



# STEGET<sup>SH</sup>

società di ingegneria  
via San Donato, 101 10144 Torino  
telefono +39011740129 +390117715058  
fax +390117776976 e-mail info@steget.it

società con sistema di gestione certificato per la qualità UNI EN ISO 9001 : 2008



COMUNE DI  
RIVA PRESSO CHIERI

## SOTTOPASSO AL KM (21+120) DELLA EX SS10 "PADANA INFERIORE"

ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 34 D.LVO 267/2000 IN DATA 16/06/2009  
TRA REGIONE PIEMONTE, COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI E S.C.R. PIEMONTE

### PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO **RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

TAVOLA

# 04

DATA 15/12/2011

SCALA

COD. 14303 E AGGIORNAMENTO	RELEASE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VISTO
	0	EMISSIONE	DICEMBRE 2011	DT	MF
	1	Integrazioni a seguito di Rapporto di validazione del 30/01/2012 della Società MERCURIO s.p.a.	FEBBRAIO 2012	DT	MF

COMMITTENTE:

COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI

RESPONSABILE SERVIZI TECNICI:

geom. VALERIO BENNA

PROGETTISTA:

Ing. MARCO FERRERO  
n. 4949 Ordine Provincia di Torino

Arch. PATRIZIA GIACOMELLI  
n. 4241 Ordine Provincia di Torino

Arch. MASSIMO LOVERA  
n. 4638 Ordine Provincia di Torino

TECNICO COMPETENTE:

Ing. DOMENICO TURRINI  
n. 06546T Ordine Provincia di Torino  
D.D. n. 722 del 04.12.2000  
Studio Tecnico GIUGLARDO-TURRINI  
Ingegneri Associati  
via Elio Spesso 4 10057  
Sant'Ambrogio di Torino (To)  
Tel. (011) 9399827 Fax (011) 9323500  
E-mail gtstudi@libero.it

VISTI

## INDICE

PREMESSA.....	2
ELENCO ALLEGATI .....	3
NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....	3
ESTRATTO DAL DPCM 1 MARZO 1991 .....	5
ESTRATTO DAL DPCM 14 NOVEMBRE 1997 .....	6
ESTRATTO DAL DM 16 MARZO 1998.....	7
ESTRATTO DAL DPR 30 MARZO 2004, N° 142 .....	8
ABILITAZIONE ALLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITÀ DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE	9
DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DELL'OPERA, UBICAZIONE DELL'INSEDIAMENTO E CONTESTO DI INSERIMENTO .....	9
CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA DI STUDIO.....	10
CARATTERIZZAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO ED ACUSTICA ANTE OPERAM.....	11
<i>Livelli di rumore calcolati e analisi dei risultati</i> .....	13
DESCRIZIONE DELLE SORGENTI RUMOROSE .....	14
UBICAZIONE DELLE SORGENTI RUMOROSE.....	14
ORARIO DI LAVORO E ORARIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI PRODUTTIVI E SUSSIDIARI.....	14
INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI SENSIBILI .....	14
CALCOLO PREVISIONALE DEI VALORI DI RUMOROSITÀ AMBIENTALE INDOTTI DAL NUOVO INSEDIAMENTO	15
<i>Metodo di calcolo</i> .....	15
<i>Valori previsionali di rumorosità indotti dalla nuova viabilità su via Mazzetti e su via</i> <i>Circonvallazione</i> .....	16
PROVVEDIMENTI TECNICI EVENTUALI PER IL CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI RUMOROSE .....	17
CONCLUSIONI.....	18

## **Premessa**

L'Amministrazione comunale del Comune di Riva Presso Chieri con determina dirigenziale n° 41 del 22/04/2008 ha affidato al Dott. Ing. Domenico Turrini, dello Studio Giuglaro Turrini Ingegneri Associati, l'incarico per la redazione della documentazione tecnica di previsione di impatto acustico ex art. 8 L. 447/95 relativo all'intervento di modifica del sottopassaggio alla SR 10 in corrispondenza di via Faustina Mazzetti e di via Circonvallazione.

La valutazione di impatto acustico è stata effettuata a compendio del progetto Definitivo.

La presente valutazione previsionale di impatto acustico è stata redatta secondo le indicazioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale 2 febbraio 2004 n° 9-11616 "L.R. 25/10/2000 n° 52 – art. 3 lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico"

## Elenco allegati

- Allegato 1: certificazione di Tecnico Competente in acustica ambientale;
- Allegato 2: estratto carta zonizzazione acustica comune di Riva Presso Chieri;
- Allegato 3: estratto Piano Regolatore del comune di Riva Presso Chieri;
- Allegato 4: planimetria generale con indicazione dei ricettori sensibili;
- Allegato 5: caratterizzazione del clima acustico attuale (ante operam) ai ricettori sensibili;
- Allegato 6: valori di immissione previsti ai ricettori sensibili;
- Allegato 7: *rilevo dei flussi di traffico sulla via Faustina Mazzetti* effettuato dalla Provincia di Torino Area Viabilità, Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità nel periodo compreso tra il 12/04/2006 e il 19/04/2006.

## Normativa di riferimento

La presente relazione e le metodologie utilizzate per la previsione di impatto acustico di esposizione sono riferite alle seguenti leggi, decreti, circolari e norme:

- DPCM 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”.
- Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 9 luglio 1991, recante “DPCM 1 marzo 1991 in materia di inquinamento acustico”
- DLgs 15 agosto 1991 n. 277 “Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 83/477/CEE”, n. 86/188/CEE e n. 88/642 CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti

chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212;

- Circolare del Presidente della Giunta Regionale del 22 novembre 1994, recante "Linee guida per l'applicazione del Dlgs 277/91 - Capo IV"
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- Legge Regionale 25 ottobre 2000 n° 52 recante "Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico"
- Delibera di Giunta Regionale 2 febbraio 2004 n° 9-11616 "L.R. 25/10/2000 n° 52 – art. 3 lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico"
- Norma UNI 11143 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti" - marzo 2005

## Estratto dal DPCM 1 marzo 1991

Il DPCM 1 marzo 1991 individua i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti che devono essere utilizzati per verificare le condizioni ambientali che devono essere rispettate in riferimento all'inquinamento acustico. L'articolo 2 del succitato decreto individua una classificazione in zone che i Comuni devono adottare ed individua anche i livelli sonori equivalenti massimi relativi a ciascuna zona. La classificazione è riportata nella tabella 1 dell'allegato B al Decreto:

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.

I valori limite fissati dal Decreto per le classi di cui al paragrafo precedente sono riportati nella tabella 2 allegata al decreto stesso:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Leq (A)	Leq (A)
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	65

L'articolo 6 del DPCM 1 marzo 1991 fissa i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti che devono essere applicati nel periodo transitorio durante il quale i Comuni non avranno ancora effettuato la zonizzazione del territorio. In effetti tale articolo recita: "In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità:

Zonizzazione	Limite	Limite
	diurno	notturno
	Leq (A)	Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (DM n° 1444/1968)	65	55
Zona B (DM n° 1444/1968)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

### **Estratto dal DPCM 14 novembre 1997**

Il DPCM 14 novembre 1997 individua i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti che devono essere utilizzati per verificare le condizioni ambientali che devono essere rispettate in riferimento all'inquinamento acustico. L'articolo 2 del succitato decreto individua una classificazione in zone che i Comuni devono adottare ed individua anche i livelli sonori equivalenti massimi relativi a ciascuna zona. La classificazione è riportata nella tabella A dell'allegato al Decreto:

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.

I valori limite di emissione fissati dal Decreto per le classi di cui al paragrafo precedente sono riportati nella tabella B allegata al decreto stesso:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Leq (A)	Leq (A)
	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

I valori limite assoluti di immissione fissati dal Decreto per le classi di cui al paragrafo precedente sono riportati nella tabella C allegata al decreto stesso:

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Leq (A)	Leq (A)
	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

## Estratto dal DM 16 marzo 1998

Il DM 16 marzo 1998, individua le metodologie di misura del rumore stradale.



Essendo il traffico stradale un fenomeno avente caratteristiche di casualità o pseudocasualità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana. In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato A per ogni ora su tutto l'arco delle ventiquattro ore: dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato A ottenuti si calcolano:

- a) per ogni giorno della settimana i livelli equivalenti diurni e notturni;
- b) i valori medi settimanali diurni e notturni.

Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili.

I valori di cui al punto b) devono essere confrontati con i livelli massimi di immissione stabiliti con il regolamento di esecuzione previsto dall'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447.

### **Estratto dal DPR 30 marzo 2004, n° 142**

Il decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali così classificate (sia esistenti sia di nuova realizzazione):

- A. autostrade;
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali.

Sulla base della classificazione riportata, sono stabilite le ampiezze delle fasce di pertinenza acustica e i limiti di immissione delle infrastrutture, come riportate nelle tabelle 1 e 2 allegate al Decreto.

Qualora i valori limite per le infrastrutture citate, ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

I valori di cui al comma 2 sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

## **Abilitazione allo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale**

Si allega alla presente relazione (Allegato 1) copia del provvedimento di abilitazione allo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della Legge 447/1995, art. 2, comma 7.

## **Descrizione della tipologia dell'opera, ubicazione dell'insediamento e contesto di inserimento**

L'opera in oggetto consiste nel rifacimento del sottopasso veicolare al km 21+120 della SR 10. Al fine di permettere il collegamento in sicurezza delle due porzioni dell'abitato di Riva Presso Chieri si prevede il rifacimento del sottopasso

esistente, attualmente ad un senso di marcia, con un sottopasso a doppio senso di marcia provvisto di marciapiede pedonale.

La viabilità interessata dall'intervento è quella che insite su via Circonvallazione e su via Faustina Mazzetti. La tipologia stradale secondo il D.M. 5/11/2001 è di tipo "F" – Locale Urbana.

La destinazione urbanistica dell'area è residenziale o mista. Il ricettore sensibile presente nell'area è costituito dall'insediamento scolastico di via S. Giovanni che risulta prossimo al sottopasso in progetto e più esattamente si trova ad una distanza pari a m 60.

## **Classe di destinazione d'uso dell'area di studio**

La zonizzazione acustica del territorio comunale del comune di Riva Presso Chieri individua l'area in cui è presente l'edificio scolastico su via S. Giovanni come appartenente alla classe acustica I "aree particolarmente protette", le aree che si affacciano su via Mazzetti come appartenenti alla classe acustica III "aree di tipo misto", le aree che si affacciano su via Circonvallazione come appartenenti alla classe acustica III "aree di tipo misto", alla classe acustica II "aree prevalentemente residenziali" e alla classe acustica IV "aree di intensa attività umana" di cui al DPCM 14-11-1997.

I limiti di immissione diurno e notturno sono rispettivamente pari a 50 dB(A) e 40 dB(A) per la classe acustica I, pari a 55 dB(A) e 45 dB(A) per la classe acustica II, pari a 60 dB(A) e 50 dB(A) per la classe acustica III e pari a 65 dB(A) e 55 dB(A) per la classe acustica IV.

Per quanto riguarda le strade urbane locali, i limiti di immissione all'interno delle fasce di pertinenza (aventi estensione pari a 30 m) sono da considerarsi coincidenti con i limiti della classe acustica di appartenenza fissati dal Piano, secondo quanto indicato dal DPR 142/2004.

## **Caratterizzazione del clima acustico ed acustica ANTE OPERAM**

Il livelli assoluti di immissione dovuti all'infrastruttura viaria sono stati cautelativamente determinati mediante una modellizzazione che prende in considerazione il traffico veicolare che percorre via Mazzetti, ricavato dal *rilevo dei flussi di traffico sulla via Faustina Mazzetti* effettuato dalla Provincia di Torino Area Viabilità, Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità nel periodo compreso tra il 12/04/2006 e il 19/04/2006 (Allegato 7), un estratto dei dati più significativi viene riportato nelle tabelle seguenti:

***Dati di picco***

	<b><i>Sito 1</i></b>			<b><i>Sito 2</i></b>		
	<b><i>Totale direzioni</i></b>	<b><i>Direzione Buttigliera</i></b>	<b><i>Direzione Riva</i></b>	<b><i>Totale direzioni</i></b>	<b><i>Direzione Buttigliera</i></b>	<b><i>Direzione Riva</i></b>
<b><i>Tutti i mezzi</i></b>	<b>141</b>	<b>78</b>	<b>68</b>	<b>122</b>	<b>58</b>	<b>66</b>
<b><i>Data</i></b>	13/04/06	13/04/06	14/04/06	14/04/06	14/04/06	14/04/06
<b><i>Ora</i></b>	18:00-19:00	18:00-19:00	18:00-19:00	18:00-19:00	17:00-18:00	18:00-19:00
<b><i>Mezzi pesanti</i></b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b><i>Data</i></b>	varie	varie	12/04/06	18/04/06	12/04/06	18/04/06
<b><i>Ora</i></b>	varie	varie	11:00-12:00	13:00-14:00	12:00-13:00	13:00-14:00

***Dati medi***

	<b><i>Sito 1</i></b>			<b><i>Sito 2</i></b>		
	<b><i>Totale direzioni</i></b>	<b><i>Direzione Buttigliera</i></b>	<b><i>Direzione Riva</i></b>	<b><i>Totale direzioni</i></b>	<b><i>Direzione Buttigliera</i></b>	<b><i>Direzione Riva</i></b>
<b><i>Traffico medio totale diurno</i></b>	<b>856</b>	<b>476</b>	<b>380</b>	<b>741</b>	<b>373</b>	<b>368</b>
<b><i>Traffico medio totale notturno</i></b>	<b>249</b>	<b>137</b>	<b>112</b>	<b>220</b>	<b>114</b>	<b>106</b>
<b><i>Traffico medio totale giornaliero</i></b>	<b>1.105</b>	<b>613</b>	<b>492</b>	<b>961</b>	<b>487</b>	<b>474</b>
<b><i>Somma totale settimanale</i></b>	<b>7.733</b>	<b>4.287</b>	<b>3.446</b>	<b>6.727</b>	<b>3.415</b>	<b>3.312</b>

Si è proceduto alla stima della pressione sonora determinata dal traffico veicolare su via Mazzetti attraverso una modellizzazione acustica (simulazione di cui all'art. 5.3 della D.G.R. 46-14762 del 14-02-2005).

Data la presenza del sottopasso su via Mazzetti è quindi possibile ricavare, conservativamente, la pressione acustica immessa nell'ambiente circostante da traffico veicolare con velocità di transito pari a 50 km/h per i veicoli leggeri e pari a 30 km/h per i veicoli pesanti. Dai dati ricavati dal rilievo della Provincia di Torino si ottiene una mole di traffico diurna, nelle ore di maggior passaggio, di veicoli leggeri pari a 54 veicoli/ora e di veicoli pesanti pari a 2 veicoli/ora e una mole di

traffico notturna, nelle ore di maggior passaggio, di veicoli leggeri pari a 31 veicoli/ora e di veicoli pesanti pari a 1 veicoli/ora che può considerata attendibile al fine di valutare il clima acustico con estensione dei tempi di misura ad 1 settimana.

### ***Livelli di rumore calcolati e analisi dei risultati***

I livelli di rumore calcolati sono stati riportati nell'allegato 5 alla presente relazione.

L'analisi dei risultati permette di individuare i valori del livello equivalente del rumore ambientale  $L_A$  dell'area prodotto dal traffico veicolare riportati nella tabella seguente:

S <sub>1</sub> facciata edificio scolastico lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq diurno]	19,9
S <sub>2</sub> facciata edificio residenziale lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq diurno]	37,9
S <sub>2</sub> facciata edificio residenziale lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq notturno]	33,6

Valori ottenuti in riferimento alle direzioni principali di ricezione del rumore rispetto alla strada

## **Descrizione delle sorgenti rumorose**

La sorgente rumorosa in oggetto consiste nella modifica del traffico veicolare sulla via Mazzetti e sulla via Circonvallazione tra la situazione attuale in cui è presente un sottopassaggio a senso unico alternato e la situazione in progetto in cui è previsto un sottopassaggio a doppio senso di marcia.

Data la tipologia di sottopassaggio in progetto è possibile affermare che il traffico veicolare sarà più fluido una volta ultimata l'opera e poiché alle velocità in gioco il rumore generato è soprattutto di tipo meccanico deriva che l'impatto acustico del traffico veicolare sarà meno rilevante.

## **Ubicazione delle sorgenti rumorose**

Le sorgenti rumorose saranno gli autoveicoli in movimento sulla via Mazzetti e sulla via Circonvallazione.

## **Orario di lavoro e orario di funzionamento degli impianti produttivi e sussidiari**

I tempi di osservazione sono stati individuati nei periodi di riferimento diurno e notturno.

## **Individuazione dei ricettori sensibili**

I ricettori sensibili individuati sono l'edificio scolastico ubicato in via S. Giovanni (RS1) e l'edificio adibito ad civile abitazione ubicato in via circonvallazione n° 6 (RS2) che si affacciano su via Circonvallazione (per i quali si procederà all'analisi in periodo di riferimento diurno e notturno).

## **Calcolo previsionale dei valori di rumorosità ambientale indotti dal nuovo insediamento**

### ***Metodo di calcolo***

La grandezza fisica che viene adottata per la misura di un fenomeno sonoro è il livello di pressione sonora. L'unità di misura è il decibel. Il livello di potenza sonora è la misura dell'energia acustica complessiva posseduta da una sorgente che irradia nello spazio, il livello di pressione sonora è invece la misura dell'effetto che una sorgente sonora produce in un punto dello spazio posto ad una certa distanza da essa. La potenza sonora quindi è un dato intrinseco caratteristico della sorgente, come può essere la potenza meccanica o elettrica di un motore. La pressione sonora è invece una grandezza che dipende dalla posizione in cui si misura.

Il calcolo del livello di rumore ambientale  $L_a$  e il livello differenziale di rumore  $L_d$  vengono determinati considerando le sorgenti di emissione come puntiformi e che irradiano in maniera uniforme in tutte le direzioni.

Assumendo che il valore dell'intensità sonora in un punto coincida con il livello di pressione sonora misurabile in quel punto, si applicano le formule di attenuazione sonora con la distanza valide per sorgenti puntiformi sospese nello spazio (emissione sferica) o appoggiate a terra (emissione semisferica):

$$L_p = L_w - 11 - 20 \log r \text{ (emissione sferica)}$$

$$L_p = L_w - 8 - 20 \log r \text{ (emissione semisferica)}$$

dalle quali si ricava che l'attenuazione sonora ad ogni raddoppio della distanza da una sorgente diminuisce di 6 dB.

Naturalmente il caso della sorgente puntiforme nello spazio libero è un caso ideale, raramente riscontrabile nella realtà, perché tutte le sorgenti sonore hanno



dimensioni ben definite e sovente sono appoggiate a terra o su un piano più o meno acusticamente riflettente. Tuttavia, a partire da distanze dalla sorgente superiori a due volte la sua dimensione maggiore, si può ancora considerare che l'attenuazione del suono con la distanza sia di 6 dB per ogni raddoppio. Pertanto se ad esempio una sorgente avente potenza sonora  $L_w^*$  è posta a terra ed ha forma parallelepipedica con dimensioni  $a, b, c$ , essendo  $a > b > c$ , a partire da distanze  $r > 2a$ , essa è del tutto equivalente, dal punto di vista della propagazione del suono, ad una sorgente puntiforme posta a terra al centro del parallelepipedo reale ed avente la stessa potenza sonora  $L_w^*$ .

### ***Valori previsionali di rumorosità indotti dalla nuova viabilità su via Mazzetti e su via Circonvallazione***

Applicando le metodologie di calcolo esposte nel precedente paragrafo, è possibile effettuare una valutazione previsionale dei valori di rumorosità indotti dal nuovo insediamento nei confronti dei recettori più prossimi. A seconda della direzione in cui sono posizionati i recettori più prossimi alle sorgenti di emissione, si è condotto il calcolo del livello di emissione proveniente dall'insediamento oggetto di studio sulla base dei livelli di un impianto tipo e successivamente si è determinato il valore del livello di pressione sonora al ricevitore (Allegato 7).

Ipotizzando un incremento del traffico veicolare sulla via Mazzetti e via Circonvallazione a sottopassaggio ultimato pari al 20% (ipotesi conservativa dato che sono in corso i lavori di realizzazione degli attraversamenti a raso a rotatoria sulla SR 11 nel territorio comunale che ridurranno i rischi di incidenti e, con molta probabilità, non provocheranno un aumento dell'utilizzo del sottopasso rispetto ai dati rilevati dalla Provincia di Torino) si sono ottenuti i valori dei livelli di pressione sonora in corrispondenza dei recettori sensibili individuati.

L'analisi dei risultati permette di individuare i valori del livello equivalente del rumore ambientale  $L_A$  dell'area prodotto dal traffico veicolare riportati nella tabella seguente:

S <sub>1</sub> facciata edificio scolastico lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq diurno]	20,9
S <sub>2</sub> facciata edificio residenziale lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq diurno]	38,9
S <sub>2</sub> facciata edificio residenziale lato via Circonvallazione	Durata fenomeno: Settimanale	Livello sonoro del singolo evento  SEL [dB(A)]
Pressione sonora ponderata	[Leq notturno]	34,4

Valori ottenuti in riferimento alle direzioni principali di ricezione del rumore rispetto alla strada

## Provvedimenti tecnici eventuali per il contenimento delle emissioni rumorose

I livelli di pressione sonora immessi in corrispondenza dei ricettori sensibili individuati sono contenuti all'interno dei limiti di accettabilità imposti dal DPCM 14 novembre 1997 senza aver necessità di prendere appositi provvedimenti tecnici a tal fine.

Data la tipologia di sottopassaggio in progetto è possibile affermare che il traffico veicolare sarà più fluido una volta ultimata l'opera e poiché alle velocità in

gioco il rumore generato è soprattutto di tipo meccanico deriva che l'impatto acustico del traffico veicolare sarà meno rilevante.

Qualora in sede di collaudo si verificassero livelli di pressione sonora superiori a quelli previsti, si provvederà ad intervenire mediante interposizione di barriere acustiche fonoassorbenti.

## **Conclusioni**

Sulla base delle considerazioni espresse in precedenza, nonché sulla base delle norme di legge in vigore, è stato possibile valutare l'impatto acustico che sarà provocato dal traffico veicolare successivamente alla realizzazione del nuovo sottopasso al km 21+120 della ex SR 10, sull'ambiente circostante, in corrispondenza dei recettori sensibili.

Si è valutato che i valori di pressione acustica prodotti dalle sorgenti di emissione del rumore in oggetto in corrispondenza dei recettori sensibili considerati potranno essere mantenuti al di sotto dei valori previsti dal DPCM 14 novembre 1997 e dalla zonizzazione acustica proposta dal comune di Riva Presso Chieri.

Complessivamente si può quindi prevedere che l'impatto acustico provocato dal traffico veicolare successivamente alla realizzazione del nuovo sottopasso al km 21+120 della ex SR 10 oggetto della presente relazione sarà compatibile con il Piano di classificazione acustica ai sensi della L.R. 52/2000.

Qualora in sede di collaudo si verificassero livelli di pressione sonora superiori a quelli previsti, si provvederà ad intervenire mediante interposizione di barriere acustiche fonoassorbenti.

## **Allegato 1**

### ***calcolo della portata di riferimento***



## REGIONE PIEMONTE

ASSESSORATO AMBIENTE - ENERGIA - RISORSE IDRICHE - TUTELA DEL SUOLO - LAVORI PUBBLICI  
PROTEZIONE CIVILE - TUTELA, PIANIFICAZIONE E VIGILANZA PARCHI

DIREZIONE REGIONALE TUTELA E RISANAMENTO AMBIENTALE, PROGRAMMAZIONE GESTIONE RIFIUTI

SETTORE RISANAMENTO  
ACUSTICO ED ATMOSFERICO

Torino

6 DIC. 2000

Prot. n. 26826 /22.4

RACC. A.R.

Egr. Sig.  
**TURRINI Domenico**  
Viale Belvedere 20  
10051 - AVIGLIANA (TO)

**Oggetto: L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.**

Ho il piacere di comunicare che, con determinazione dirigenziale n. 722 del 4/12/2000 (Settore 22.4) allegata in copia fotostatica, la domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447 è stata accolta.

Detta determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al ventunesimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Distinti saluti.

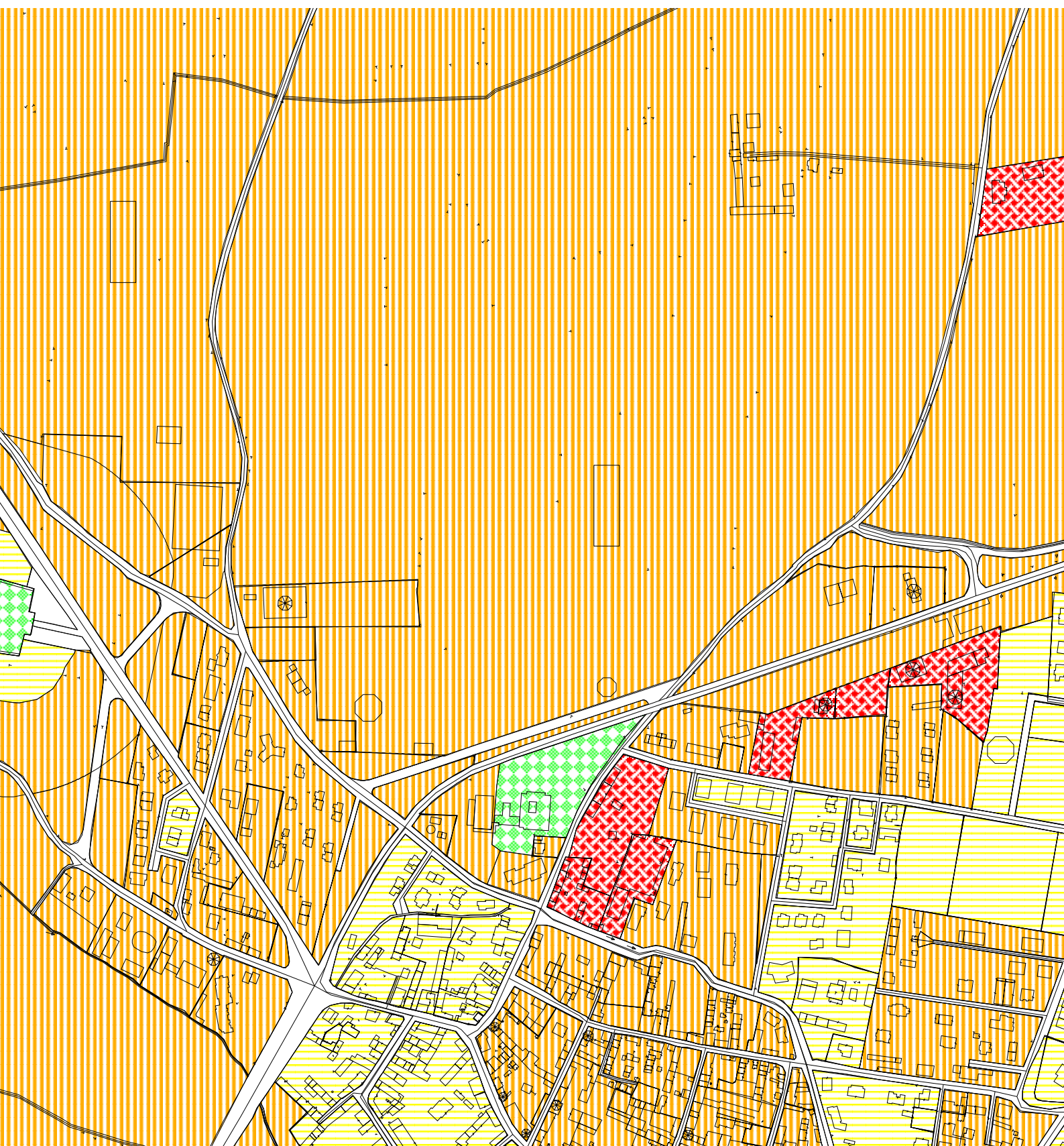
Il Responsabile del Settore  
Carla CONTARDI






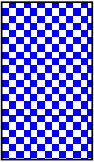
ALL.

DR

## **Allegato 2**

***estratto carta zonizzazione acustica comune di Riva Presso  
Chieri***

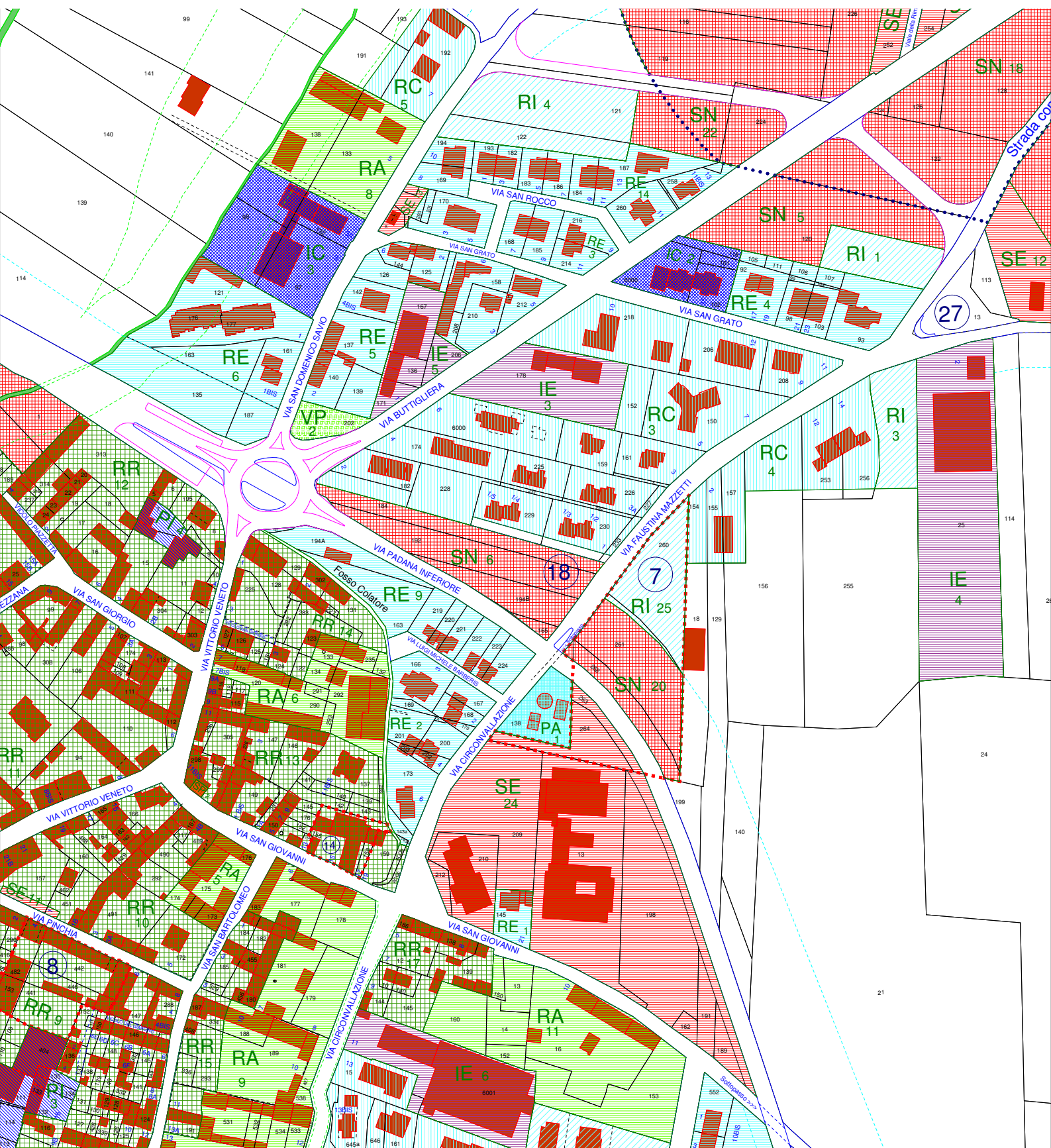


Limiti di immisione [dB (A) ]		
Classe acustica	Periodo diurno	Periodo notturno
 <i>I</i>	50	40
 <i>II</i>	55	45
 <i>III</i>	60	50
 <i>IV</i>	65	55
 <i>V</i>	70	60
 <i>VI</i>	70	70

















## **Allegato 3**


***estratto Piano Regolatore del comune di Riva Presso Chieri***



## LEGENDA TIPI LINEA

	CONFINE COMUNALE
	VIABILITA' PRINCIPALE
	VIABILITA' SECONDARIA
	STRADE PODERALI
	SEDIME FERROVIARIO
	CORSI D'ACQUA
	AREE P.R.G.
	LIMITE CENTRO STORICO
	LIMITE P.E.C. UNITARI
	VIABILITA' IN PROGETTO
	FASCE RISPETTO STRADALI E FERROVIARIE
	FASCE RISPETTO CIMITERI E POZZI
	FASCE RISPETTO CORSI D'ACQUA
	Numerazione MODIFICHE apportate al P.R.G. vigente

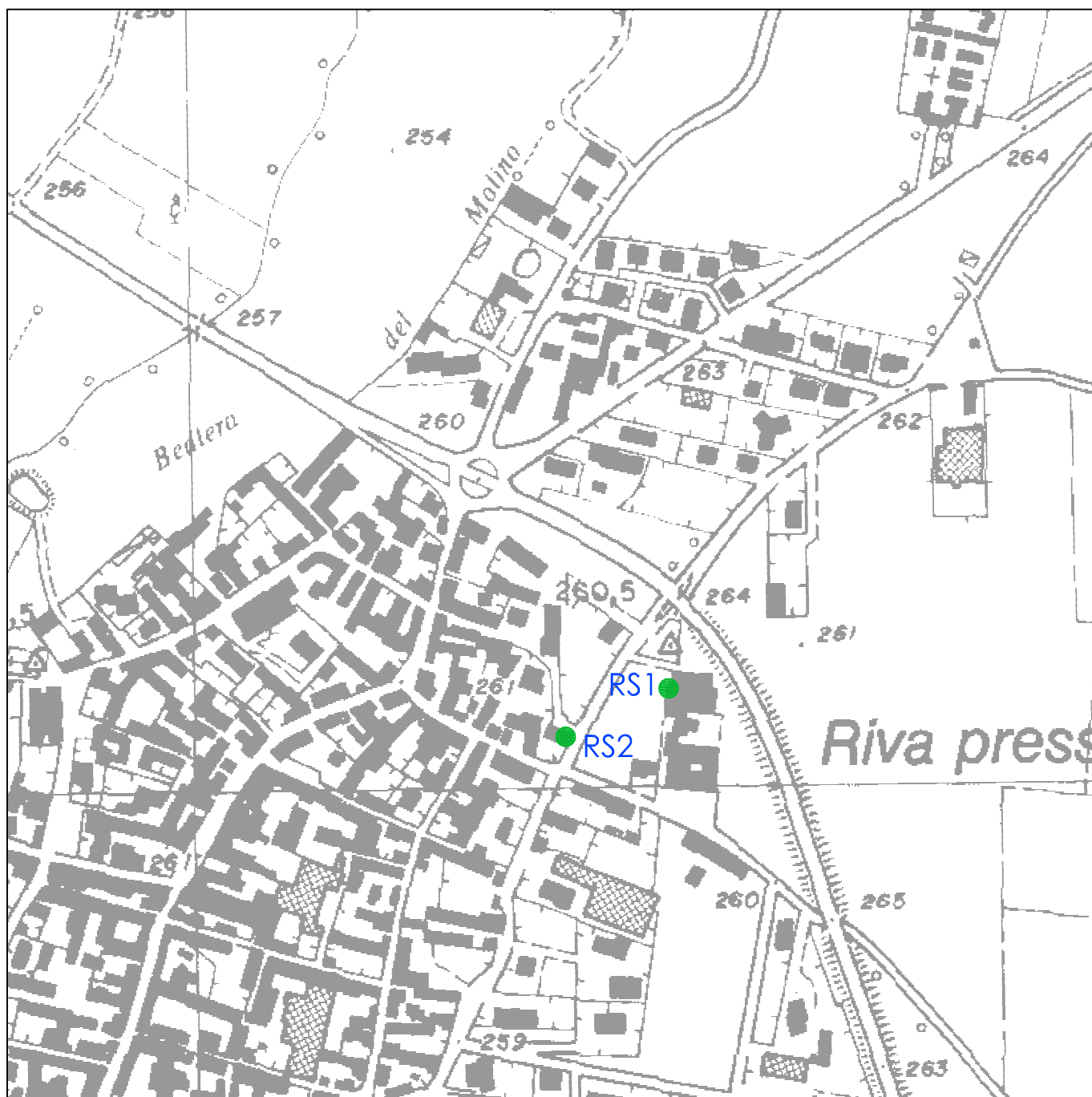
## LEGENDA TEMATISMI

	RE - AREE RESIDENZIALI A CAPACITA' INSEDIATIVA ESAURITA
	RC - AREE RESIDENZIALI DI COMPLETAMENTO
	RI - AREE RESIDENZIALI DI NUOVO IMPIANTO
	RR - AREE DI RECUPERO URBANISTICO ED EDILIZIO
	RS - AREE a carattere storico-artistico e/o documentario
	PI - ATTIVITA' CONFERMATE IN AREE RESIDENZIALI
	RA - AREE RESIDENZIALI RURALI
	MA - AREE AGRICOLE MISTE
	IE - AREE PRODUTTIVE ESISTENTI E CONFERMATE
	IN - AREE PRODUTTIVE DI NUOVO IMPIANTO
	TR - AREA RICETTIVO-ALBERGHIERA DI NUOVO IMPIANTO
	IC - AREE COMMERCIALI ESISTENTI E CONFERMATE
	AS - AREE PER DISTRIBUTORI DI CARBURANTE
	D - AREE PER DEPURATORE IN PROGETTO
	DS - AREA PER DISCARICA ESISTENTE
	PA - AREE PER POZZI CAPTAZIONE ACQUEDOTTO
	PAN - AREE PER POZZI CAPTAZIONE IN PROGETTO
	SE - AREE PER SERVIZI PUBBLICI ESISTENTI
	SN - AREE PER SERVIZI PUBBLICI IN PROGETTO
	SP - AREE PER SERVIZI DI INTERESSE PUBBLICO
	VP - AREE A VERDE PRIVATO
	AP - AREE PRIVATE DI INTERESSE PUBBLICO
	EV - AREE AGRICOLE INEDIFICABILI
	E - AREE AGRICOLE

## **Allegato 4**

***planimetria generale con indicazione dei ricettori sensibili***

Planimetria generale con  
indicazione dei ricettori sensibili  
Scala 1:5000



Legenda

RS... ● Ricettore sensibile

## **Allegato 5**

***caratterizzazione del clima acustico attuale (ante operam) ai  
ricettori sensibili***

## CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE

### Dati geometrici stradali ed ambientali

B/2=	7,00 m	Larghezza semicarreggiata
p%max	3,00 %	Pendenza long. massima
tipo di asfalto	Asfalto liscio	▼
terreno circostante	Terreno acusticamente duro	▼

### Dati sulla sorgente di rumore

n=	500,000 Hz	freq. suono predominante
l=	0,680	lunghezza d'onda suono dominante

### Dati sulla composizione del traffico stradale

CONDIZIONE		Velocità	altezza dal
Diurna		(Km/h)	manto
	Veic/ora		(m)
Veicoli leggeri	78	50,00	0,50
Veicoli pesanti	4	30,00	1,50

N.B.: Dati di input in rosso su sfondo grigio  
Dati calcolati in nero su fondo bianco

CONDIZIONE				CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE VEICOLARE																			
Diurna																							
Ordinata punto				Veicoli leggeri										veicoli pesanti								Livello eq. rif	
Y (m)		Coord. sommità barriera acustica		Leq (rif)	Δtraf	Δpend	Δbar	Δdis	Δseg	Δasf	LeqA.1	Leq (rif)	Δtraf	Δpend	Δbar	Δdis	Δseg	Δasf	LeqA.2				
X (m)		Y (m)		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				
A	-10,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	49,20	66,47	-21,95	1,00	1,00	-1,36	0,11	-0,50	43,66				
B	-10,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	-21,86	-1,42	0,11	-0,50	27,40	66,47	-21,95	1,00	1,00	-21,08	0,11	-0,50	22,54				
A	0,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-0,79	0,11	-0,50	49,77	66,47	-21,95	1,00	1,00	-0,79	0,11	-0,50	44,23				
B	0,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	-16,66	-0,80	0,11	-0,50	33,21	66,47	-21,95	1,00	1,00	-15,41	0,11	-0,50	28,92				
A	10,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	49,20	66,47	-21,95	1,00	1,00	-1,36	0,11	-0,50	43,66				
B	10,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	-1,92	-1,31	0,11	-0,50	47,44	66,47	-21,95	1,00	1,00	-1,22	0,11	-0,50	43,92				
A	20,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-2,51	0,11	-0,50	48,05	66,47	-21,95	1,00	1,00	-2,51	0,11	-0,50	42,52				
B	20,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-2,45	0,11	-0,50	48,23	66,47	-21,95	1,00	1,00	-2,33	0,11	-0,50	42,81				
A	30,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-3,64	0,11	-0,50	46,93	66,47	-21,95	1,00	1,00	-3,64	0,11	-0,50	41,39				
B	30,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-3,58	0,11	-0,50	47,09	66,47	-21,95	1,00	1,00	-3,48	0,11	-0,50	41,66				
A	40,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-4,61	0,11	-0,50	45,95	66,47	-21,95	1,00	1,00	-4,61	0,11	-0,50	40,41				
B	40,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-4,57	0,11	-0,50	46,11	66,47	-21,95	1,00	1,00	-4,48	0,11	-0,50	40,66				
A	50,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-5,44	0,11	-0,50	45,12	66,47	-21,95	1,00	1,00	-5,44	0,11	-0,50	39,58				
B	50,00	8,25	4,00	62,33	-11,27	0,00	0,00	-5,40	0,11	-0,50	45,27	66,47	-21,95	1,00	1,00	-5,33	0,11	-0,50	39,81				



## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo diurno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio scolastico via S. Giovanni

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
51,9	40	1	40,0	19,9

## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo diurno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio residenziale via Circonvallazione

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
51,9	5	1	5,0	37,9

## CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE

### Dati geometrici stradali ed ambientali

B/2=	7,00 m	Larghezza semicarreggiata
p%max	3,00 %	Pendenza long. massima
tipo di asfalto	Asfalto liscio	▼
terreno circostante	Terreno acusticamente duro	▼

### Dati sulla sorgente di rumore

n=	500,000 Hz	freq. suono predominante
l=	0,680	lunghezza d'onda suono dominante

### Dati sulla composizione del traffico stradale

CONDIZIONE		Velocità	altezza dal
Diurna		(Km/h)	manto
	Veic/ora		(m)
Veicoli leggeri	31	50,00	0,50
Veicoli pesanti	1	30,00	1,50

N.B.: Dati di input in rosso su sfondo grigio  
Dati calcolati in nero su fondo bianco

CONDIZIONE					CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE VEICOLARE																		
Notturna																							
Ordinata punto	Coord. sommità barriera acustica				Veicoli leggeri										veicoli pesanti							Livello eq. rif orario previsto alla sorgente	
	Y (m)	X (m)	Y (m)		Leq(rif) dB(A)	Δtraf dB(A)	Δpend dB(A)	Δbar dB(A)	Δdis dB(A)	Δseg dB(A)	Δasf dB(A)	Leq(A,1) dB(A)	Leq(rif) dB(A)	Δtraf dB(A)	Δpend dB(A)	Δbar dB(A)	Δdis dB(A)	Δseg dB(A)	Δasf dB(A)	Leq(A,2) dB(A)	dB(A)		
A	-10,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	45,19	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	37,64	47,62		
B	-10,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-1,42	0,11	-0,50	23,40	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,52	0,11	-0,50	16,52	47,62		
A	0,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-0,79	0,11	-0,50	45,76	66,47	-27,97	1,00	0,00	-0,79	0,11	-0,50	38,21	47,62		
B	0,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-0,80	0,11	-0,50	29,21	66,47	-27,97	1,00	0,00	-0,81	0,11	-0,50	22,90	47,62		
A	10,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	45,19	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	37,64	47,62		
B	10,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-1,31	0,11	-0,50	43,43	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,22	0,11	-0,50	37,89	47,62		
A	20,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-2,51	0,11	-0,50	44,05	66,47	-27,97	1,00	0,00	-2,51	0,11	-0,50	36,50	47,62		
B	20,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-2,45	0,11	-0,50	44,22	66,47	-27,97	1,00	0,00	-2,33	0,11	-0,50	36,79	47,62		
A	30,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-3,64	0,11	-0,50	42,92	66,47	-27,97	1,00	0,00	-3,64	0,11	-0,50	35,37	47,62		
B	30,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-3,58	0,11	-0,50	43,08	66,47	-27,97	1,00	0,00	-3,48	0,11	-0,50	35,64	47,62		
A	40,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-4,61	0,11	-0,50	41,94	66,47	-27,97	1,00	0,00	-4,61	0,11	-0,50	34,39	47,62		
B	40,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-4,57	0,11	-0,50	42,10	66,47	-27,97	1,00	0,00	-4,48	0,11	-0,50	34,64	47,62		
A	50,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-5,44	0,11	-0,50	41,11	66,47	-27,97	1,00	0,00	-5,44	0,11	-0,50	33,56	47,62		
B	50,00	8,25		4,00	62,33	-15,28	0,00	0,00	-5,40	0,11	-0,50	41,26	66,47	-27,97	1,00	0,00	-5,33	0,11	-0,50	33,79	47,62		

## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo notturno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio residenziale via Circonvallazione

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
47,6	5	1	5,0	33,6

## **Allegato 6**

***valori di immissione previsti ai ricettori sensibili***

## CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE

### Dati geometrici stradali ed ambientali

B/2=	7,00 m	Larghezza semicarreggiata
p%max	3,00 %	Pendenza long. massima
tipo di asfalto	Asfalto liscio	▼
terreno circostante	Terreno acusticamente duro	▼

### Dati sulla sorgente di rumore

n=	500,000 Hz	freq. suono predominante
l=	0,680	lunghezza d'onda suono dominante

### Dati sulla composizione del traffico stradale

CONDIZIONE		Velocità	altezza dal
Diurna		(Km/h)	manto
	Veic/ora		(m)
Veicoli leggeri	98	50,00	0,50
Veicoli pesanti	5	30,00	1,50

N.B.: Dati di input in rosso su sfondo grigio  
Dati calcolati in nero su fondo bianco

CONDIZIONE				CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE VEICOLARE																	
Diuma																					
</																					



## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo diurno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio scolastico via S. Giovanni

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
52,9	40	1	40,0	20,9

## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo diurno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio residenziale via Circonvallazione

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
52,9	5	1	5,0	38,9

## CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE

### Dati geometrici stradali ed ambientali

B/2=	7,00 m	Larghezza semicarreggiata
p%max	3,00 %	Pendenza long. massima
tipo di asfalto	Asfalto liscio	▼
terreno circostante	Terreno acusticamente duro	▼

### Dati sulla sorgente di rumore

n=	500,000 Hz	freq. suono predominante
l=	0,680	lunghezza d'onda suono dominante

### Dati sulla composizione del traffico stradale

CONDIZIONE		Velocità	altezza dal
Diurna		(Km/h)	manto
	Veic/ora		(m)
Veicoli leggeri	38	50,00	0,50
Veicoli pesanti	1	30,00	1,50

N.B.: Dati di input in rosso su sfondo grigio  
Dati calcolati in nero su fondo bianco

CONDIZIONE				CALCOLO LIVELLI PREVISIONALI DI RUMORE VEICOLARE																										
Diurna																														
	Ordinata punto	Coord. sommità barriera acustica			Veicoli leggeri												Veicoli pesanti												Livello eq. rif orario previsto alla sorgente	
		Y (m)	X (m)	Y (m)	Leq(rif)	Δtraf	Δpend	Δbar	Δdis	Δseg	Δasf	LeqA.1	Leq(rif)	Δtraf	Δpend	Δbar	Δdis	Δseg	Δasf	LeqA.2	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
					dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)										
A	-10,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	46,07	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	37,64	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	-10,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-1,42	0,11	-0,50	24,28	66,47	-27,97	1,00	-21,08	-1,52	0,11	-0,50	16,52	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	0,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-0,79	0,11	-0,50	46,64	66,47	-27,97	1,00	0,00	-0,79	0,11	-0,50	38,21	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	0,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-0,80	0,11	-0,50	30,09	66,47	-27,97	1,00	-15,41	-0,81	0,11	-0,50	22,90	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	10,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	46,07	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,36	0,11	-0,50	37,64	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	10,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-1,31	0,11	-0,50	44,31	66,47	-27,97	1,00	0,00	-1,22	0,11	-0,50	37,89	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	20,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-2,51	0,11	-0,50	44,93	66,47	-27,97	1,00	0,00	-2,51	0,11	-0,50	36,50	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	20,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-2,45	0,11	-0,50	45,10	66,47	-27,97	1,00	0,00	-2,33	0,11	-0,50	36,79	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	30,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-3,64	0,11	-0,50	43,80	66,47	-27,97	1,00	0,00	-3,64	0,11	-0,50	35,37	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	30,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-3,58	0,11	-0,50	43,97	66,47	-27,97	1,00	0,00	-3,48	0,11	-0,50	35,64	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	40,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-4,61	0,11	-0,50	42,83	66,47	-27,97	1,00	0,00	-4,61	0,11	-0,50	34,39	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	40,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-4,57	0,11	-0,50	42,98	66,47	-27,97	1,00	0,00	-4,48	0,11	-0,50	34,64	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
A	50,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-5,44	0,11	-0,50	42,00	66,47	-27,97	1,00	0,00	-5,44	0,11	-0,50	33,56	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41
B	50,00	8,25	4,00	62,33	-14,39	0,00	0,00	0,00	-5,40	0,11	-0,50	42,15	66,47	-27,97	1,00	0,00	-5,33	0,11	-0,50	33,79	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41	48,41

## Calcolo del livello medio di immissione sonora

periodo notturno

Riva Presso Chieri (TO)

Ricettore sensibile: edificio residenziale via Circonvallazione

## Calcolo livello di pressione sonora al ricevitore

Altezza ricevitore (m):	1
-------------------------	---

Livello pressione media misurata (dBA)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	Distanza reale (m)	Livello di pressione sonora (dBA)
48,4	5	1	5,0	34,4

## **Allegato 7**

***rilevo dei flussi di traffico sulla via Faustina Mazzetti effettuato  
dalla Provincia di Torino Area Viabilità, Servizio Grandi  
Infrastrutture Viabilità nel periodo compreso tra il 12/04/2006 e il  
19/04/2006***



AREA VIABILITA'  
SERVIZIO GRANDI INFRASTRUTTURE VIABILITA'

*Comune di Riva presso Chieri*

*Rilievo dei flussi di traffico  
sulla Via Faustina Mazzetti*

Rilievi eseguiti dal 12-04-2006 al 19-04-2006

**Dirigente del Servizio : Ing. MARENGO Giannicola**

**Rilievi ed Elaborazioni : Sig. VIDORI Giuseppe  
Sig. TALARICO Benito**

## RELAZIONE

Il rilievo e' stato richiesto dal Comune di Riva presso Chieri al Servizio Grandi Infrastrutture Viabilità dell'Amministrazione Provinciale di Torino con l'obiettivo di conoscere le quantità e la velocità dei veicoli che percorrono tale strada che attraversa il territorio comunale.

## GIORNI E DURATA DEL RILIEVO

Il rilievo e' stato condotto dal 12/04/2006 al 19/04/2006 in modo continuativo per tutta la settimana e con una durata pari a 168 ore.

## LA POSTAZIONE DEL RILIEVO

L'arteria scelta per tale rilievo risulta essere:

### 2) La strada comunale Via Faustina Mazzetti di **Riva presso Chieri**

I sopralluoghi, hanno permesso di identificare il luogo più opportuno in cui collocare le apparecchiature per eseguire il rilievo. Sono stati presi in considerazione, per quanto possibile, tratti di viabilità scorrevole, senza incroci a breve distanza, dopo eventuali cartelli di limitazione della velocità. E' stata anche prevista opportuna segnaletica verticale collocata 100 metri prima della postazione sulle due direzioni di marcia.

Sono stati identificati due siti di rilevamento al Km 0.500 ca. dall'inizio dell'abitato di Riva presso Chieri

## IL RILIEVO

Sono state utilizzate per il rilievo le apparecchiature elettroniche, in dotazione a codesto Servizio, per il rilevamento dei veicoli fornite di sensori di tipo pneumatico (tubi), che hanno permesso di raccogliere le informazioni relative ai transiti, fornendo, dopo le opportune elaborazioni, il **report settimanale numero dei transiti** per direzione:



la **Direzione** o senso di marcia dei veicoli e' stata predisposta sulle apparecchiature prima di eseguire il rilevamento:

Tutti i tabulati che riportano i dati su base settimanale, sono suddivisi per **direzione**.

### L'ELABORAZIONE

Le informazioni rilevate dal sito e il loro trasferimento al software che gestisce i dati si e' svolto senza intoppi.

Tutti i tabulati hanno un'intestazione che riporta:

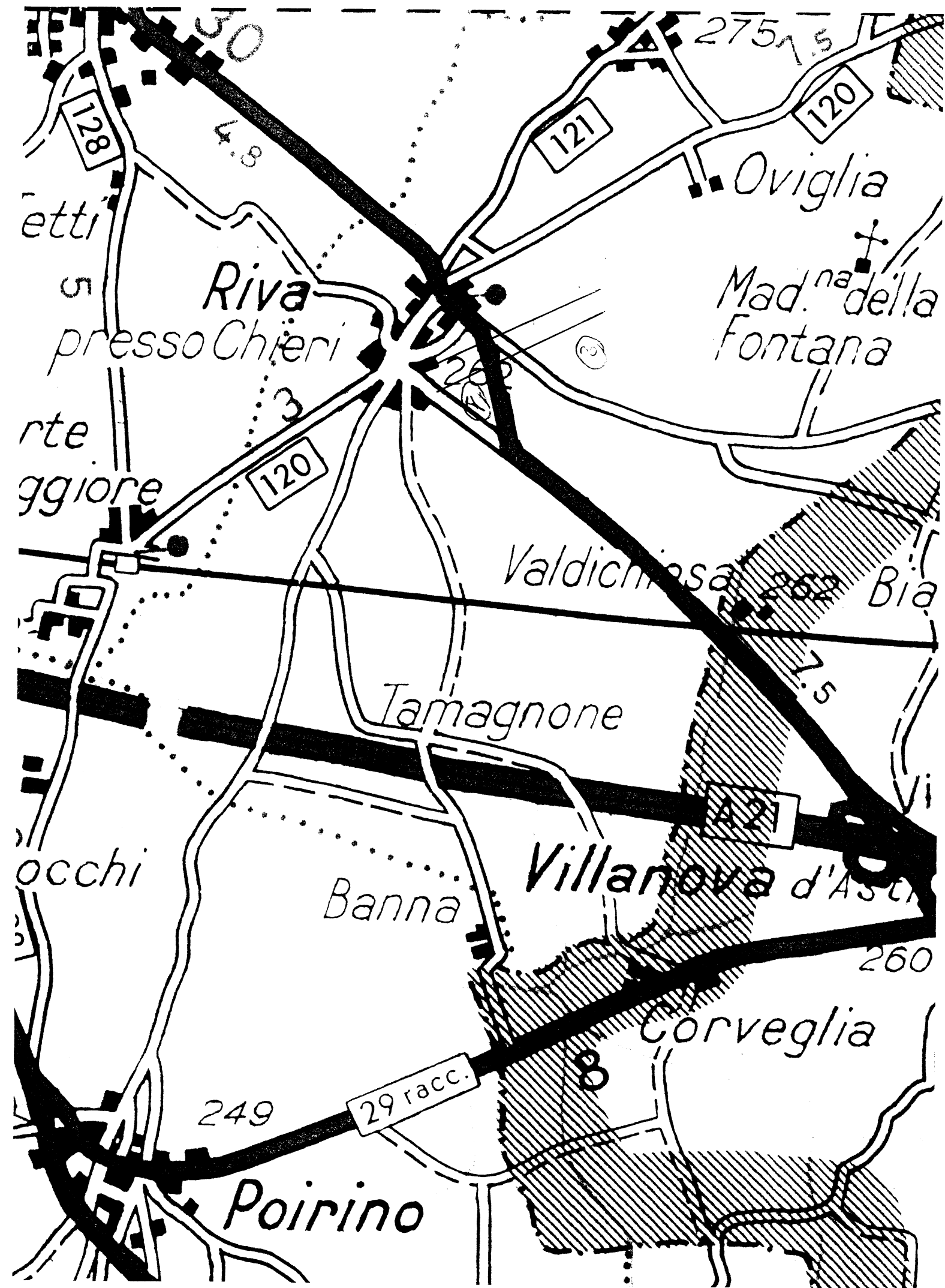
- il numero del sito
- la chilometrica e la descrizione del luogo del rilievo
- la grandezza elaborata ( Classi, Lunghezze o Velocita` )
- la descrizione della direzione
- la data di elaborazione del periodo scelto

Come precedentemente detto, i tabulati che riportano i dati su base settimanale sono suddivisi per direzione, ogni tabulato e' composto da 2 pagine la prima con i dati, la seconda con i totali riepilogativi.

Il tabulato '**REPORT SETTIMANALE TRANSITI**' e' composto da due pagine: nella prima vi e' una tabella che presenta i dati della settimana del rilievo. L'intervallo di raggruppamento e' sempre di 1 ora, la tabella ha quindi 24 righe. Nella prima colonna viene stampata l'ora e nella colonne successive i giorni della settimana del rilievo. Per ogni giorno e ad ogni ora viene stampato il totale orario e il totale dei mezzi pesanti.

Nella seconda pagina viene prodotto il riepilogo totali con i seguenti elementi a livello di colonna:

- traffico medio orario diurno della somma di tutte la categorie e dei mezzi pesanti per ciascun giorno della settimana
- traffico medio orario notturno della somma di tutte la categorie e dei mezzi pesanti per ciascun giorno della settimana
- traffico medio orario giornaliero della somma di tutte la categorie e dei mezzi pesanti per ciascun giorno della settimana
  - traffico medio totale diurno
  - traffico medio totale notturno
  - traffico medio totale giornaliero
  - somma totale settimanale



1

Sito I71801 Km. 0,500 S.C.718 Sc. Via F. Mazzetti (Riva pr.Chieri) (Riva - Buttigliera), Classi, Totale direzioni - Settimana a partire dal 12/4/2006

Report Settimanale Numero Transiti

	venerdì - 12 apr		sabotà - 13 apr		venerdì - 14 apr		sabotà - 15 apr		domenica - 16 apr		venerdì - 17 apr		sabotà - 18 apr	
	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti
0:00 - 1:00	11	0	16	0	12	0	13	0	5	0	12	0	14	0
1:00 - 2:00	3	0	5	0	4	0	9	0	10	0	3	0	1	0
2:00 - 3:00	1	0	1	0	4	0	6	0	16	0	2	0	0	0
3:00 - 4:00	1	0	0	0	1	0	3	0	2	0	3	0	0	0
4:00 - 5:00	1	0	2	0	1	0	3	0	4	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	7	0	3	0	7	1	2	0	4	0	0	0	10	0
6:00 - 7:00	14	0	9	0	16	0	4	0	1	0	7	0	19	1
7:00 - 8:00	85	0	53	0	66	0	39	1	16	0	11	0	53	1
8:00 - 9:00	126	1	53	0	84	0	43	0	17	1	34	0	60	1
9:00 - 10:00	82	0	88	0	68	0	101	1	35	0	38	0	63	1
10:00 - 11:00	66	0	99	0	98	0	121	0	57	0	53	0	66	1
11:00 - 12:00	91	2	64	0	100	0	106	0	59	0	61	0	57	1
12:00 - 13:00	73	0	81	0	88	0	91	0	79	0	49	0	80	0
13:00 - 14:00	80	0	91	1	62	0	51	0	11	0	16	0	56	1
14:00 - 15:00	73	1	79	2	68	0	44	0	20	0	30	0	59	0
15:00 - 16:00	90	0	78	2	83	0	112	0	35	0	19	0	72	0
16:00 - 17:00	113	0	90	1	93	0	82	0	49	0	29	0	86	0
17:00 - 18:00	120	0	101	0	117	0	89	1	43	0	55	0	110	1
18:00 - 19:00	126	1	141	0	132	0	95	0	60	1	65	0	112	0
19:00 - 20:00	116	1	129	0	88	0	54	0	52	0	48	0	99	0
20:00 - 21:00	73	0	72	0	58	1	31	0	28	0	31	0	53	0
21:00 - 22:00	26	0	42	0	38	0	18	0	45	0	26	0	36	0
22:00 - 23:00	24	0	33	0	37	0	14	0	15	0	26	0	20	0
23:00 - 24:00	19	0	46	0	13	0	15	0	11	0	23	0	11	0

		venerdì - 12 apr		sabato - 13 apr		domenica - 14 apr		venerdì - 15 apr		sabato - 16 apr		domenica - 17 apr		sabato - 18 apr		domenica - 19 apr	
		Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti
traff. medio orario diur		94	0	85	1	88	0	81	0	40	0	38	0	73	1		
traff. medio orario nott.		25	0	30	0	23	0	14	0	16	0	15	0	22	0		
traff. medio orario gior		59	0	57	0	56	0	48	0	28	0	27	0	47	0		
totale giornaliero		1421	6	1376	6	1338	2	1146	3	674	2	641	0	1137	8		

traffico medio totale diurno	856
traffico medio totale notturno	249
traffico medio totale giornaliero	1105
media totale settimanale	7733

Report Settimanale Numero Transiti

	venerdì - 2 apr		sabato - 3 apr		domenica - 4 apr		venerdì - 10 apr		sabato - 11 apr		domenica - 12 apr		sabato - 13 apr		domenica - 14 apr		sabato - 15 apr		domenica - 16 apr		sabato - 17 apr		domenica - 18 apr	
	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti
0:00 - 1:00	7	0	11	0	5	0	4	0	2	0	3	0	9	0										
1:00 - 2:00	2	0	1	0	1	0	5	0	5	0	2	0	1	0										
2:00 - 3:00	0	0	1	0	3	0	4	0	8	0	1	0	0	0										
3:00 - 4:00	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	2	0	0	0										
4:00 - 5:00	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0										
5:00 - 6:00	5	0	2	0	6	1	2	0	3	0	0	0	6	0										
6:00 - 7:00	7	0	6	0	10	0	2	0	0	0	5	0	11	0										
7:00 - 8:00	47	0	32	0	41	0	19	0	11	0	6	0	31	1										
8:00 - 9:00	73	1	29	0	53	0	25	0	13	0	17	0	43	0										
9:00 - 10:00	47	0	46	0	39	0	53	0	24	0	26	0	30	0										
10:00 - 11:00	41	0	54	0	56	0	64	0	28	0	30	0	37	1										
11:00 - 12:00	42	0	30	0	49	0	60	0	27	0	34	0	35	0										
12:00 - 13:00	39	0	48	0	42	0	39	0	46	0	26	0	39	0										
13:00 - 14:00	53	0	51	0	44	0	27	0	9	0	9	0	41	1										
14:00 - 15:00	39	0	54	1	40	0	28	0	13	0	18	0	31	0										
15:00 - 16:00	44	0	47	2	41	0	64	0	13	0	11	0	44	0										
16:00 - 17:00	63	0	51	0	58	0	40	0	29	0	17	0	44	0										
17:00 - 18:00	65	0	58	0	57	0	47	0	24	0	31	0	62	0										
18:00 - 19:00	72	0	78	0	64	0	54	0	35	1	28	0	61	0										
19:00 - 20:00	62	0	68	0	56	0	27	0	21	0	32	0	54	0										
20:00 - 21:00	49	0	42	0	34	1	24	0	12	0	18	0	35	0										
21:00 - 22:00	10	0	24	0	19	0	10	0	23	0	13	0	27	0										
22:00 - 23:00	9	0	14	0	21	0	6	0	6	0	12	0	2	0										
23:00 - 24:00	12	0	23	0	9	0	10	0	4	0	13	0	6	0										

1

	martedì - 12 apr		giovedì - 13 apr		venerdì - 14 apr		sabato - 15 apr		domenica - 16 apr		venerdì - 17 apr		sabato - 18 apr	
	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti	Traffico	Pesanti
traff. medio orario diur	52	0	48	0	49	0	43	0	23	0	21	0	42	0
traff. medio orario nott.	14	0	16	0	14	0	8	0	7	0	8	0	13	0
traff. medio orario gior	33	0	32	0	31	0	26	0	15	0	15	0	27	0
Totale giornaliero	789	1	771	3	749	2	616	0	359	1	354	0	649	3

traffico medio totale diurno	476
traffico medio totale notturno	137
traffico medio totale giornaliero	612
omma totale settimanale	4287

1

Report Settimanale Numero Trusiti

	venerdì - 12 apr		giovedì - 13 apr		venerdì - 14 apr		sabato - 15 apr		domenico - 16 apr		sabato - 17 apr		domenico - 18 apr	
	Totale	Posanti	Totale	Posanti	Totale	Posanti	Totale	Posanti	Totale	Posanti	Totale	Posanti	Totale	Posanti
0:00 - 1:00	4	0	5	0	7	0	9	0	3	0	9	0	5	0
1:00 - 2:00	1	0	4	0	3	0	4	0	5	0	1	0	0	0
2:00 - 3:00	1	0	0	0	1	0	2	0	8	0	1	0	0	0
3:00 - 4:00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
4:00 - 5:00	1	0	1	0	1	0	2	0	3	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0
6:00 - 7:00	7	0	3	0	6	0	2	0	1	0	2	0	8	1
7:00 - 8:00	38	0	21	0	25	0	20	1	5	0	5	0	22	0
8:00 - 9:00	53	0	24	0	31	0	18	0	4	1	17	0	17	1
9:00 - 10:00	35	0	42	0	29	0	48	1	11	0	12	0	33	1
10:00 - 11:00	25	0	45	0	42	0	57	0	29	0	23	0	29	0
11:00 - 12:00	49	2	34	0	51	0	46	0	32	0	27	0	22	1
12:00 - 13:00	34	0	33	0	46	0	52	0	33	0	23	0	41	0
13:00 - 14:00	27	0	40	1	18	0	24	0	2	0	7	0	15	0
14:00 - 15:00	34	1	25	1	28	0	16	0	7	0	12	0	28	0
15:00 - 16:00	46	0	31	0	42	0	48	0	22	0	8	0	28	0
16:00 - 17:00	50	0	39	1	35	0	42	0	20	0	12	0	42	0
17:00 - 18:00	55	0	43	0	60	0	42	1	19	0	24	0	48	1
18:00 - 19:00	54	1	63	0	68	0	41	0	25	0	37	0	51	0
19:00 - 20:00	54	1	61	0	32	0	27	0	31	0	16	0	45	0
20:00 - 21:00	24	0	30	0	24	0	7	0	16	0	13	0	18	0
21:00 - 22:00	16	0	18	0	19	0	8	0	22	0	13	0	9	0
22:00 - 23:00	15	0	19	0	16	0	8	0	9	0	14	0	18	0
23:00 - 24:00	7	0	23	0	4	0	5	0	7	0	10	0	5	0

4

sabato 12 apr		domenica 13 apr		venerdì 14 apr		sabato 15 apr		domenica 16 apr		sabato 17 apr		domenica 18 apr		
Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	
caff. medio orario diur	42	0	37	0	40	0	38	0	17	0	17	0	31	0
caff. medio orario nott.	11	0	14	0	10	0	6	0	9	0	7	0	9	0
caff. medio orario gior	26	0	25	0	25	0	22	0	13	0	12	0	20	0
totale giornaliero	632	5	605	3	589	0	530	3	315	1	287	0	488	5
caffico medio totale diurno	380													
caffico medio totale notturno	112													
caffico medio totale giornaliero	492													
media totale settimanale	3446													



2

Report Settimanale Numero Transiti

	martedì - 12 apr		venerdì - 13 apr		sabato - 15 apr		domenica - 16 apr		sabato - 17 apr		domenica - 18 apr			
	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti	Totale	Pesanti		
0:00 - 1:00	9	0	9	0	16	0	16	0	5	0	11	0	9	0
1:00 - 2:00	2	0	4	0	1	0	8	0	15	0	5	0	1	0
2:00 - 3:00	2	0	0	0	4	0	4	0	17	0	2	0	0	0
3:00 - 4:00	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	1	0
4:00 - 5:00	0	0	3	0	2	0	1	0	4	0	0	0	0	0
5:00 - 6:00	10	0	4	0	5	0	4	0	6	0	1	0	11	0
6:00 - 7:00	16	0	9	0	15	0	3	0	2	0	10	0	21	0
7:00 - 8:00	75	0	52	0	67	0	30	0	14	0	15	0	60	0
8:00 - 9:00	96	1	57	0	65	0	45	0	15	0	26	0	45	0
9:00 - 10:00	73	0	70	1	56	0	92	0	35	0	40	0	59	0
10:00 - 11:00	59	0	67	1	91	0	94	2	54	0	48	0	61	1
11:00 - 12:00	78	0	52	0	88	0	95	0	59	0	45	0	54	0
12:00 - 13:00	71	4	63	0	68	0	84	1	66	0	42	0	71	1
13:00 - 14:00	73	3	64	0	48	0	44	1	8	0	16	0	52	3
14:00 - 15:00	63	0	65	0	61	0	36	0	20	1	23	0	40	0
15:00 - 16:00	66	1	64	0	71	0	82	0	29	0	21	0	63	0
16:00 - 17:00	91	2	70	0	86	0	72	0	43	0	32	0	82	0
17:00 - 18:00	95	0	105	1	112	0	94	0	37	1	44	0	96	0
18:00 - 19:00	103	1	114	1	122	0	82	0	54	0	58	0	89	2
19:00 - 20:00	91	0	106	0	75	0	46	0	49	0	36	0	85	2
20:00 - 21:00	53	0	54	0	43	0	24	0	30	0	32	0	46	0
21:00 - 22:00	29	0	38	0	42	0	21	0	43	0	29	0	36	0
22:00 - 23:00	25	0	29	0	30	0	11	0	9	0	30	0	23	0
23:00 - 24:00	14	0	27	0	13	0	12	0	15	0	14	0	5	0

Sito 171802 Km. 0,600 S.C.718 Sc. Via F. Mazzetti (Riva pr. Chieri) (Riva - Buttigliera), Classi, Totale direzioni - Settimana a partire dal 12/4/2006

		venerdì - 12.000		sabato - 12.300		domenica - 15.000		venerdì - 15.000		sabato - 15.000		domenica - 15.000		venerdì - 17.000		sabato - 17.000		domenica - 17.000	
		Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili	Totale	Possibili
io orario diur		79	1	70	0	78	0	71	0	36	0	34	0	64	1				
io orario nott.		21	0	24	0	21	0	13	0	16	0	14	0	20	0				
io orario gior		50	1	47	0	49	0	42	0	26	0	24	0	42	0				
ndaliero		1195	12	1127	4	1182	0	1002	4	630	2	581	0	1010	9				

dio totale diurno	741
dio totale notturno	220
dio totale giornaliero	961
le settimanale	6727



	venerdì - 13 apr		sabato - 14 apr		domenica - 15 apr		venerdì - 16 apr		sabato - 17 apr		domenica - 18 apr	
	Fonte	Peschi	Fonte	Peschi	Fonte	Peschi	Fonte	Peschi	Fonte	Peschi	Fonte	Peschi
orario diur	40	1	35	0	38	0	35	0	19	0	17	0
orario nott.	11	0	12	0	12	0	7	0	8	0	8	0
orario gior	25	0	24	0	25	0	21	0	13	0	12	0
diurno	611	7	567	2	599	0	504	2	322	1	298	0

totale diurno	373
totale notturno	114
totale giornaliero	488
settimanale	3415

Report Settimanale Numero Transiti

venerdì - 12 apr		sabato - 13 apr		domenica - 14 apr		sabato - 15 apr		domenica - 16 apr		sabato - 17 apr		domenica - 18 apr		
Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	
- 1:00	4	0	3	0	9	0	10	0	3	0	7	0	4	0
- 2:00	0	0	2	0	0	0	1	0	5	0	1	0	0	0
- 3:00	1	0	0	0	0	0	1	0	8	0	1	0	0	0
- 4:00	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
- 5:00	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
- 6:00	5	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	0
- 7:00	12	0	8	0	9	0	2	0	1	0	3	0	12	0
- 8:00	47	0	32	0	37	0	17	0	3	0	10	0	37	0
- 9:00	48	1	29	0	31	0	22	0	5	0	15	0	22	0
- 10:00	35	0	39	1	30	0	50	0	11	0	15	0	34	0
- 11:00	28	0	30	0	47	0	47	1	29	0	22	0	31	0
- 12:00	46	0	31	0	46	0	51	0	36	0	23	0	23	0
- 13:00	25	0	27	0	33	0	46	1	34	0	24	0	35	1
- 14:00	31	2	27	0	20	0	21	0	2	0	7	0	21	3
- 15:00	35	0	29	0	35	0	14	0	8	1	10	0	23	0
- 16:00	33	0	35	0	40	0	37	0	15	0	11	0	30	0
- 17:00	42	1	35	0	38	0	40	0	20	0	13	0	45	0
- 18:00	46	0	49	1	54	0	46	0	16	0	23	0	45	0
- 19:00	42	1	57	0	66	0	38	0	23	0	32	0	36	1
- 20:00	41	0	51	0	27	0	20	0	28	0	11	0	37	1
- 21:00	22	0	18	0	18	0	8	0	21	0	13	0	18	0
- 22:00	16	0	18	0	23	0	11	0	21	0	17	0	13	0
- 23:00	16	0	19	0	14	0	9	0	7	0	17	0	20	0
- 24:00	9	0	17	0	6	0	6	0	8	0	8	0	4	0

	Venerdì - 12 apr		Sabato - 13 apr		Venerdì - 14 apr		Sabato - 15 apr		Domenica - 16 apr		Domenica - 17 apr		Domenica - 18 apr	
	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti	Totale	Presenti
o orario diur	38	0	35	0	40	0	36	0	17	0	17	0	32	0
o orario nott.	11	0	12	0	9	0	6	0	9	0	7	0	10	0
o orario gior	24	0	23	0	24	0	21	0	13	0	12	0	21	0
naliero	584	5	560	2	583	0	498	2	308	1	283	0	496	6

ito totale diurno	368
ito totale notturno	106
ito totale giornaliero	473
le settimanale	3312



# STEGET<sup>st</sup>

società di ingegneria  
via San Donato, 101 10144 Torino  
telefono +39011740129 +390117715058  
fax +390117776976 e-mail info@steget.it

società con sistema di gestione certificato per la qualità UNI EN ISO 9001 : 2008



COMUNE DI  
RIVA PRESSO CHIERI

## SOTTOPASSO AL KM (21+120) DELLA EX SS10 "PADANA INFERIORE"

ACCORDO DI PROGRAMMA EX ART. 34 D.LVO 267/2000 IN DATA 16/06/2009  
TRA REGIONE PIEMONTE, COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI E S.C.R. PIEMONTE

### PROGETTO ESECUTIVO

OGGETTO

**RELAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**  
**RISPOSTA ALLA NOTA DELL'ARPA PROT. 83742 DEL 30/08/2011**

TAVOLA

DATA 15/12/2011

SCALA

COD. 14303 E AGGIORNAMENTO	RELEASE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VISTO
	0	EMISSIONE	DICEMBRE 2011	DT	MF
	1	Integrazioni a seguito di Rapporto di validazione del 30/01/2012 della Società MERCURIO s.p.a.	FEBBRAIO 2012	DT	MF

COMMITTENTE:

COMUNE DI RIVA PRESSO CHIERI

RESPONSABILE SERVIZI TECNICI:

geom. VALERIO BENNA

PROGETTISTA:

Ing. MARCO FERRERO  
n. 4949 Ordine Provincia di Torino

Arch. PATRIZIA GIACOMELLI  
n. 4241 Ordine Provincia di Torino

Arch. MASSIMO LOVERA  
n. 4638 Ordine Provincia di Torino

TECNICO COMPETENTE:

Ing. DOMENICO TURRINI  
n. 06546T Ordine Provincia di Torino  
D.D. n. 722 del 04.12.2000  
Studio Tecnico GIUGLARDO-TURRINI  
Ingegneri Associati  
via Elio Spesso 4 10057  
Sant'Ambrogio di Torino (To)  
Tel. (011) 9399827 Fax (011) 9323500  
E-mail gtstudi@libero.it

VISTI

## INDICE

PREMESSA.....	2
CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA NOTA DELL'ARPA PROT. 83742 DEL 30/08/2011 .....	3
CONCLUSIONI.....	4



## **Premessa**

L'Amministrazione comunale del Comune di Riva Presso Chieri con determina dirigenziale n° 41 del 22/04/2008 ha affidato al Dott. Ing. Domenico Turrini, dello Studio Giuglaro Turrini Ingegneri Associati, l'incarico per la redazione della documentazione tecnica di previsione di impatto acustico ex art. 8 L. 447/95 relativo all'intervento di modifica del sottopassaggio alla SR 10 in corrispondenza di via Faustina Mazzetti e di via Circonvallazione.

La presente valutazione previsionale di impatto acustico è stata redatta secondo le indicazioni contenute nella Delibera di Giunta Regionale 2 febbraio 2004 n° 9-11616 "L.R. 25/10/2000 n° 52 – art. 3 lettera c). Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico"

La valutazione previsionale di impatto acustico del cantiere in esame è stata richiesta dall'ARPA con nota prot. 3773 del 3/05/2011 ed è stata effettuata sulla base dei dati di rumorosità dei cantieri edili raccolte dal Comitato Paritetico Territoriale della Provincia di Torino e pubblicate nella collana "Conoscere per Prevenire" negli anni 1994-2002-2004.

Con nota dell'ARPA prot. 83742 del 30/08/2011 venivano richiesti una serie di approfondimenti che vengono di seguito esplicitati.

La presente deve essere intesa a compendio della relazione di valutazione revisionale di impatto acustico e della relazione revisionale di impatto acustico del cantiere edile redatte ed allegate al progetto definitivo.

## **Considerazioni relative alla nota dell'ARPA Prot. 83742 del 30/08/2011**

Come richiesto dall'ARPA con nota Prot. 83742 del 30/08/2011 e sulla base dei colloqui telefonici con il Dott. Giachino e l'Ing. Grasso si riportano di seguito i chiarimenti richiesti esplicitati nei punti che corrispondono a quelli contenuti nella richiesta di integrazioni

- 1) I ricettori presi in considerazione risultano quelli maggiormente sensibili agli effetti sia del rumore indotto dal cantiere sia al rumore indotto dall'incremento di traffico veicolare dovuto alla realizzazione del sottopasso, poiché sono compresi in classe I di destinazione d'uso ai sensi del DPCM 14/11/1997 con valori limite di immissione pari a 45 dB(A) in periodo diurno e 35 dB(A) in periodo notturno. In effetti benché siano presenti abitazioni più prossime rispetto alle scuole considerate, poiché risultano ricomprese all'interno della fascia A della strada regionale SR10 (limite di immissione pari a 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno), i valori di immissione calcolati (riportati nell'allegato 5 della relazione di Valutazione previsionale di Impatto acustico) risultano pari a 52 dB(A) e 48 dB(A) che si presentano di gran lunga inferiori al limite previsto dalla norma;
- 2) Ai sensi della Delibera di Giunta Regionale 2 febbraio 2004 n° 9-11616 si è ritenuto rappresentativo l'utilizzo dei dati di traffico rilevati dalla Provincia di Torino sulla via Faustina Mazzetti/via Circonvallazione implementati attraverso una modellizzazione matematica effettuata utilizzando gli algoritmi di calcolo riportati all'interno delle relazioni principali. A favore della sicurezza è stato ipotizzato un incremento del traffico veicolare pari al 20% rispetto a quello effettivamente rilevato. I valori ottenuti sono giustificati dalle motivazioni seguenti: ridotti volumi di

traffico in gioco; distanza dei ricettori dalle sorgenti; caratteristiche urbanistiche dell'area (densità abitativa rada – ridotti effetti di riverberazione);

- 3) Poiché probabilmente in relazione non risultava sufficientemente chiaro si precisa che il rilievo del traffico realizzato dalla Provincia di Torino è stato effettuato proprio in corrispondenza della via Faustina Mazzetti/via Circonvallazione ad è per questo motivo che è stato utilizzato come fonte per l'effettuazione della modellizzazione matematica;
- 4) Anche per l'impatto acustico prodotto dal cantiere edile valgono le medesime considerazioni di cui al punto 1), in effetti la differenza dei limiti delle diverse aree è talmente importante (25 dB(A)) che anche a fronte della maggior distanza dal cantiere del ricettore individuato l'ambito maggiormente sensibile rimane quello scolastico e i valori calcolati in corrispondenza degli edifici che si affacciano sulla SR10 (suggeriti dall'ARPA) risultano pari a 63 dB(A) contenuti all'interno dei limiti previsti dalla normativa.

## Conclusioni

Sulla base delle considerazioni effettuate è stato possibile valutare in via preliminare l'impatto acustico provocato dal cantiere edile per la realizzazione e dal funzionamento a regime del sottopasso veicolare sito in Riva presso Chieri, al km 21+120 della SR 10, in corrispondenza dei ricettori sensibili individuati.

Sulla base delle modellizzazioni e delle considerazioni contenute nelle relazioni prodotte e negli aggiornamenti richiesti dall'ARPA si può affermare che i valori di pressione acustica prodotti dall'opera in corrispondenza dei ricettori sensibili individuati risulteranno, utilizzando gli accorgimenti tecnici e procedurali riportati nelle relazioni allegate al progetto definitivo, contenuti nei limiti imposti dalla normativa in materia di inquinamento acustico.

Va evidenziato che in questa sede si tratta di valutazioni previsionali, per tale ragione si consiglia, al termine dei lavori, di procedere all'esecuzione delle misurazioni di collaudo in corrispondenza dei ricettori sensibili individuati. Tali misurazioni potranno permettere di verificare le valutazioni previsionali effettuate ed eventualmente definire le modalità di realizzazione di eventuali interventi correttivi.