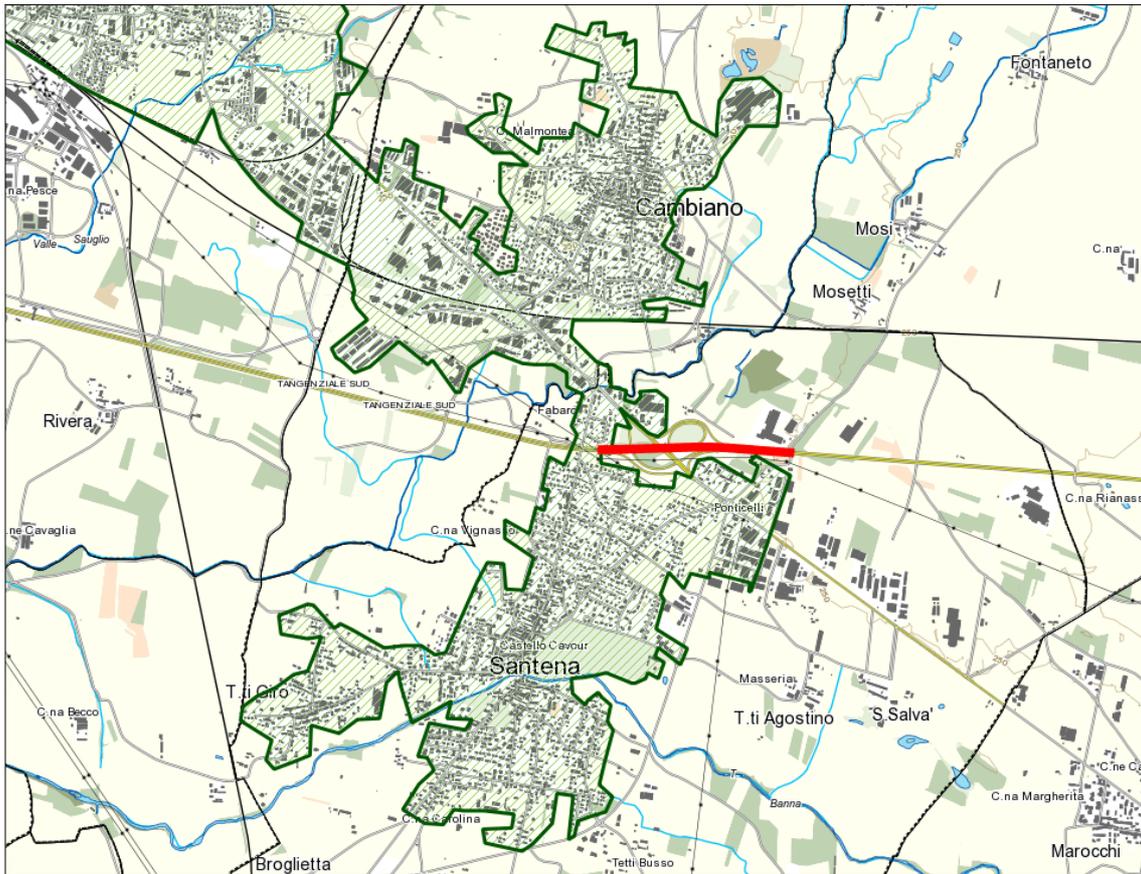
## ATIVA



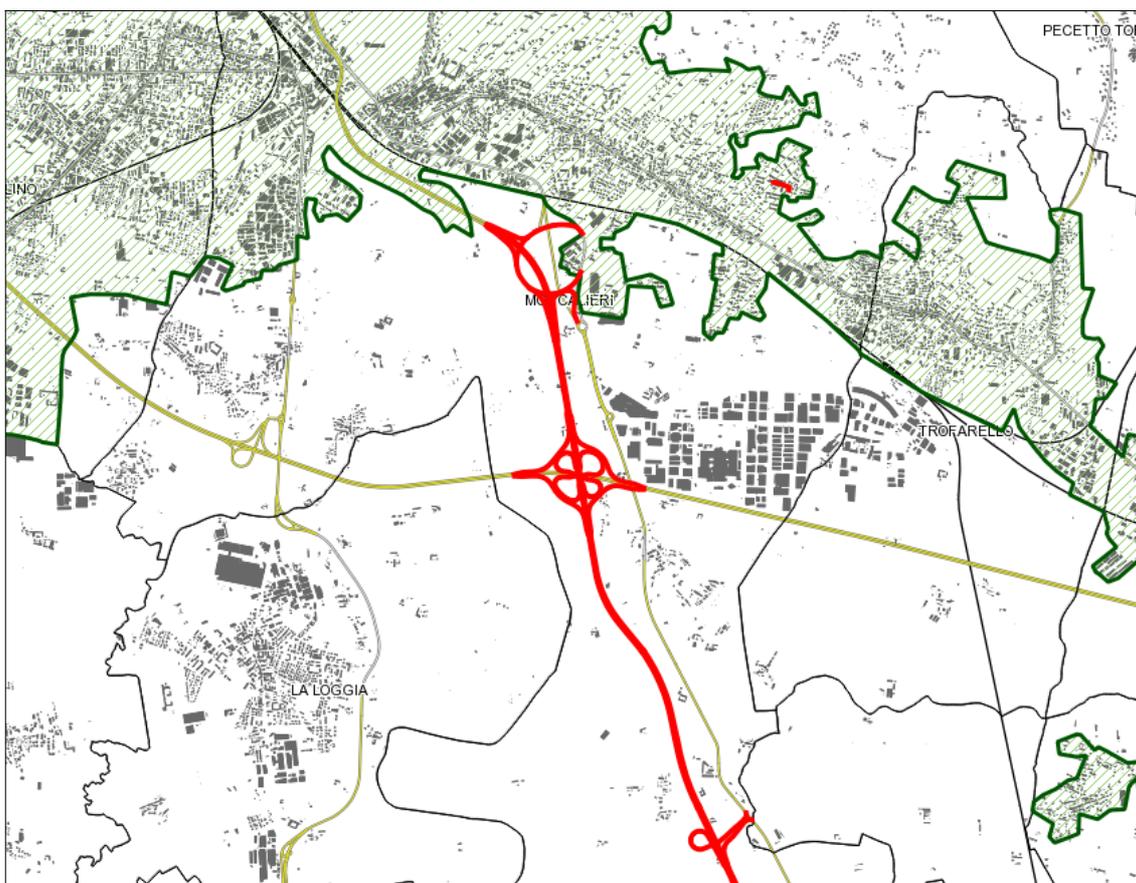
Con nota del 22 giugno 2016 ATIVA ha trasmesso l'aggiornamento quinquennale della mappatura acustica relativa alla rete stradale in concessione ad ATIVA S.p.A. ricadente nell'agglomerato di Torino. Successivamente, con nota del 16 luglio 2018 ha trasmesso il riesame e aggiornamento del Piano d'Azione ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 19 agosto 2005 n. 194 per il periodo 2018 – 2022.

Inoltre, il 29 marzo 2018 ATIVA ha inviato comunicazione annuale ai sensi dell'articolo 6, comma 1, del D.M. 29 novembre 2000, ATIVA riguardante il suo "Piano di contenimento e abbattimento del rumore" (di cui all'articolo 10, comma 5, della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e s.m.i), il quale oltre alla descrizione del "Piano", contiene la descrizione degli interventi già realizzati prima della presentazione del Piano di contenimento e abbattimento del rumore e lo stato fisico e finanziario dei singoli interventi previsti, comprensivo anche degli interventi conclusi.

## SATAP



Il Piano d'azione 2013 – 2017 di SATAP tra le altre cose evidenzia che “lungo il tracciato autostradale del Tronco A21 Torino-Alessandria-Piacenza è da tempo stata attuata la strategia di progressiva sostituzione delle pavimentazioni tradizionali con pavimentazioni fonoassorbenti ad elevate caratteristiche prestazionali, in grado di garantire il mantenimento nel tempo di - 3 dB(A) sui livelli di immissione, indipendentemente dalla distanza dal tracciato”. La parte di tracciato della A21 che interessa l'agglomerato di Torino è attualmente totalmente coperta da pavimentazione fonoassorbente. Circa la presenza di barriere acustiche viene segnalato che “nell'ambito della tratta di competenza SATAP di interesse per l'agglomerato di Torino non sono attualmente installate barriere antirumore ma viene segnalata la presenza di una barriera oltre il termine di inizio competenza, in carreggiata nord del tracciato e con altezza di 2.0 – 2.5 metri”. Il successivo Piano d'azione (2018 – 2022) presentato nel maggio 2018, non contiene sostanziali novità circa il tratto inerente l'agglomerato urbano di Torino.



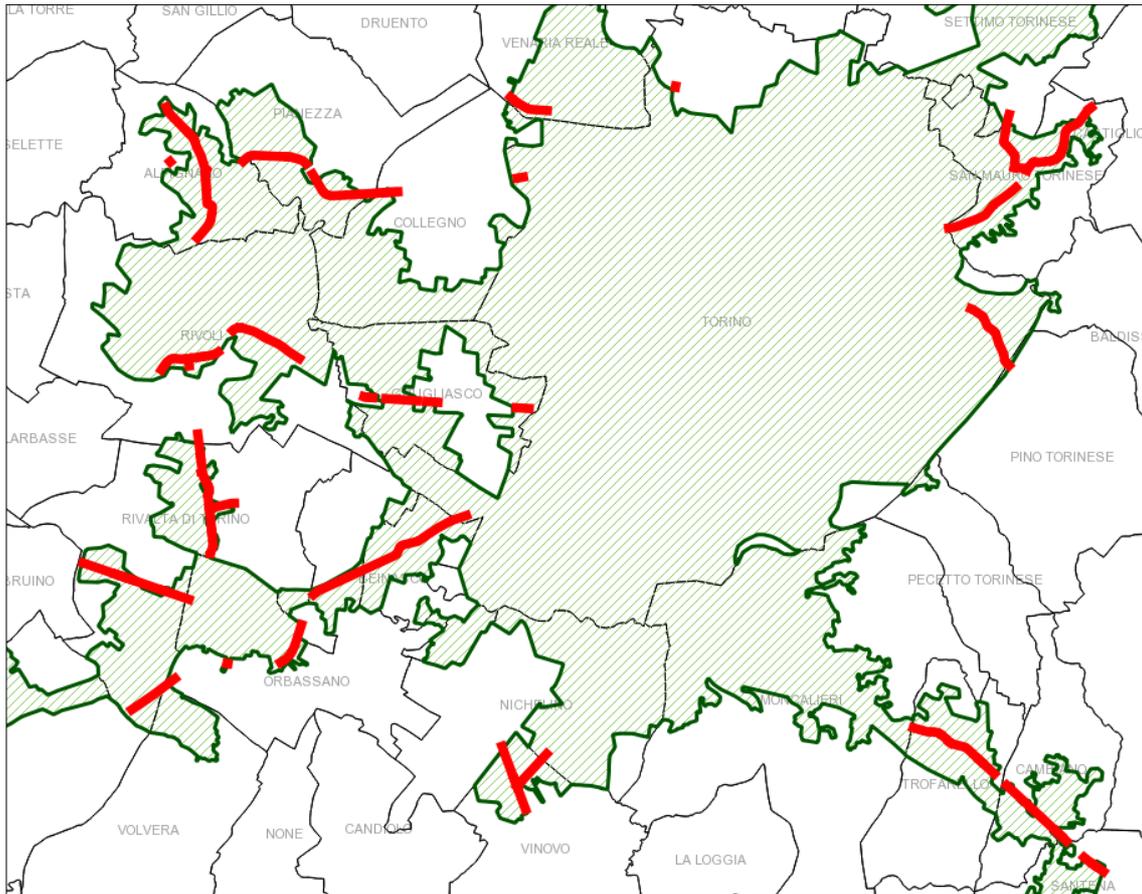
Il 16 gennaio 2013, ATS ha inviato, in adempimento al D.Lgs 194 del 2005 “Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale” il suo “Piano di Azione della rete di Autostrada Torino Savona S.p.A.” La rete in gestione di ATS intercetta solo per un breve tratto l’agglomerato urbano di Torino, così come individuato.

Tra gli interventi realizzati si segnalano:

- la posa di pavimentazioni drenanti-fonoassorbenti che al 2012 interessa circa il 65,51 % dell’intero sviluppo della rete.
- per finalità principalmente connesse al miglioramento della sicurezza della circolazione sono stati installati sistemi di controllo della velocità che hanno un importante effetto collaterale nella riduzione delle emissioni di rumore.

La società ATS stima che grazie al precedente piano d’azione si può osservare una notevole diminuzione della popolazione esposta ai livelli di esposizione più elevati (70 – 75 dB(A) diurni e 60 – 65 dB(A) notturni).

## CITTA' METROPOLITANA DI TORINO



La Città Metropolitana di Torino ha redatto l'aggiornamento del proprio Piano d'azione delle infrastrutture di trasporto stradale (2018 – 2022) – revisione 2020, ai sensi del D.Lgs. n. 194 del 19 agosto 2005, in attuazione della Direttiva 2002/49/CE, per le infrastrutture stradali di propria competenza aventi un traffico superiore a 3.000.000 di veicoli/anno. Il Piano si basa sui risultati della “Mappatura acustica delle infrastrutture di trasporto stradale gestite dalla Città Metropolitana di Torino – Aggiornamento 15 dicembre 2019”.

Tale Piano d'Azione prevede la realizzazione di interventi che conciliano le esigenze di manutenzione stradale, sicurezza stradale e risanamento acustico. Inoltre, ogni nuova infrastruttura viene progettata con una maggiore attenzione alle eventuali potenziali criticità acustiche e le nuove bretelle, varianti e diramazioni hanno anche lo scopo di decongestionare il traffico presente sulle arterie principali. Negli ultimi anni la Città Metropolitana di Torino ha realizzato una quindicina di varianti e diramazioni che spesso fungono da circonvallazioni dei centri abitati ed, in alcuni casi, riguardano anche il territorio dell'agglomerato di Torino.

Un altro ambito di intervento riguarda la realizzazione di rotatorie, semafori intelligenti e porte di accesso ai centri abitati, con l'eventuale uso di strumentazione per il rilevamento

delle infrazioni, che hanno spesso ridotto la velocità di percorrenza dei veicoli e quindi la conseguente rumorosità.

Inoltre, negli ultimi 5 anni, sono stati investiti in manutenzioni straordinarie circa € 10.000.000 per la realizzazione di pavimentazioni bituminose e nel prossimo triennio, sono previsti investimenti per la stessa tipologia di opere, per circa € 25.000.000.

Infine, negli ultimi 5 anni, sono stati realizzati degli interventi di moderazione della velocità realizzati dall'Ente competente oppure in convenzione con altri Enti o privati, che consistono nell'introduzione di rotatorie oppure nell'installazione e la gestione di impianti di rilevazione delle violazioni alle segnalazioni semaforiche su strade provinciali.

Il Piano d'azione in oggetto contiene un elenco dettagliato degli interventi pianificati per i prossimi 5 anni, con le opere in corso di realizzazione o in programma, suddiviso per strada di pertinenza, ma una parte dei fondi stanziati non è ancora stata destinata ad interventi specifici, in modo tale da poter provvedere alle necessità ed urgenze che si renderanno evidenti.

Informazioni di carattere finanziario:

In attuazione del D.M. n. 49 del 16/02/2018 "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione della rete viaria di Province e Città Metropolitane", la Città Metropolitana di Torino ha programmato per il periodo tra il 2018 ed il 2023 di investire sulla propria rete di competenza € 3.320.000 per la prima annualità e € 5.000.000 per le annualità successive, destinati ad interventi di manutenzioni straordinarie delle pavimentazioni bituminose, per un totale di € 28.320.000.

A queste risorse si aggiungono ulteriori circa € 11.000.000 di finanziamenti destinati alla Città Metropolitana di Torino per la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria e messa in sicurezza di infrastrutture stradali (Asse Tematico D) nell'ambito del Piano Operativo del FSC Infrastrutture 2014/2020 di cui alla Delibera CIPE 54/2016, con interventi relativi alla manutenzione straordinaria delle pavimentazioni bituminose, interventi di messa in sicurezza e di moderazione della velocità (rotatorie, rettifiche di tracciato, ecc.) e di adeguamento normativo della sezione tipologica.

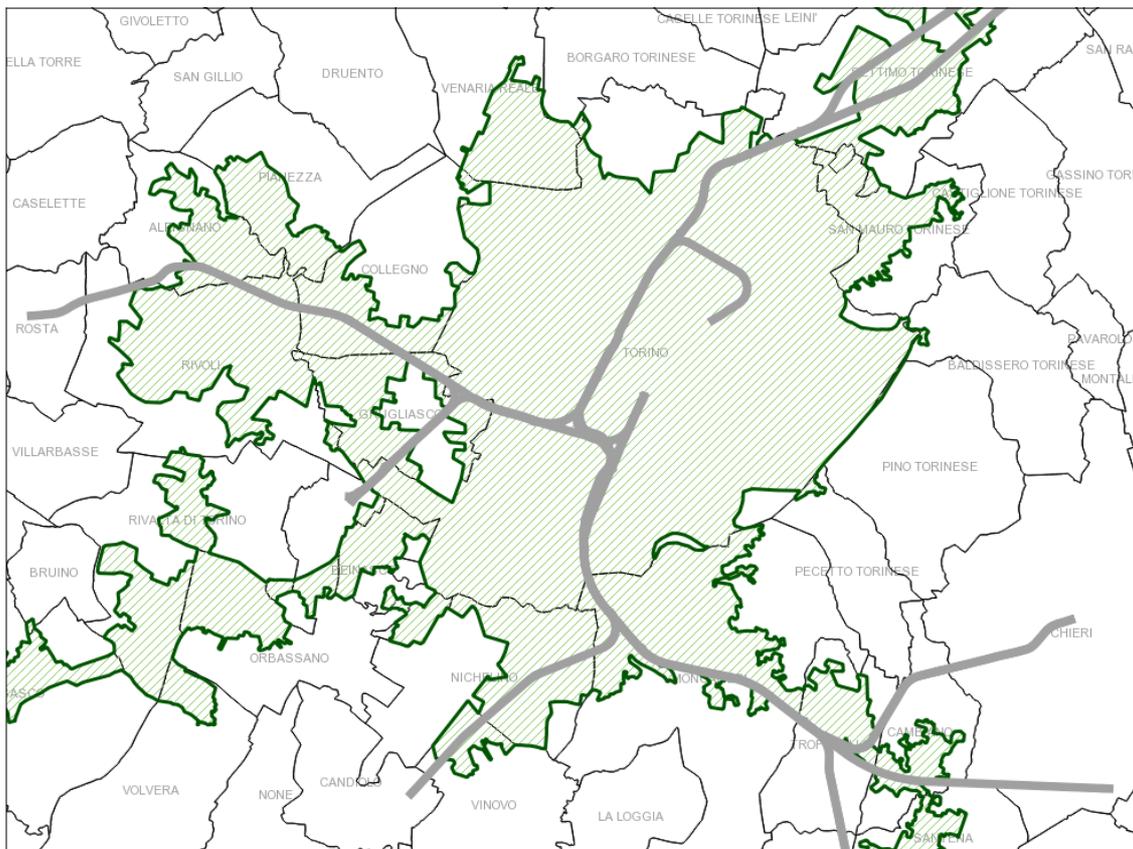
Per quanto concerne gli investimenti con fondi propri, si segnalano una serie di interventi puntuali inseriti nel Triennale 2019-2022, che possono avere dei risvolti in materia di contenimento del rumore ma che "nascono" più come soluzioni per la messa in sicurezza (interventi di moderazione della velocità e di adeguamento della sede stradale); gli investimenti per l'anno 2019 tra le due Direzioni della Viabilità assommano a oltre € 5.000.000, di

cui circa € 2.500.000 per interventi di messa in sicurezza di intersezioni (con duplice azione in termini di moderazione della velocità e sicurezza) ed i restanti circa € 2.600.000 squisitamente di messa in sicurezza della sede stradale (allargamenti, rettifiche, ecc.).

Ulteriori € 27.000.000 circa saranno assegnati dal MIT per il periodo 2020-2024, nell'ambito del Decreto "Finanziamento degli interventi relativi a programmi straordinari di manutenzione delle rete viaria di Province e Città Metropolitane" di prossima firma, a seguito dell'intesa raggiunta in sede di Conferenza Stato-Città ed autonomie locali.

E' opportuno, infine, segnalare che sono in corso di aggiudicazione i lavori per il completamento del 2^ lotto della Variante di Borgaretto (impegno economico di circa € 3.000.000 – fondi propri) e che, a seguito di convenzione con MIT, Regione Piemonte, Città Metropolitana di Torino, Autostrada dei Fiori e Comune di Carmagnola, potrebbe avere attuazione nei prossimi anni il 1^ lotto della Circonvallazione esterna dell'abitato di Carmagnola (tratto tra la S.P. n. 661 delle Langhe ed il casello autostradale di Carmagnola) con un impegno economico stimato di € 8.500.000 di cui € 500.000 come contributo della Regione ed il resto a carico della società autostradale.

## Infrastrutture ferroviarie



La porzione di rete ferroviaria compresa nell'agglomerato di Torino si sviluppa per circa 71 km, di cui circa 65 km in gestione a RFI e 6 km a GTT.

### RFI

Con nota del 28 dicembre 2012 la Società RFI ha trasmesso al Ministero dell'Ambiente, alla Regione Piemonte e ai Comuni interessati da interventi di risanamento acustico, il "Piano d'azione" per gli assi ferroviari principali con più di 30.000 convogli all'anno, inclusi negli agglomerati con più di 100.000 abitanti.

Il piano degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore è stato redatto nel dicembre 2003 e gli interventi sono pianificati in un arco temporale di 15 anni.

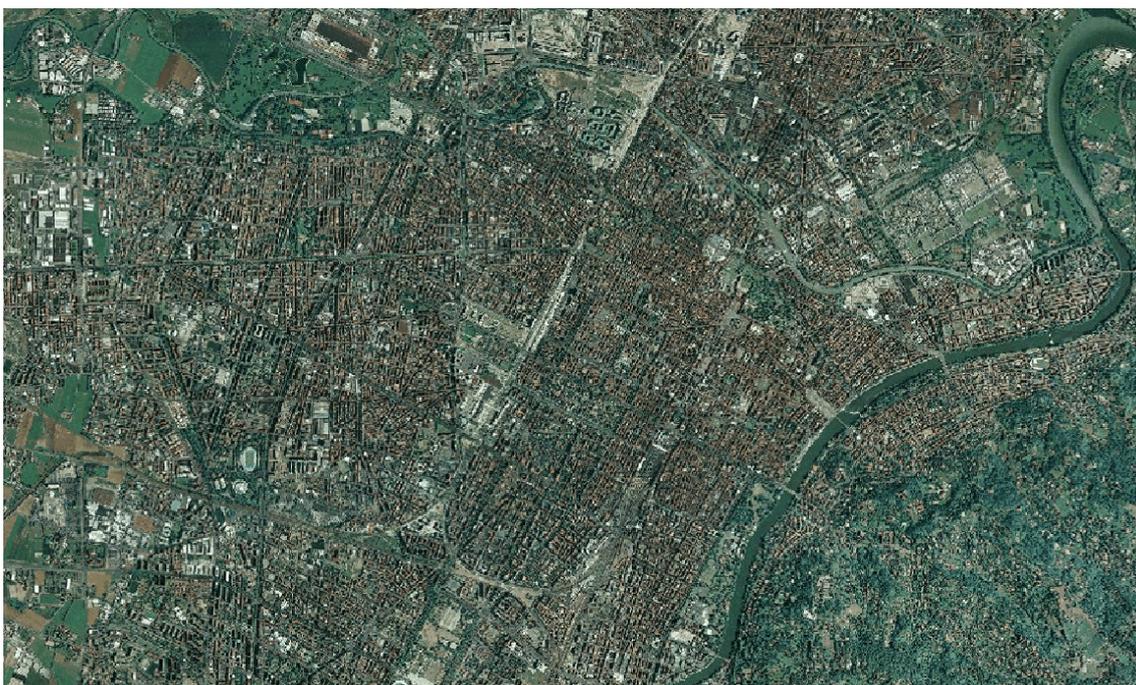
RFI ha poi elaborato la "Mappatura acustica degli assi ferroviari principali con più di 30.000 convogli all'anno all'interno degli agglomerati con più di 100.000 abitanti ai sensi del D.Lgs. 194/05", documento datato 22 dicembre 2016.

Il "Piano d'azione per gli assi ferroviari principali con più di 30.000 convogli all'anno negli agglomerati con più di 100.000 abitanti ai sensi del D.Lgs. n. 194 del 19/08/05" è stato inviato con relazione del 18 ottobre 2017.

## GTT

I flussi dei passaggi sulla rete ferroviaria gestita dal “Gruppo Torinese Trasporti”, GTT, non sono tali da rientrare nei parametri previsti dal D.Lgs. 194/05, ma annualmente, in base a quanto previsto dal disposto normativo italiano la GTT esegue regolarmente controlli, campagne di monitoraggio, interventi, diretti ed indiretti, di risanamento acustico. E così continuerà a fare RFI.

## Città di Torino



Anche la Città di Torino, che da sola costituisce una parte preponderante dell'agglomerato, ha elaborato il proprio Piano d'azione ai sensi dell'articolo 4 del D.Lgs. 194/05. Il Piano è stato approvato con deliberazione del C.C. in data 17 settembre 2014, mentre l'approvazione dei piani operativi di risanamento acustico è prevista con successivi specifici provvedimenti. La Città di Torino attualmente ha in corso di preparazione la revisione del suddetto Piano. Il Piano d'Azione individua degli “Indirizzi strategici di medio e lungo termine per il contenimento dell'inquinamento acustico”. Questi indirizzi costituiscono le linee d'azione attraverso le quali attuare il Piano di Risanamento Acustico delle infrastrutture di trasporto stradale della Città di Torino, al fine di conseguire la riduzione della popolazione esposta al rumore, del disturbo, e, più in generale il miglioramento della qualità ambientale della Città. In riferimento alle politiche di risanamento indicate dalla normativa comunitaria e nazionale e recepite dalla Città tramite i propri obiettivi, le azioni di risanamento devono essere predisposte nelle situazioni in cui è presente un superamento dei valori limite vigenti,

in particolare laddove i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché nelle zone silenziose, per evitare che aumenti il rumore.

**Gli specifici indirizzi strategici individuati dalla Città di Torino sono i seguenti:**

- **Sinergia ed interazione con altri strumenti di pianificazione e gestione del territorio.**

I benefici acustici attesi da tali interventi possono a priori non essere prevedibili se non in termini generali, ma costituiscono un'importante occasione per favorire una maggiore attenzione alle problematiche dell'inquinamento acustico e lo sviluppo di specifiche sensibilità e competenze tecniche. A titolo di esempio e pensando ad uno scenario di lungo periodo si citano lo sviluppo del Sistema Ferroviario Metropolitano, l'estensione della metropolitana e la costruzione di una nuova linea.

- **Contenimento del rumore prodotto dal trasporto privato.**

La riduzione delle emissioni di rumore dei singoli veicoli è attuata attraverso il rispetto delle specifiche normative europee antiinquinamento, le quali hanno progressivamente abbassato il limite di emissione dei mezzi nel corso degli ultimi decenni. È qui importante precisare che nonostante negli ultimi 30 anni vi sia stata una riduzione sensibile dei limiti di emissione sonora dei veicoli, dell'ordine di 8 dB(A) per le automobili e 11 dB(A) per bus e camion, tale risultato non è stato parimenti riscontrato sul campo. Si è dimostrato che due veicoli passeggeri con una differenza di emissione di 8 dB(A) secondo la normativa vigente, in un percorso reale risultavano differire di soli 2 dB(A).

- **Riduzione dei flussi veicolari**

La diminuzione dei flussi veicolari, a parità di altre condizioni, comporta naturalmente la riduzione dei livelli sonori. A causa della dipendenza di tipo logaritmico tra il numero di veicoli transitanti e il rumore prodotto, tuttavia tale diminuzione di flussi deve essere piuttosto consistente, dell'ordine di almeno il 30 – 40 % per potere evidenziare un risultato acusticamente apprezzabile.

Il perseguimento della riduzione dei flussi veicolari deve pertanto prevedere azioni a favore di mobilità alternativa (mezzo pubblico, pedonale, ciclabile), azioni di limitazione e controllo dei flussi esistenti (pedonalizzazione, controllo degli accessi, riduzione dei flussi di attraversamento negli ambiti residenziali).

#### - **Contenimento delle velocità di transito**

La diminuzione della velocità di transito dei veicoli determina una apprezzabile riduzione dei livelli di rumorosità prodotti da un'infrastruttura stradale. Gli interventi possibili per la riduzione delle velocità si articolano su due livelli: rispetto dei limiti previsti dal codice della strada e creazione di nuove zone a velocità ridotta.

#### - **Realizzazione di pavimentazioni stradali silenti**

Un'altra tipologia di intervento di risanamento consiste nella realizzazione di pavimentazioni stradali a ridotta emissione sonora. Per tali asfalti la letteratura generalmente ipotizza una diminuzione dei livelli sonori pari a circa 3 dB(A) da mettere in relazione con la velocità di percorrenza dei veicoli e con lo stato di usura del manto stradale.

Negli anni passati, la Città di Torino ha realizzato una serie di pose di asfalto con caratteristiche fonoassorbenti su alcuni tratti di strade della rete viaria cittadina. Inoltre, a partire dal 2000, sui principali assi di attraversamento cittadino sono stati posati manti modificati semigrenù, che, pur non essendo propriamente fonoassorbenti, presentano caratteristiche tali da far attendere un miglioramento delle condizioni acustiche.

#### - **Contenimento del rumore prodotto dal trasporto pubblico**

Gli interventi per il contenimento ed abbattimento del rumore prodotto dal trasporto pubblico sono, secondo normativa, in carico al Gruppo Torinese Trasporti (GTT). Nel corso del periodo 2000 – 2012 GTT ha già attuato una serie di interventi e di azioni con potenziali ricadute benefiche in termini di riduzione dell'impatto acustico: Tuttavia, al fine di garantire maggiore efficacia nelle attività di risanamento, il piano di risanamento acustico deve coordinarsi con il piano della Città.

Tra gli interventi realizzati si segnalano: posa di binari a standard di qualità, attività di manutenzione, mantenimento e realizzazione di corsie preferenziali, acquisto di nuovi veicoli.

#### - **Altre misure di contenimento**

Qualora gli interventi alla sorgente non siano in grado di raggiungere gli obiettivi previsti, è necessario rivolgere l'attenzione ad azioni da realizzare lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore.

## **Ambiti prioritari di intervento**

In attuazione e ad integrazione degli indirizzi strategici di risanamento acustico, il Piano d'Azione della Città di Torino definisce le specifiche linee di intervento per il contenimento del rumore da adottare prioritariamente. La scelta degli ambiti di intervento è stata effettuata secondo criteri di gravità acustica e opportunità.

Gli ambiti individuati sono:

- 1) tratti stradali, con particolare riferimento ad alcune delle vie con più elevati livelli di rumore della Città (Corso Moncalieri – Corso Casale, Via Po, Corso Principe Oddone – Via Stradella, Strada di Settimo)
- 2) Scuole, dove quasi mai è rispettato il valore limite dei 50 dB(A) diurni.
- 3) Ospedali, case di cura e di riposo, dove nella quasi totalità i livelli di immissione sono nella quasi totalità dei casi superiori ai limiti notturni di 40 dB(A).
- 4) Area centrale

Successivamente, la Città di Torino ha elaborato l'aggiornamento della mappatura acustica delle strade comunali previsto per l'anno 2017, includendo sia le strade con più di 3.000.000 di veicoli/anno, sia la rete minore a supporto dell'elaborazione della Mappatura Acustica strategica dell'Agglomerato.

Tali dati, relativi al traffico medio annuo 2016, sono stati trasmessi alla Regione Piemonte e alla Città Metropolitana di Torino; gli esiti della Mappatura sono stati successivamente inviati ad ARPA Piemonte, richiedendo la verifica e la validazione degli stessi, così come previsto dall'Accordo di Collaborazione Città di Torino - ARPA Piemonte 2017-2020; ARPA Piemonte ha inviato l'esito di tale verifica a Maggio 2020.

La Giunta Comunale di Torino, con propria deliberazione n. mecc. 2020 00031/024 del 14 gennaio 2020, ha approvato tra gli obiettivi dell'anno 2020 la Predisposizione dell'Aggiornamento del Piano d'Azione riferito all'attuazione del D.Lgs. 194/2005 in materia di gestione del rumore da traffico stradale.

Per tale attività è previsto il coordinamento con il PUMS della Città Metropolitana di Torino in fase di redazione, tenuto conto dei progetti della Città di Torino in corso di predisposizione ed approvazione (es: progetto Linea 2 Metropolitana, estensione piste ciclabili e zone 20, nuove iniziative per il controllo dei flussi e il sanzionamento automatico delle violazioni sulle infrastrutture principali).

## Siti da attività industriali



Nel paragrafo 4 della relazione “Predisposizione dei dati da trasmettere alla Commissione europea nell’ambito della mappatura acustica strategica dell’agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05” sono elencate le attività industriali in possesso di una Autorizzazione Integrata Ambientale.

Per queste aziende, nelle Conferenze di Servizi propedeutiche all’ottenimento dell’Autorizzazione, è stato verificato il rispetto dei limiti acustici applicabili; in alternativa sono stati valutati i piani di risanamento predisposti dalle aziende stesse.

Delle imprese riportate nell’ambito della suddetta mappatura acustica strategica a cura dall’A.R.P.A. Piemonte, nessuna di esse ha presentato in fase di istruttoria particolari criticità sotto il profilo dell’impatto acustico indotto.

La valutazione delle emissioni sonore generate dalle imprese si avvale dell’analisi dei dati e delle informazioni dichiarate dalle stesse attraverso la compilazione di un’apposita modulistica, riportata di seguito a titolo esemplificativo.

SCHEDA N: EMISSIONE DI RUMORE		
N1	Attività a ciclo continuo (a norma del D.M.A. 11 dicembre 1996)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	E se si	
N2	Per quale delle definizioni riportate dall'articolo 2 del D.M.A. 11 dicembre 1996?	<input type="checkbox"/> a <input type="checkbox"/> b <input type="checkbox"/> entrambe
N3	Ai sensi dell'articolo 7, comma 3 della L.R. 52/2000, il Comune ha approvato la Classificazione Acustica definitiva?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	E se si	
N4	Ai sensi dell'articolo 14, comma 1, della L.R. 52/2000 è già stata verificata la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limiti stabiliti?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	E se si	
N5	Con quali risultati?	<input type="checkbox"/> rispetto dei limiti <input type="checkbox"/> non rispetto dei limiti
	In caso di non rispetto dei limiti	
N6	l'azienda ha già provveduto ad adeguarsi	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
	Se si	
N7	Attraverso quali provvedimenti?	Allegare la documentazione necessaria
	Se no	
N8	È già stato predisposto un Piano di Risanamento Aziendale?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
N8a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata alla Provincia di Torino
N9	È stato predisposto o realizzato (specificare) un Piano di Risanamento Acustico del Comune?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
N9a	Se si	Descrivere in che modo è stata coinvolta l'azienda, anche attraverso documentazione allegata
N10	Al momento della realizzazione dell'impianto, o sua modifica o potenziamento è stata predisposta documentazione previsionale di impatto acustico?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
N10a	Se si	Allegare la documentazione, o fare riferimento a documentazione già inviata alla Provincia di Torino
N11	Sono stati realizzati nel corso degli anni rilievi fonometrici in relazione all'ambiente esterno e per qualsiasi ragione?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
N11a	Se si	Allegare la documentazione
N12	L'azienda ha realizzato interventi di risanamento ai sensi dell'art. 3 del d.P.C.M. 1 marzo 1991, o per qualsiasi altra motivazione (specificare)	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no

N12a	Se si	Descrivere gli interventi realizzati
N13	Con riferimento agli impianti ed apparecchiature utilizzate dall'azienda esistono "migliori tecnologie disponibili" per il contenimento delle emissioni acustiche?	Descrivere le "migliori tecnologie" utilizzate o che si ha in programma di utilizzare
N14	Classe <sup>1</sup> di appartenenza del complesso	
N15i	Classe acustica dei siti confinanti (con riferimenti planimetrici <sup>2</sup> )	
N15ii		
N15iii		
N15iv		
N16	Sono presenti salti di Classe tra l'area del complesso e quelle immediatamente limitrofe?	<input type="checkbox"/> si <input type="checkbox"/> no
N17	Se sui siti confinanti sono presenti ricettori potenzialmente disturbati, e se i dati richiesti non sono presenti in altri allegati, fornire le seguenti caratteristiche dei ricettori:	Eventualmente fare riferimento ad un apposito allegato

Caratteristiche RICETTORI						
Tipologia	Distanza	Altezza di gronda e/o numero di piani	Classe acustica	Se dati disponibili		
				Livelli di rumore ambientale (giorno/notte)	Livelli di rumore residuo (giorno/notte)	Livelli differenziali (giorno/notte)

Da questa prima serie di dati è possibile delineare un quadro delle emissioni sonore complessivamente indotte dall'attività e del contesto ambientale in cui l'impresa risulta inserita. Eventuali ulteriori informazioni sono comunque acquisibili nel corso dell'istruttoria finalizzata al rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, tra cui anche eventuali monitoraggi acustici di verifica.

<sup>1</sup> L'indicazione della classe acustica deve tenere conto della zonizzazione acustica approvata dal Comune ove è localizzato il Complesso: Classe I, Classe II, Classe III, Classe IV, Classe V, Classe VI. In caso di mancata approvazione della zonizzazione, occorre fare riferimento alla classificazione di cui all'art.6 del DPCM 1/3/1991:

- Tutto il territorio nazionale
- Zona A (art. 2 DM n° 1444/68)
- Zona B (art. 2 DM n° 1444/68)
- Zona esclusivamente industriale

<sup>2</sup> Riferirsi alla Carta topografica 1:10000 (Allegato P)

Oltre a queste attività, la normativa italiana prevede, per tutte le tipologie di attività industriali e più in genere produttive, che esse verifichino il rispetto dei limiti acustici ed, in caso di superamento degli stessi, provvedano alla realizzazione di un piano di risanamento acustico.

Ad esempio l'articolo 14 della L.R. 52/2000 prevede che:

*1. I titolari di imprese produttive sia di beni sia di servizi che provocano rumore, nonché di impianti o attività rumorose, entro sei mesi dalla pubblicazione sul BUR dell'avviso di approvazione del provvedimento comunale di classificazione acustica, verificano la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limite stabiliti e, se necessario, provvedono ad adeguarsi; ....*

*2. I piani di risanamento acustico indicano le caratteristiche e l'entità dei rumori generati in relazione alle attività svolte e alle sorgenti sonore utilizzate, gli effetti acustici provocati nelle aree circostanti, l'individuazione e la descrizione dei ricettori presenti in tali aree, gli obiettivi, le modalità e le priorità del risanamento. Inoltre, specificano la scansione temporale dei singoli interventi di bonifica, indicano termini certi per l'adeguamento complessivo, e precisano indicatori oggettivi, da utilizzare per la verifica del raggiungimento degli obiettivi, nonché la stima degli oneri finanziari occorrenti e l'incidenza della spesa sull'impresa proponente. La relazione tecnica allegata al piano di risanamento è redatta sotto la responsabilità di tecnico competente in acustica ambientale e il piano è presentato dal legale rappresentante dell'impresa.*

*3. La Provincia o il Comune valutano la congruità dei tempi indicati per l'esecuzione dei singoli interventi e per il completamento del risanamento, in relazione all'entità dello scostamento dai limiti di legge, alla presenza di popolazione disturbata, alla complessità dell'intervento e all'incidenza della spesa sull'impresa proponente. Successivamente a tale valutazione approvano il piano di risanamento con eventuali prescrizioni che possono riguardare anche i tempi di effettuazione.*

*4. La provincia o il comune, avvalendosi dell'ARPA, periodicamente verificano a campione la realizzazione degli interventi previsti dai piani approvati ai sensi del comma 3 in relazione al raggiungimento dei risultati di risanamento attesi.*

*5. Qualora la Provincia o il Comune non si esprimano sul piano di risanamento entro centottanta giorni dalla sua presentazione, i soggetti che hanno proposto il piano, sono comunque tenuti a realizzarlo con le modalità e nei termini proposti. A tal fine, entro i succes-*

*sivi quindici giorni, gli stessi soggetti comunicano al comune sede dell'attività, e alla provincia nel caso di attività produttive sia di beni sia di servizi, l'inizio dei lavori.*

*6. Durante il periodo di risanamento non si applicano sanzioni, sempre che siano rispettati gli obiettivi e le scadenze previste dal piano di risanamento, nonché le eventuali prescrizioni della provincia o del comune.*

*7. Al termine degli interventi di risanamento è trasmessa, alla stessa autorità cui è stato presentato il piano, relazione tecnica attestante il conseguimento degli obiettivi di risanamento.*

[....]

### **Sintesi attività svolte negli ultimi anni**

Nell'arco degli ultimi dieci anni, circa 60 ditte hanno presentato alla Città Metropolitana di Torino un Piano di Risanamento Acustico (da ora in poi PRIAC). Per quanto riguarda l'agglomerato urbano, oltre a quelle aziende situate all'interno della Città di Torino, i Comuni interessati risultano essere: Bruino, Cambiano, Pianezza, San Mauro Torinese, Santena, Trofarello, Venaria Reale e Volvera. Invece, relativamente al resto del territorio provinciale, al di fuori dell'area metropolitana, i Comuni coinvolti sono: Bosconero, Buriasco, Bussoleno, Caluso, Caselle, Castellamonte, Chieri, Forno Canavese, Frossasco, Givoletto, Grugliasco, Lanzo Torinese, Leinì, Lombardore, Luserna San Giovanni, Mappano, Mathi Canavese, None, Pinerolo, Piobesi, Pont Canavese, Rivarolo Canavese, Rivalta, Rivoli, Robassomero, Sant'Ambrogio di Torino, Salassa, Santena, Trofarello, Val della Torre, Villarbasse, Volpiano.

I PRIAC nascono da differenti motivazioni e hanno conseguenze molto diverse a seconda del territorio su cui agiscono, delle scelte riguardanti la Classificazione Acustica Comunale, dei tempi e dell'efficacia delle misure adottate.

Svolgere un'analisi su un territorio ampio come quello provinciale permette non solo di riscontrare pratiche e situazioni comuni nei differenti casi, ma anche di comprendere meglio quali dovrebbero essere gli interventi adottati dalle imprese e quali invece le azioni che spetterebbero alle amministrazioni locali per risolvere le situazioni di "accostamenti critici" e garantire la buona riuscita dell'opera di bonifica acustica.

## **Piani di Risanamento Acustico delle Aziende o PRIAC**

I Piani di Risanamento Acustico delle aziende traggono la loro origine essenzialmente da tre differenti motivazioni:

**1. Misurazioni interne.** La ditta, indipendentemente dall'approvazione del Piano di Classificazione Acustica Comunale, effettua alcuni rilievi dei livelli sonori all'interno dei confini aziendali (per esempio per ottenere determinate certificazioni) e, se questi superano i limiti di emissione consentiti dalla legge, predispone un Piano di interventi di bonifica. In molti casi, a seguito delle azioni intraprese, vengono effettuate delle ulteriori misurazioni (di propria iniziativa, su richiesta dell'Arpa o degli Enti Locali), per dimostrare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi prefissati e il rispetto dei limiti.

Nonostante in alcuni casi non vi siano indicazioni relative allo stato attuale, in generale si può osservare che questa decisione delle imprese previene il disturbo dei ricettori limitrofi, o comunque migliora il clima acustico prima che possano sorgere contenziosi con la popolazione che risiede nelle abitazioni circostanti.

**2. Esposto dei residenti delle abitazioni limitrofe.** Gli esposti nascono da situazioni di criticità e di disturbo dovuto al rumore provocato dalla ditta a danno delle abitazioni circostanti. In seguito alle segnalazioni vengono effettuate delle misurazioni da parte dell'Arpa e, nel caso di superamento dei limiti, le aziende devono porre in essere degli interventi di bonifica acustica e successivamente verificarne i risultati.

I casi di esposto sono particolarmente problematici, in quanto la controversia tra la ditta e i residenti può protrarsi a lungo nel tempo; inoltre, oltre a casi in cui l'impresa non attua tutti gli accorgimenti per ridurre il disturbo da rumore, in alcune situazioni le criticità sono maggiori perché:

- l'azienda è stata costruita in un'epoca precedente alle abitazioni, perciò a livello di scelte urbanistiche e di classificazione acustica comunale, si sono creati dei salti di classe, oppure non sono state previste fasce cuscinetto di ampiezza sufficiente a consentire l'espansione ed allo stesso tempo prevenire situazioni di disturbo da rumore;

- per risolvere il problema in modo definitivo le azioni intraprese dalla ditta vanno concordate con la Pubblica Amministrazione e inserite all'interno del disegno più ampio rappresentato dal Piano di Risanamento Acustico Comunale.

**3. Zonizzazione acustica comunale.** Le aziende devono attenersi a quanto previsto dall'art. 14, comma 1, della L.R. 52/2000: *“I titolari di imprese produttive sia di beni sia di servizi che provocano rumore, nonché di impianti o attività rumorose, entro sei mesi dalla pubblicazione sul BUR dell'avviso di approvazione del provvedimento comunale di classificazione acustica, verificano la compatibilità delle emissioni sonore generate con i valori limite stabiliti e, se necessario, provvedono ad adeguarsi; oppure, entro lo stesso termine, presentano alla provincia, nel caso di attività produttive sia di beni sia di servizi soggette ad autorizzazioni ambientali di competenza provinciale, oppure al comune, negli altri casi, apposito piano di risanamento.”*

## **I tempi del PRIAC**

I tempi di realizzazione dei Piani di Risanamento Acustico sono molto variabili, perché dipendono dalle caratteristiche della produzione, dal tipo di interventi di bonifica acustica da realizzare e dall'approvazione da parte degli enti competenti.

Tra le ditte prese in esame, si va da un minimo di tre mesi ad un massimo di quattro anni nei casi in cui è prevista la rilocalizzazione.

## **La situazione attuale dei casi esaminati**

In generale, la situazione attuale è piuttosto complessa. Come si è già detto, la dilatazione dei tempi, dovuta prevalentemente a complicazioni tecniche e alla richiesta di proroghe, comporta che le azioni e gli interventi di bonifica non rientrino nelle previsioni contenute nei PRIAC.

## **Vantaggi e svantaggi dei PRIAC**

I PRIAC delle aziende costituiscono un mezzo efficace per migliorare la situazione di clima acustico di determinate aree, anche se l'analisi ha evidenziato come le problematiche siano in quasi tutti i casi molto complesse e difficili da gestire.

Inoltre, emerge anche l'aspetto di conflittualità presente tra le ditte e gli Enti Locali: un Piano di Risanamento Acustico può essere visto come un tentativo di risolvere una situazione di disagio, che però non nasce esclusivamente da scelte e comportamenti adottati dall'impresa, ma da tutta una serie di circostanze di cui anche la Pubblica Amministrazione è responsabile (dalle scelte urbanistiche, alla Classificazione Acustica, alla creazione o meno di fasce cuscinetto intorno all'azienda ecc).

L'elemento che manca all'interno di questo processo sembra essere la volontà di confronto diretto e attivo tra i cittadini, gli Enti Locali e le ditte, per discutere le problematiche, considerare tutti gli interessi e i diversi punti di vista, definire le responsabilità di ciascuno e giungere a soluzioni il più possibile condivise. Questo tipo di collaborazione permetterebbe anche di ridurre, in qualche misura, i tempi del processo, perché consentirebbe a tutti i soggetti coinvolti di attivarsi insieme sulla base delle loro responsabilità e competenze, riducendo i passaggi burocratici e rendendo gli interventi più efficaci.

### **Piani di Risanamento Acustico Comunali**

Per le Amministrazioni Comunali è prevista l'adozione di appositi Piani di Risanamento Acustico Comunali (P.R.A.C.) comprendenti provvedimenti di varia natura: amministrativi, normativi-regolamentari e di tipo tecnico.

La predisposizione di un Piano di Risanamento Acustico Comunale comprende lo sviluppo delle seguenti azioni:

- analisi del Piano di Classificazione Acustica Comunale
- analisi delle infrastrutture stradali di competenza comunale
- definizione degli interventi di risanamento
- elaborazione del Piano di Risanamento Acustico Comunale

In assenza di precise indicazioni normative sulla metodologia da adottare, la Città Metropolitana di Torino, in collaborazione con ARPA Piemonte, ha realizzato un progetto denominato "*Piani di Risanamento Acustico Comunali*" con l'intento di fornire ai comuni uno strumento per la stesura dei rispettivi piani. In particolare, ci si è soffermati sulle prime tre tematiche sopra evidenziate, non approfondendo l'analisi dell'inquinamento acustico comunale ed il suo stato e l'elaborazione del vero e proprio Piano di Risanamento Acustico Comunale, ambiti rispetto ai quali molte informazioni sono reperibili in letteratura e nella

normativa vigente. Informazioni specifiche e maggiormente dettagliate su questo progetto possono essere reperite all'indirizzo internet:

<http://www.provincia.torino.gov.it/ambiente/inquinamento/acustico/prac/index.html>

## **Piani di Classificazione Acustica Comunale**

Condizione necessaria alla predisposizione di un Piano di Risanamento Acustico Comunale è l'adozione del Piano di Classificazione Acustica o Zonizzazione Acustica.

La Zonizzazione Acustica consiste nella classificazione del territorio comunale in 6 zone con limiti diversi di tutela acustica. Le sei zone sono (Tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997):

Classe I: aree particolarmente protette

Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Classe III: aree di tipo misto

Classe IV: aree di intensa attività umana

Classe V: aree prevalentemente industriali

Classe VI: aree esclusivamente industriali

Le zonizzazioni acustiche comunali permettono di limitare, ed in alcuni casi di prevenire, il deterioramento del territorio dal punto di vista dell'inquinamento acustico, come pure di tutelare le zone particolarmente sensibili. Si tratta di uno strumento tecnico e politico: tecnico perché su di essa è basata l'applicazione della normativa sul rumore ambientale, rappresentando quindi il primo passo a livello locale verso la tutela del territorio dall'inquinamento acustico, politico in quanto permette di disciplinare l'uso del territorio e di controllare le modalità di sviluppo delle attività in esse inserite, mediante la distribuzione di attività rumorose e sensibili al rumore. Come strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale, la zonizzazione acustica va necessariamente coordinata con il P.R.G.C., e con ogni strumento di pianificazione territoriale.

In relazione alla Classificazione Acustica Comunale, la situazione dei Comuni che fanno parte dell'Agglomerato Urbano di Torino è indicata nella tabella che segue.

Va ricordato che la Legge Regionale prevede due passi per il processo di approvazione della Classificazione Acustica: una prima fase in cui viene approvata una proposta ed una fase definitiva, in cui in seguito all'eventuale accoglimento o al motivato rifiuto di osserva-

zioni di Comuni limitrofi, ditte, Città Metropolitana, cittadini, avviene l'approvazione definitiva.

Si riporta di seguito la data di pubblicazione sul BUR della Regione Piemonte, della approvazione definitiva della Classificazione Acustica Comunale, segnalando che si tratta della prima versione, spesso rinnovata dai Comuni anche nell'ambito di una modifica del PRGC.

<b>Comune</b>	<b>Data BUR approvazione definitiva</b>
Alpignano	16/05/2013
Baldissero Torinese	28/10/2004
Beinasco	06/11/2008
Borgaro Torinese	21/11/2002
Bruino	01/07/2004
Cambiano	02/03/2006
Collegno	27/09/2007
Grugliasco	10/06/2006
Moncalieri	22/03/2007
Nichelino	21/10/2004
Orbassano	02/08/2007
Pecetto Torinese	21/07/2005
Pianezza	05/07/2007
Piossasco	24/01/2019
Rivalta di Torino	12/10/2006
Rivoli	01/03/2007
San Mauro Torinese	06/02/2003
Santena	25/03/2004
Settimo Torinese	24/11/2005
Torino	13/01/2011
Trofarello	24/11/2005
Venaria Reale	22/12/2005
Vinovo	12/05/2005
Volvera	13/05/2004

Per ulteriori informazioni sulla situazione della zonizzazione acustica dei comuni sul territorio provinciale si può fare riferimento alla mosaicatura predisposta da ARPA Piemonte all'indirizzo:

[http://webgis.arpa.piemonte.it/basicviewer\\_arpa\\_webapp/index.html?webmap=89aa175451d24ae0a1911e67957d9aec](http://webgis.arpa.piemonte.it/basicviewer_arpa_webapp/index.html?webmap=89aa175451d24ae0a1911e67957d9aec)

Si tratta di un agile strumento di consultazione con interfaccia GIS, diretto a cittadini, studenti, studi professionali, amministratori comunali, e a chiunque sia interessato all'argomento.

### **Conclusioni**

La presente relazione illustra le attività previste dalla normativa vigente, che prevede specifici piani di risanamento per ogni tipologia di sorgente di rumore, ovvero: piani di risanamento acustico delle infrastrutture di trasporto, piani di risanamento delle imprese, piani di risanamento comunali.

Nel caso specifico dell'agglomerato di Torino la complessità del lavoro è accresciuta dall'estensione territoriale dell'area di interesse. La scelta della Regione di definire l'agglomerato come l'insieme di territorio urbanizzato della Città di Torino e dei Comuni limitrofi, sebbene lungimirante per orientare una politica ambientale su vasta scala e a lungo termine, pone una serie di problematiche di carattere tecnico-operativo.

Nel 2007 "scrivevamo che "la maggior parte dei Comuni non è tutt'oggi in grado di adempiere ai compiti previsti dalla Legge Quadro 447/95 e, quindi, non risulta pronta a partecipare attivamente al processo di gestione e contenimento del rumore ambientale previsto dalla normativa europea" e dopo 10 anni sarebbe sbagliato affermare che la situazione è rimasta invariata perché sono stati fatti numerosi passi avanti, ma non si può ancora dire che quanto previsto dal quadro normativo sia entrato a regime.

A ciò si aggiunge il fatto che i soggetti coinvolti sono particolarmente numerosi: oltre ai 24 Comuni, sono compresi anche 4 enti gestori di infrastrutture di trasporto stradale, 2 gestori di infrastrutture di trasporto ferroviario, e numerose imprese ricadenti nei siti di attività industriale.

In riferimento alle infrastrutture di trasporto, si sottolinea che il D.Lgs.194/05 prevede la collaborazione delle società e degli enti gestori unicamente per gli assi stradali su cui transitano più di 6 milioni di veicoli all'anno e agli assi ferroviari su cui transitano più di 60.000 convogli all'anno, che diventano più di 3 milioni e più di 30.000 per la scadenza del giugno 2012, ma che comunque lasciano l'analisi relativa ai rimanenti tratti di infrastrutture in carico all'autorità competente per l'agglomerato.

Alla luce di queste considerazioni il lavoro è stato quello di raccogliere e ottimizzare l'insieme di dati disponibili per le diverse sorgenti rumorose ed elaborare, in caso di assenza di informazioni specifiche, procedure semplificate che consentissero di valutare l'esposizione della popolazione al rumore per la vasta area in esame.

### Valori limite

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite assoluti di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (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 prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Valori di attenzione: il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente. Se relativi al tempo di riferimento coincidono con i valori limite assoluti di immissione, mentre se riferiti ad un'ora:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento (Valori riferiti ad 1 ora)	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	60	45
II Aree prevalentemente residenziali	65	50
III Aree di tipo misto	70	55
IV Aree di intensa attività umana	75	60
V Aree prevalentemente industriali	80	65
VI Aree esclusivamente industriali	80	75

Valori di qualità: i valori di rumore da conseguire ne, 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.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

In assenza della Classificazione Acustica comunale, valgono i seguenti limiti, stabiliti dalla Tabella A del D.P.C.M. 1 marzo 1991:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A	65	55
Zona B	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Per l'individuazione delle diverse aree va fatto riferimento al Decreto ministeriale 2 aprile 1968 n. 1444/68.

Su tutte le aree, tranne che quelle esclusivamente industriali, vale il limite differenziale di immissione, che viene determinato con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo.

I valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto. Il valore limite differenziale non si applica, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile: a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno; b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Inoltre il valore limite differenziale non si applica alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Valori previsti dal Dpr 30 marzo 2004, n. 142 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal **traffico veicolare**):

### Strade di nuova realizzazione

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55

### Strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55

1 • per le scuole vale il solo limite diurno

Valori espressi in Leq(A).

Valori previsti dal DPR 18 novembre 1998, n. 459 (Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da **traffico ferroviario**).

### **Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h**

All'interno di una fascia di 250 metri, i valori limite assoluti di immissione sono i seguenti:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale solo il limite diurno
- 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per altri ricettori

### **Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h**

All'interno di una fascia di 100 metri, i valori limite assoluti di immissione sono i seguenti:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale solo il limite diurno
- 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per altri ricettori

All'interno di una fascia compresa tra i 100 e i 250 metri, i valori limite assoluti di immissione sono i seguenti:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale solo il limite diurno
- 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per altri ricettori

## **Sintesi dei risultati della mappatura acustica**

Si riporta di seguito la tabella con l'estensione territoriale ed il numero di persone presenti nell'agglomerato di Torino, suddivisi per Comune, tratta dalla "Predisposizione dei dati da trasmettere alla Commissione Europea nell'ambito della mappatura acustica strategica dell'agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05", revisione giugno 2017 della Mappatura Acustica dell'Agglomerato di Torino.

*Le colonne A, B, C e D rappresentano:*

*A – percentuale di territorio nell'agglomerato riferita all'intero territorio del Comune;*

*B – percentuale di territorio nell'agglomerato riferita all'intero territorio dell'agglomerato;*

*C – percentuale di popolazione nell'agglomerato riferita alla popolazione totale del Comune;*

*D – percentuale di popolazione nell'agglomerato riferita alla popolazione totale dell'agglomerato.*

Comuni	Estensione territoriale (kmq)				Numero di persone <sup>1</sup>			
	Intero Comune	Porzione Agglomerato	A	B	Intero Comune	Porzione Agglomerato	C	D
Alpignano	12,21	5,96	49	2	17.214	16.346	95	1
Baldissero Torinese	15,56	0,12	1	0	3.199	74	2	0
Beinasco	6,58	4,53	69	2	18.337	18.189	99	1
Borgaro Torinese	14,47	0,20	1	0	12.660	112	1	0
Bruino	56,49	0,04	1	0	6.878	48	1	0
Cambiano	14,06	2,45	17	1	5.715	4.912	86	0
Collegno	18,39	7,43	40	3	48.091	44.862	93	3
Grugliasco	12,94	8,01	62	3	39.890	37.470	94	3
Moncalieri	48,08	16,23	34	7	57.025	43.253	76	3
Nichelino	20,31	9,54	47	4	47.077	43.050	91	3
Orbassano	22,32	6,46	29	3	21.761	17.161	79	1
Pecetto Torinese	9,67	0,19	2	0	3.622	129	4	0
Pianezza	16,01	4,99	31	2	11.387	9.541	84	1
Piossasco	40,56	4,24	10	2	15.852	12.314	78	1
Rivalta di Torino	24,90	9,22	37	4	17.776	16.509	93	1
Rivoli	29,61	16,18	55	6	51.996	49.758	96	4
San Mauro Torinese	12,81	6,27	49	3	17.910	14.370	80	1
Santena	15,61	3,00	19	1	10.237	8.875	87	1
Settimo Torinese	31,79	10,54	33	4	47.267	40.672	86	3
Torino	130,47	119,86	92	48	909.977	900.875	100	68
Trofarello	12,23	3,47	28	1	9.829	8.679	88	1
Venaria	20,09	6,87	34	3	36.039	32.279	90	2
Vinovo	17,95	2,08	12	1	13.659	3.893	29	0
Volvera	20,53	1,54	7	1	6.888	1.590	23	0
Totale	572,81	249,44	-	-	1.430.286	1.324.961	-	-

Tabella 1 : Estensione territoriale e numero di persone nell'agglomerato di Torino, suddivisi per Comune

<sup>1</sup> Il numero di persone è stato determinato a partire dalla CTRN (carta tecnica regionale numerica, scala di riferimento 1:10.000). In particolare, le persone presenti in ogni edificio sono state calcolate attraverso la relazione  $P = S \cdot \rho$ , dove S è la superficie in pianta dell'edificio e  $\rho$  è la densità abitativa del Comune in cui è collocato, determinata come la popolazione totale del Comune sulla sommatoria delle superfici in pianta degli edifici residenziali.

## Valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore, individuazione dei problemi e delle situazioni da migliorare

Si riportano di seguito i dati relativi alla valutazione del numero stimato di persone esposte al rumore dell'Agglomerato di Torino, desunti dalla "Predisposizione dei dati da trasmettere alla Commissione Europea nell'ambito della mappatura acustica strategica dell'agglomerato di Torino ai sensi del D.Lgs. 194/05", nella sua revisione di giugno 2017.

Per la Città di Torino, i dati relativi all'esposizione della popolazione al rumore prodotto dal traffico stradale sono quelli elaborati nell'ambito del progetto "Realizzazione della mappatura acustica delle infrastrutture di trasporto stradale della Città di Torino in ottemperanza a quanto disposto dalla L.447/95 e dal D.Lgs.194/05", realizzato da ARPA Piemonte nel corso dell'anno 2007 e rivisto nel 2013.

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
128.800	395.100	237.300	90.100	700
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
411.400	188.400	184.200	17.700	0

Tabella 2: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – Città di Torino

In analogia con quanto svolto per la Città di Torino, anche per i Comuni di Grugliasco e Rivoli sono stati utilizzati i risultati ottenuti da ARPA Piemonte in un precedente lavoro, finanziato dalla Provincia di Torino e denominato "Piani di risanamento acustico comunali dei Comuni di Chieri, Grugliasco, Rivoli e San Mauro Torinese".

In tale lavoro è stato valutato l'inquinamento acustico prodotto dall'intera rete stradale dei due Comuni al fine di adempiere a quanto previsto dalla L.447/95 e dai relativi decreti attuativi, in particolare dal D.M.A.29/11/00 e dal D.P.R.142/04.

	Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Grugliasco	9.100	14.600	8.300	2.200	0

Rivoli	15.100	13.700	6.000	2.200	100
	Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Grugliasco	14.000	11.300	3.600	200	0
Rivoli	17.800	7.800	3.300	500	0

Tabella 3: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – Città di Grugliasco e Rivoli

I dati da presentare alla Commissione Europea relativi alle infrastrutture stradali gestite dai rimanenti 21 Comuni (Alpignano, Baldissero Torinese, Beinasco, Borgaro Torinese, Bruino, Cambiano, Collegno, Moncalieri, Nichelino, Orbassano, Pecetto Torinese, Pianezza, Piossasco, Rivalta di Torino, San Mauro Torinese, Santena, Settimo Torinese, Trofarello, Venaria Reale, Vinovo e Volvera), sono stati determinati estendendo quanto ottenuto nell'analisi dei Comuni di Grugliasco e Rivoli.

In particolare, sono state calcolate le percentuali di popolazione esposta ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  sul totale di abitanti ricadenti nell'agglomerato per i due Comuni, pari a 87.055 persone (Tabella 1.4). Successivamente, tali percentuali sono state applicate al totale della popolazione dei rimanenti 21 Comuni (336.858 persone).

Percentuale di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
27,75	32,47	16,40	5,05	0,15
Percentuale di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
36,53	22,04	7,93	0,72	0,00

Tabella 4: Percentuale di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – Città di Rivoli e Grugliasco

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
93.500	109.400	55.300	17.000	500
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
123.100	74.200	26.700	2.400	0

Tabella 5: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – tutti i Comuni esclusi Grugliasco, Rivoli e Torino.

La Città Metropolitana di Torino, ex Provincia di Torino, gestisce circa 76 km di strade all'interno dell'agglomerato, di cui 42 km con un flusso veicolare superiore ai 6 milioni di veicoli annui e tutti i restanti 34 km con un flusso superiore ai 3 milioni.

L'ente ha predisposto la mappatura acustica dei tratti con più di 3 milioni di veicoli annui e successive revisioni, ai sensi del D.Lgs.194/05, per l'intera rete stradale in gestione.

Per ottenere i dati relativi all'agglomerato di Torino sono state usate ed elaborate le informazioni contenute nella Mappatura Acustica delle strade di competenza della Città Metropolitana di Torino, passando poi all'individuazione delle infrastrutture stradali ricadenti entro l'agglomerato ed infine nel calcolo delle persone esposte al rumore di tali strade (a partire dai livelli sonori già stimati dalla Città Metropolitana).

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
6.100	5.800	5.000	3.400	400
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
8.900	5.000	4.600	1.400	0

Tabella 6: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – Città Metropolitana di Torino

La società ANAS gestisce la superstrada Torino – Caselle.

Poiché tale tratto stradale costituisce un asse principale su cui transitano più di 6 milioni di veicoli annui, la società ha predisposto la relativa mappatura acustica ai sensi del D.Lgs.194/05, valutando l'esposizione della popolazione al rumore e comunicando i risultati alla Città Metropolitana di Torino.

Pertanto, il lavoro è consistito nel recepire i dati forniti da ANAS.

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
18.700	3.500	1.600	700	0
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
7.900	1.900	1.000	0	0

Tabella 7: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – ANAS

La società ATIVA gestisce, all'interno dell'agglomerato, una porzione della Tangenziale di Torino ed il raccordo autostradale Torino – Pinerolo. Ai sensi del D.Lgs.194/05, anche ATIVA ha predisposto la mappatura acustica ed il relativo aggiornamento, per la rete stradale di competenza, costituita interamente di tratti stradali definiti come assi principali su cui transitano più di 6 milioni di veicoli annui. Il lavoro predisposto da ATIVA, inviato alla Città Metropolitana e ad ARPA Piemonte, è stato recepito ai fini della determinazione dell'esposizione della popolazione dell'agglomerato.

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))					
< 55	55 – 59	60 – 64	65 – 69	70 – 75	> 75
1.300	5.300	6.400	2.900	500	0
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))					
< 50	50 – 54	55 – 59	60 – 64	65 – 70	> 70
4.400	7.200	3.900	900	0	0

Tabella 8: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – ATIVA

La SATAP gestisce, all'interno dell'agglomerato torinese, porzioni dei sistemi autostradali Torino – Piacenza e Torino – Milano. In realtà il tratto autostradale della Torino – Piacenza non è compreso nel confine dell'agglomerato, tuttavia l'ente gestore ha ritenuto necessario adempiere a quanto previsto dal D.Lgs.194/05 in quanto gli effetti del rumore indotto dall'infrastruttura ricadono all'interno dell'agglomerato.

Anche in questo caso, la società ha predisposto, ai sensi del D.Lgs.194/05, la mappatura acustica ed il relativo aggiornamento per la rete stradale di competenza, comunicando i risultati, predisposti con relazione del dicembre 2016 - alla ex Provincia di Torino.

Numero di persone esposte a livelli di Lden(dB(A))					
< 55	55 – 59	60 – 64	65 – 69	70 – 75	> 75
1.400	216	20	0	0	0
Numero di persone esposte a livelli di Lnight(dB(A))					
40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59	60 – 64	> 65
972	508	56	2	0	0

Tabella 9: Numero di persone esposte ai livelli di L<sub>den</sub> e L<sub>night</sub> – SATAP, tratto Torino – Piacenza

Numero di persone esposte a livelli di Lden(dB(A))					
< 55	55 – 59	60 – 64	65 – 69	70 – 75	> 75
8229	2696	495	12	5	0
Numero di persone esposte a livelli di Lnight(dB(A))					
40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59	60 – 64	> 65
8713	4609	1263	54	5	0

Tabella 10: Numero di persone esposte ai livelli di L<sub>den</sub> e L<sub>night</sub> – SATAP, tratto Torino – Milano

La porzione di rete ferroviaria compresa nell'agglomerato di Torino si sviluppa per circa 69 km, di cui circa 61 km in gestione a RFI (Rete Ferroviaria Italiana) e circa 8 km a GTT (Gruppo Torinese Trasporti).

Il gruppo RFI ha predisposto la mappatura acustica ex D.Lgs.194/05 relativamente ai tratti con un flusso ferroviario superiore ai 30.000 convogli annui, pari all'intera parte di competenza compresa nell'agglomerato.

Per i rimanenti tratti in gestione a GTT non risultano disponibili dati acustici utili ai fini del lavoro da svolgere. In ogni caso, considerato lo scarso utilizzo di tali tratti (inferiore ai 30.000 convogli annui) e la scarsa densità abitativa interessata (per la porzione torinese la ferrovia è interrata), si è ritenuto di poter considerare trascurabile il numero di persone esposte al rumore prodotto da questa porzione di infrastruttura.

	Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
	55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Tratti RFI	22.700	10.700	15.000	4.300	2.700
Tratti GTT	<i>Trascurabile</i>				
Totale	22.700	10.700	15.000	4.300	2.700
	Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
	50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Tratti RFI	18.600	9.600	13.800	2.500	1.800
Tratti GTT	<i>Trascurabile</i>				
Totale	18.600	9.600	13.800	2.500	1.800

Tabella 11: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  – Linee ferroviarie

I siti di attività industriale considerati sono quelli indicati alla lettera v) del comma 1 dell'articolo 1 del D.Lgs.194/05, definiti come "aree classificate V o VI ai sensi delle norme vigenti in cui sono presenti attività industriali quali quelle definite nell'allegato 1 al decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59".

Tali attività industriali sono state individuate nel dettaglio attraverso un confronto con il servizio competente della Città Metropolitana di Torino, selezionando quelle in possesso di una Autorizzazione Integrata Ambientale.

Il totale delle attività identificate risulta essere di 61 imprese.

Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
55-59	60-64	65-69	70-74	>75
400	600	500	400	700
Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
50-54	55-59	60-64	65-69	>70
200	400	400	400	0

Tabella 12: Numero di persone esposte ai livelli di  $L_{den}$  e  $L_{night}$  - Siti di attività industriale

## Sintesi dei risultati:

Sorgente	Gestore	Numero di persone esposte a livelli di $L_{den}$ (dB(A))				
		55-59	60-64	65-69	70-74	>75
Infrastrutture stradali	Città di Torino	128.800	395.100	237.300	90.100	700
	Città di Grugliasco	9.100	14.600	8.300	2.200	0
	Città di Rivoli	15.100	13.700	6.000	2.200	100
	Altri Comuni	93.500	109.400	55.300	17.000	500
	Provincia di Torino	6.100	5.800	5.000	3.400	400
	ANAS	18.700	3.500	1.600	700	0
	ATIVA	5.300	6.400	2.900	500	100
	SATAP	2.912	515	12	5	0
	<b>Totale</b>	<b>279.512</b>	<b>549.015</b>	<b>316.412</b>	<b>116.105</b>	<b>1.800</b>
Infrastrutture ferroviarie	RFI	22.700	10.700	15.000	4.300	2.700
	GTT	0	0	0	0	0
	<b>Totale</b>	<b>22.700</b>	<b>10.700</b>	<b>15.000</b>	<b>4.300</b>	<b>2.700</b>
Siti di attività industriale	<b>Totale</b>	<b>400</b>	<b>600</b>	<b>500</b>	<b>400</b>	<b>700</b>

 Tabella 13: Sintesi dei dati relativi all'esposizione della popolazione a livelli di  $L_{den}$

Sorgente	Gestore	Numero di persone esposte a livelli di $L_{night}$ (dB(A))				
		50-54	55-59	60-64	65-69	>70
Infrastrutture stradali	Città di Torino	411.400	188.400	184.200	17.700	0
	Città di Grugliasco	14.000	11.300	3.600	200	0
	Città di Rivoli	17.800	7.800	3.300	500	0
	Altri Comuni	123.100	74.200	26.700	2.400	0
	Provincia di Torino	8.900	5.000	4.600	1.400	0
	ANAS	7.900	1.900	1.000	0	0
	ATIVA	7.200	3.900	900	90	0
	SATAP	5.117	1319	56	5	0
	<b>Totale</b>	<b>595.417</b>	<b>293.819</b>	<b>224.356</b>	<b>22.295</b>	<b>0</b>
Infrastrutture ferroviarie	RFI	18.600	9.600	13.800	2.500	1.800
	GTT	0	0	0	0	0
	<b>Totale</b>	<b>18.600</b>	<b>9.600</b>	<b>13.800</b>	<b>2.500</b>	<b>1.800</b>
Siti di attività industriale	<b>Totale</b>	<b>200</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>0</b>

Tabella 14: Sintesi dei dati relativi all'esposizione della popolazione a livelli di  $L_{night}$

## **Resoconto delle consultazioni pubbliche**

La proposta di Piano d'azione dell'agglomerato di Torino 2018 nella sua revisione relativa all'anno 2020, è stata pubblicata dal 10 settembre al 24 ottobre 2020 sul portale internet della Città Metropolitana di Torino, all'interno della Sezione Ambiente – Rumore ed è stata data evidenza della sua pubblicazione per mezzo di una news nella prima pagina del canale Ambiente. Eventuali osservazioni sono inviabili via mail, via fax o al telefono, utilizzando i seguenti riferimenti relativi allo Sportello Ambiente della Città Metropolitana di Torino:

Tel. 011 8616500/6501/6502 - Fax 011 8614239

E-mail: [sportamb@cittametropolitana.torino.it](mailto:sportamb@cittametropolitana.torino.it)

Per ora, durante il periodo di pubblicazione, non sono pervenute osservazioni o richieste di informazioni e chiarimenti. La versione adottata del medesimo piano sarà consultabile con le stesse modalità della proposta di piano.

## **La strategia di lungo termine**

L'impianto normativo è organizzato in modo tale da disciplinare e gestire le problematiche connesse con l'inquinamento acustico di origine ambientale tramite un insieme di azioni ed adempimenti spettanti ai soggetti coinvolti, siano essi pubblici o privati.

La serie di azioni previste può essere schematizzata in quattro momenti principali:

1. Pianificazione, attraverso l'adozione da parte dei Comuni del Piano di Classificazione Acustica (PCA);
2. Prevenzione, mediante gli strumenti della Valutazione di Impatto Ambientale, della Valutazione di Impatto Acustico e della Valutazione di Clima Acustico;
3. Analisi dell'inquinamento acustico, attraverso monitoraggi del rumore e mappature acustiche;
4. Risanamento, attraverso i Piani di Risanamento Acustico (PRA).

Tutte le azioni, gli interventi, le norme e le progettualità descritte in questo Piano costituiscono un insieme di azione che nel loro complesso soddisfano le richieste della "Direttiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" e del "Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.

194 – Attuazione della direttiva 2002/49/Ce relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale”.

### **Informazioni di carattere finanziario**

L'articolo 10, comma 5 della Legge Quadro 447/95 prevede che i gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, nel caso di superamento dei valori limite, hanno l'obbligo di impegnare una quota fissa non inferiore al 7 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per le attività di risanamento acustico.

Per i piani di risanamento acustico delle imprese, l'articolo 14 della Legge Regionale 52/2000 prevede che “Per le imprese che abbiano realizzato interventi di risanamento ai sensi dell'articolo 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991 (Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno), e debbano adeguarsi ai limiti conseguenti la nuova classificazione, l'avvio degli ulteriori interventi di adeguamento può essere posticipato al completamento del piano di ammortamento. Inoltre, viene previsto che la provincia o il comune, a seconda delle rispettive competenze, valutino la congruità dei tempi indicati per l'esecuzione dei singoli interventi e per il completamento del risanamento, in relazione all'entità dello scostamento dai limiti di legge, alla presenza di popolazione disturbata, alla complessità dell'intervento e all'incidenza della spesa sull'impresa proponente.

Per le ulteriori tipologie di risanamento acustico, come quella relativa ai Piani di Risanamento Acustico Comunale, non sono previste indicazioni specifiche. Del resto a livello comunale molto si può fare con interventi di tipo indiretto (regolamento comunale, corretta pianificazione urbanistica, ...) e andando ad inserire le problematiche acustiche anche in progetti non specificamente dedicati, quali progetti sulla mobilità, progetti sulla qualità dell'aria, ...

### **Disposizioni per la valutazione dell'attuazione e dei risultati del piano d'azione**

Il DMA 29 novembre 2000 “Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore” prevede esplicitamente che entro sei mesi dalla data di ultimazione di ogni intervento previsto nel piano di risanamento, la società o l'ente gestore, nelle aree oggetto dello stesso piano, provveda ad eseguire rilevamenti per accertare il

conseguimento degli obiettivi del risanamento. Norme analoghe valgono per i piani di risanamento delle imprese.

La Città Metropolitana di Torino, ad esempio, verificherà periodicamente l'attuazione degli interventi previsti dal Piano d'azione 2018 – revisione 2020, e durante la stesura della prossima edizione del Piano d'azione, valuterà i flussi veicolari delle arterie in oggetto e di quelle confluenti. Inoltre, potrà avvalersi del supporto tecnico di Arpa Piemonte o di altri consulenti tecnici, per definire e realizzare campagne di monitoraggio acustico o modellizzazioni acustiche con lo scopo di valutare i risultati ottenuti con la realizzazione degli interventi previsti dal Piano d'azione 2018 – revisione 2020.