PIANO D'AZIONE RELATIVO AGLI ASSI STRADALI DI COMPETENZA PROVINCIALE SU CUI TRANSITANO PIU' DI 3.000.000 DI VEICOLI/ANNO

RELAZIONE TECNICA

TERZA FASE

Provincia di Modena

Timbro e firma:

Responsabile Tecnico

Tecnico competente in acustica

Progettisti

Tecnico competente in acustica

Tecnico competente in acustica

Gestione dati informativi e territoriali

Data documento: ***17/08/2018***

Codice Lavoro: **AS0126**

Codice Ditta:

Autore:

Sommario

Cap.	Contenuto	Pag.
1)	***INTRODUZIONE***	***6***
1.1	*Applicazione del D.lgs. 194/05 – Prima e Seconda Fase*	*6*
1.2	*Interventi Previsti e Variazioni avvenute*	*7*
1.3	*Mappature Acustiche e Piano d'Azione - Terza Fase*	*8*
2)	***ASSI STRADALI PRINCIPALI***	***9***
2.1	*Ubicazione, flussi di traffico, velocità*	*10*
2.2	*Descrizione dei singoli tratti stradali e dell'area attraversata*	*13*

3) AUTORITA' COMPETENTE 61

4) CONTESTO GIURIDICO 62

4.1 Riferimenti normativi 62

4.2 Linee guida per l'elaborazione delle mappe acustiche e dei piani d'azione relative alle strade provinciali ed agli agglomerati della regione Emilia Romagna 64

5) INDICATORI E VALORI LIMITE 65

5.1 Indicatori acustici 65

5.2 Valori limite 65

5.3 Indicatore di criticità ECUden 68

6) INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ 70

6.1 Mappe delle curve di isolivello 70

6.2 Mappe di conflitto 70

6.3 Mappe dei valori di ECUden 73

7) CRITICITÀ PER ASSE STRADALE 75

7.1 Asse viario Modena - Sassuolo - IT_a_rd0053001 75

7.2 Strada Provinciale SP 255 di S. Matteo della Decima IT_a_rd0053002 77

7.3 Strada Provinciale SP 413 Romana IT_a_rd0053003 78

7.4 Strada Provinciale SP 467 di Scandiano Pedemontana IT_a_rd0053004 80

7.5 Strada Provinciale SP 486 di Montefiorino IT_a_rd0053005 81

7.6 Strada Provinciale SP 623 del Passo Brasa IT_a_rd0053006 83

7.7 Strada Provinciale SP 16 di Castelnuovo Rangone IT_a_rd0053007 87

7.8 Strada Provinciale SP569 di Vignola IT_a_rd0053008 91

7.9 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053009 94

7.10 Strada Provinciale SP2 Panaria Bassa IT_a_rd0053010 96

7.11 Strada Provinciale SP13 di Campogalliano IT_a_rd0053012 98

7.12 Strada Provinciale SP14 di Castelfranco Emilia IT_A_RD0053013 100

7.13 Strada Provinciale SP 467 di Scandiano IT_a_rd0053014 102

7.14 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053015 103

7.15 Strada Provinciale SP 413 Romana IT_a_rd0053016 105

7.16 Strada Provinciale SP569 di Vignola IT_a_rd0053017 107

7.17 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053018 110

7.18 Strada Provinciale SP13 di Campogalliano direz. S. Croce IT_a_rd0053019 111

7.19 Strada Provinciale Tangenziale Rabin - IT_a_rd0053020 113

7.20 Strada Provinciale SP4 Fondovalle Panaro IT_a_rd0053021 114

7.21 Strada Provinciale Tangenziale Nord Carpi IT_a_rd0053022 116

7.22 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053023 117

7.23 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053024 119

7.24 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053025 120

7.25 Strada Provinciale SP8 di Mirandola IT_a_rd0053026 121

7.26 Strada Provinciale Tangenziale Nonantola IT_a_rd0053027 123

7.27 Strada Provinciale Bretella collegamento SP 255 - SP2 IT_a_rd0053028 124

8) ANALISI DELLE CRITICITÀ' ED AMBITO DI INTERVENTO 126

9) INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO 127

9.1 Asse viario Modena - Sassuolo - IT_a_rd0053001 128

9.2 Strada Provinciale SP 623 del Passo Brasa IT_a_rd0053006 129

9.3 Strada Provinciale SP 16 di Castelnuovo Rangone IT_a_rd0053007 130

9.4 Strada Provinciale SP569 di Vignola IT_a_rd0053008 131

9.5 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053009 131

9.6 Strada Provinciale SP14 di Castelfranco Emilia IT_a_rd0053013 131

9.7 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053015 132

9.8 Strada Provinciale SP569 di Vignola IT_a_rd0053017 133

9.9 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053023 133

10) STRATEGIE DI LUNGO TERMINE 134

10.1 STRADA PROVINCIALE SP 413 ROMANA IT_A_RD0053003 134

10.2 STRADA PROVINCIALE SP1 SORBARESE IT_A_RD0053009 134

10.3 STRADA PROVINCIALE SP4 FONDOVALLE PANARO IT_A_RD0053021 134

11) IMPATTO DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO DI AZIONE 135

11.1 Asse viario Modena - Sassuolo - IT_a_rd0053001 135

1) INTRODUZIONE

1.1 APPLICAZIONE DEL D.LGS. 194/05 – PRIMA E SECONDA FASE

1.2 INTERVENTI PREVISTI E VARIAZIONI AVVENUTE

Strada Provinciale SP 413 - IT_a_rd0053003:

Interventi di mitigazione previsti

Interventi effettuati/variazioni intervenute:

Strada Provinciale SP 486 - IT_a_rd0053005

Interventi di mitigazione previsti:

Interventi effettuati/variazioni intervenute:

Strada Provinciale SP 467 - IT_a_rd0053004

Interventi di mitigazione previsti:

Interventi effettuati/variazioni intervenute:

1.3 MAPPATURE ACUSTICHE E PIANO D'AZIONE - TERZA FASE

2) ASSI STRADALI PRINCIPALI

Tabella 1

Asse	Flusso annuale	Codice univoco	Coordinate ETRS89			
			Start		End	
	16.384.000					
	11.640.000					
	7.908.000					
	10.656.000					
	8.257.000					
	8.885.000					
	7.609.155					
	6.112.655					
	4.123.000					
	4.126.000					
nota [(1)]	-1					
	5.183.000					
	4.509.000					
	8.107.000					
	6.321.000					
	5.352.000					
	5.124.000					5.124.000

2.1 UBICAZIONE, FLUSSI DI TRAFFICO, VELOCITÀ

Tabella 2

Asse stradale	Nodi	Codice Univoco	Flusso

Asse stradale	Nodi	Codice Univoco	Flusso annuale 2016	Lunghezza (m)
		rr_a_rd0053015	6.321.000	

2.2 DESCRIZIONE DEI SINGOLI TRATTI STRADALI E DELL'AREA ATTRAVERSATA

2.2.1 Asse viario Modena - Sassuolo IT_a_rd0053001

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
453	2.552	264	1.126	22	437	26

Velocità rilevate al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
453	99	79	100	84	100	82

2.2.2 Strada Provinciale SP 255 di S. Matteo della Decima IT_a_rd0053002

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Flusso

Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

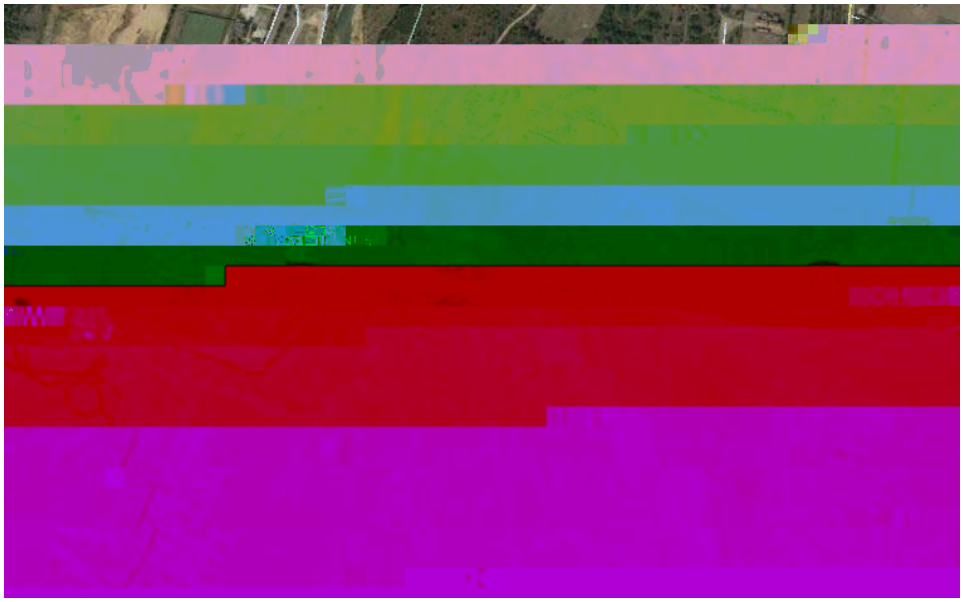
	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno
settimanale	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	[redacted]

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
151	1.240	76	628	7	255	8

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 02/03 al 09/03/2016	68	65	68	65	75	68

Postazione MTS	Periodo diurno	Periodo serale



Flussi di traffico rilevati al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
321	1.555	250	724	12	312	16

Velocità rilevate al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
321	76	64	83	76	84	71

2.2.5 Strada Provinciale SP 486 di Montefiorino IT_a_rd0053005

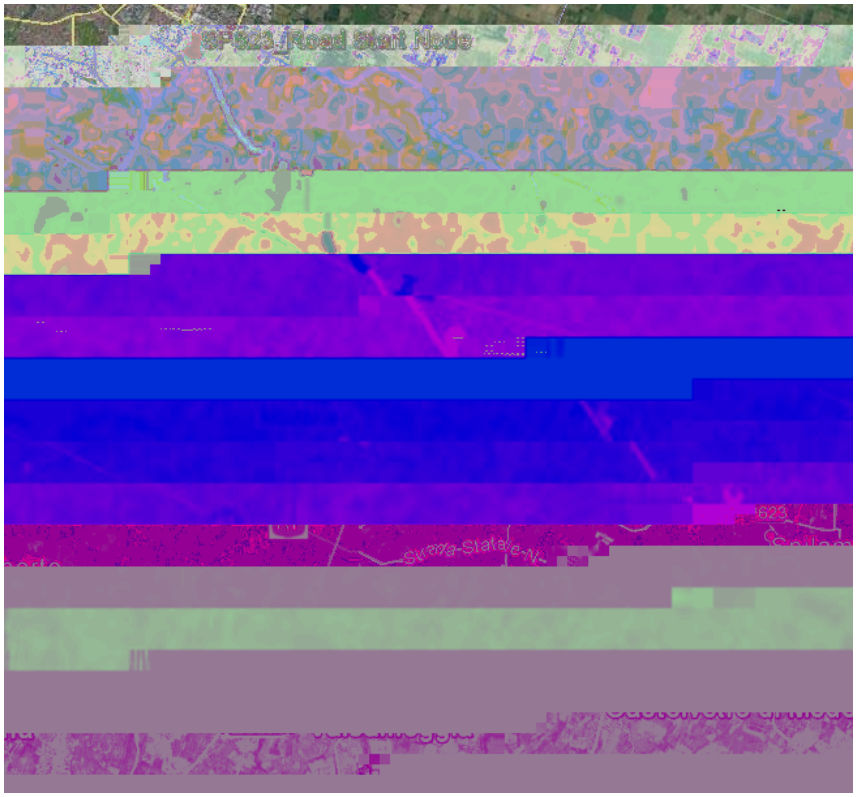
Flussi di traffico rilevati al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
328	1.375	31	608	3	234	2

Velocità rilevate al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
328	57	55	63	60	68	62

2.2.6 Strada Provinciale SP 623 del Passo Brasa IT_a_rd0053006



Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 05/04 al 13/04/2016	60	58	65	60	72	69

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
147	59	55	65	55	69	60

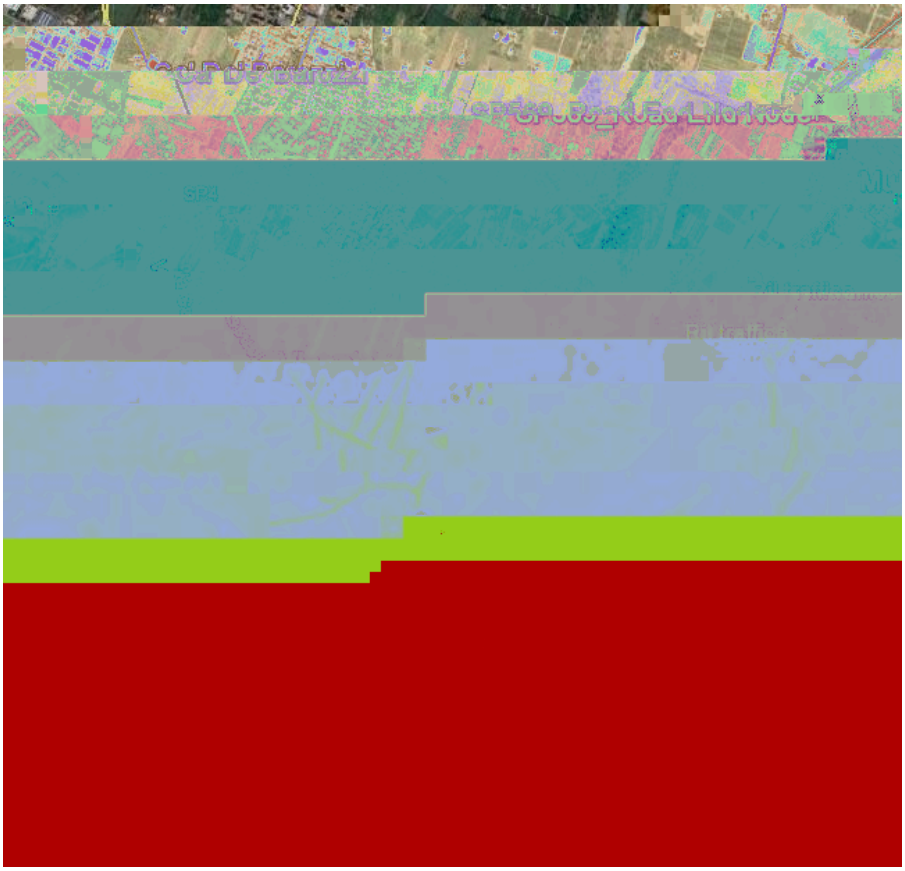
2.2.7 Strada Provinciale SP 16 di Castelnuovo Rangone IT_a_rd0053007

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 15/03 al 23/03/2016	55	55	55	55	65	60

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 15/03 al 23/03/2016	68	65	68	65	77	70

settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 02/03 al 09/03/2016	50	50	60	50	60	



Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 09/03 al 15/03/2016	885	50	584	11	184	6

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 16/04 al 23/04/2016	764	43	523	10	131	4

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 09/03 al 15/03/2016	50	50	50	50	58	55

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 16/04 al 23/04/2016	55	50	55	50	60	55

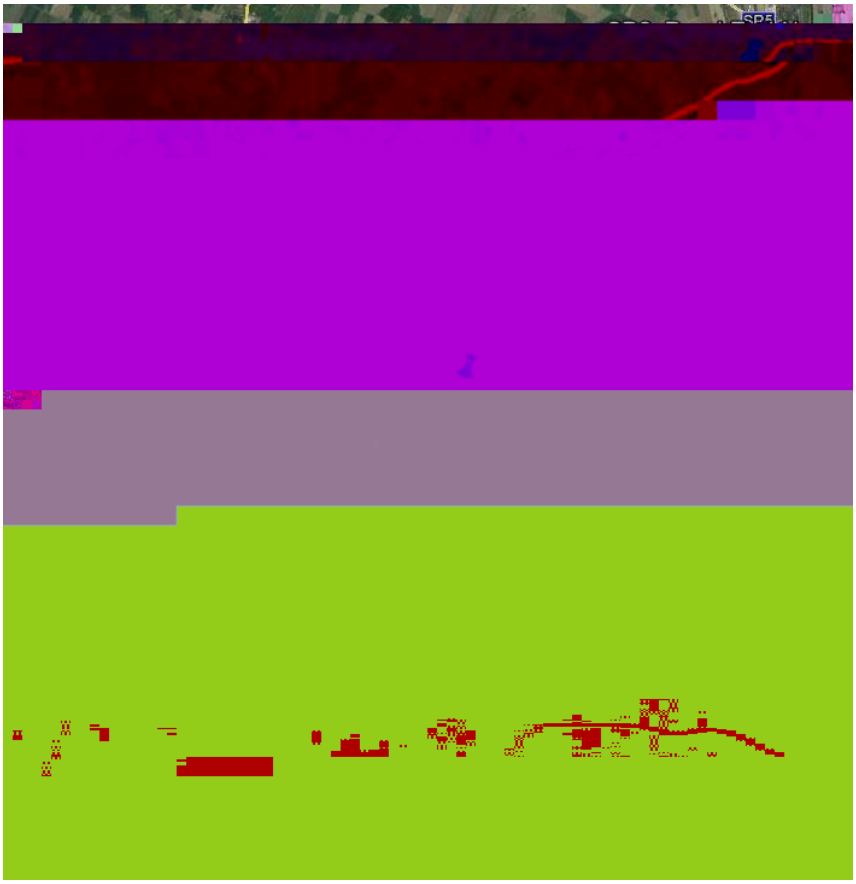
Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 14/05 al 21/05/2016	610	84	376	20	106	9

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 14/05 al 21/05/2016	60	58	64	60	69	65

2.2.10 Strada Provinciale SP 2 Panaria Bassa IT_a_rd0053010



Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

-

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 29/04 al 06/05/2016	593	93	350	24	96	12

Rilievo settimanale	Perio
	LEGGERO
Dal 29/04 al 06/05/2016	531

Rilievo settimanale	Periodo diu	
	LEGGERO	PE
Dal 29/04 al 06/05/2016	518	

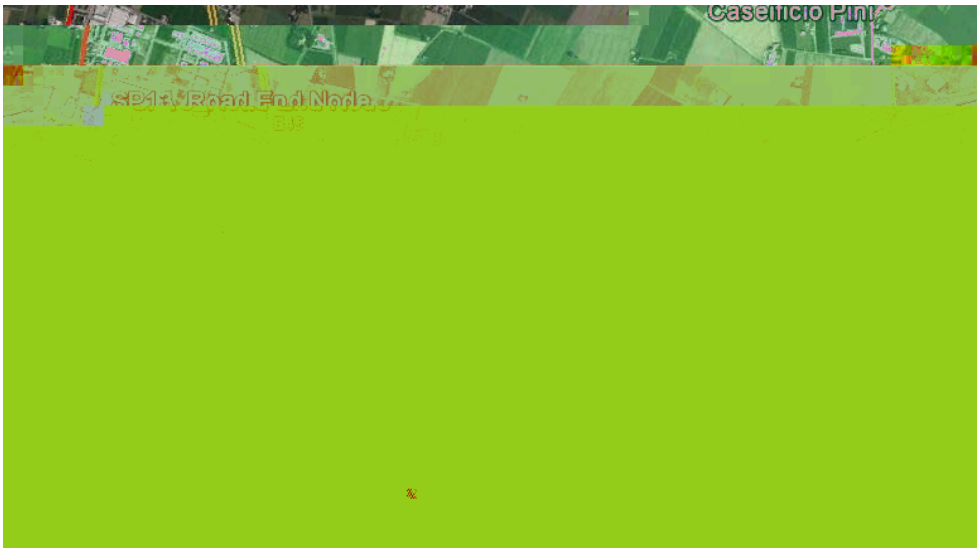
Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	
Dal 29/04 al 06/05/2016	80	75	

Rilievo			
Dal 29/04 al 06/05/2016	76	70	7

Rilievo settimanale	[redacted]

2.2.11 Strada Provinciale SP13 di Campogalliano IT_a_rd0053012



Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

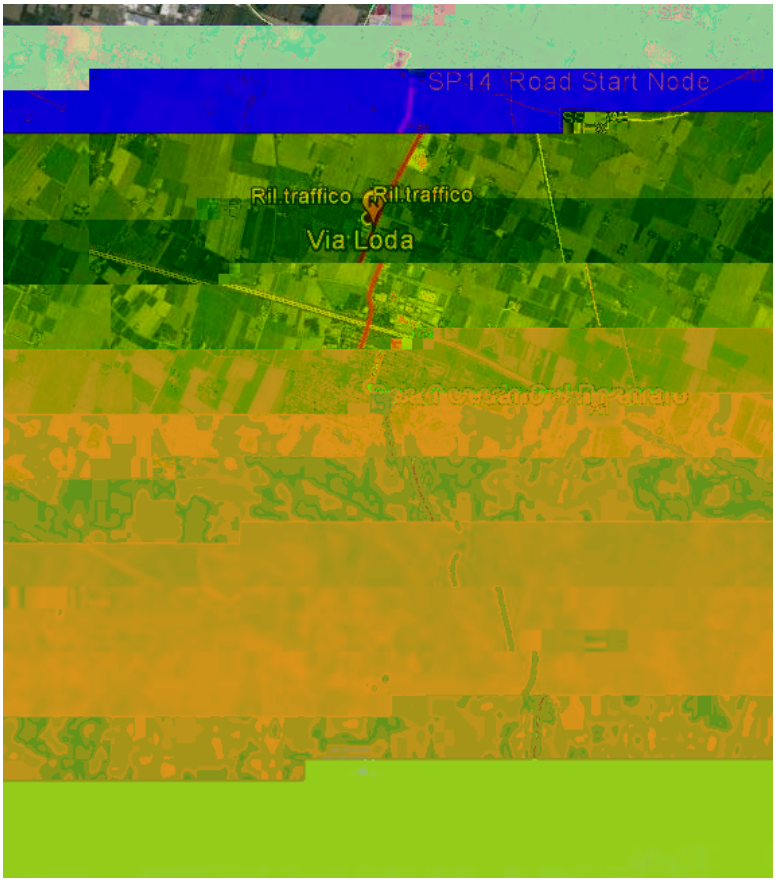
Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 09/06 al 16/06/2016	904	160	626	32	203	17

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 09/06 al 16/06/2016	542	102	394	22	143	9

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 09/06 al 16/06/2016	62	58	65	60	72	65

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 09/06 al 16/06/2016	50	50	55	50	55	50



Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 23/06 al 04/07/2016	680	84	493	15	155	8

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 23/06 al 04/07/2016	60	55	64	63	67	64

2.2.13 Strada Provinciale SP467 di Scandiano Pedemontana IT_a_rd0053014

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
323	1.246	177	465	10	199	16

Velocità rilevate al 2016:

Postazione MTS	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
323	70	67	79	73	84	76

2.2.14 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053015

Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

Rilievo settimanale	Periodo diurno	Periodo serale

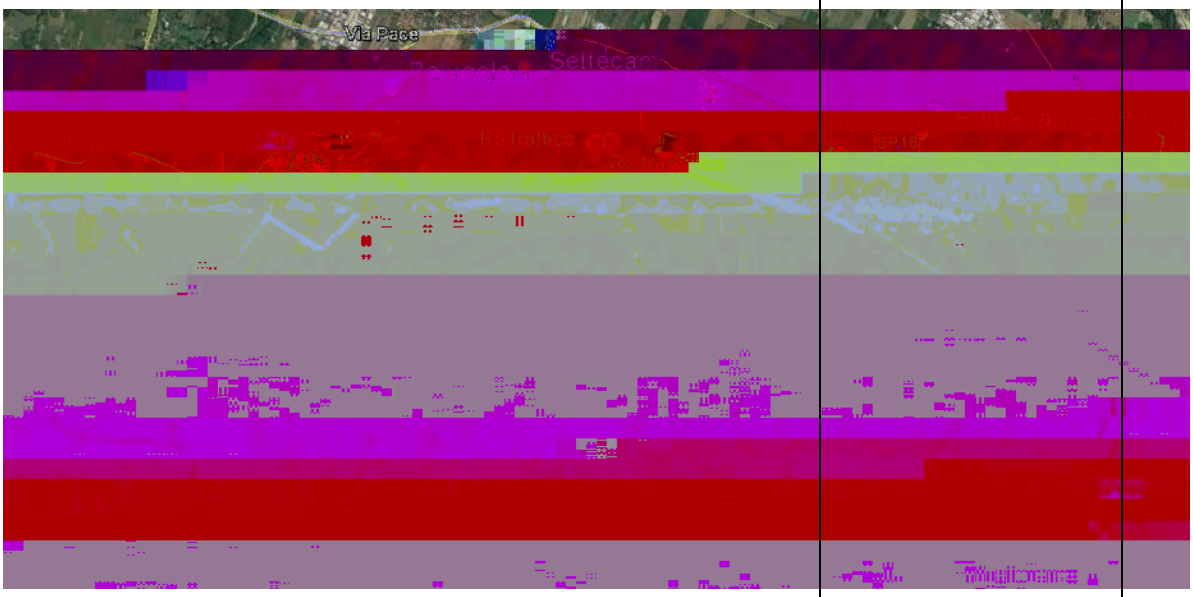
2.2.15 Strada Provinciale SP 413 Romana IT_a_rd0053016

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 02/03 al 09/03/2016	829	85	467	9	116	11

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h		



Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 05/04 al 13/04/2016	714	137	449	31	110	15

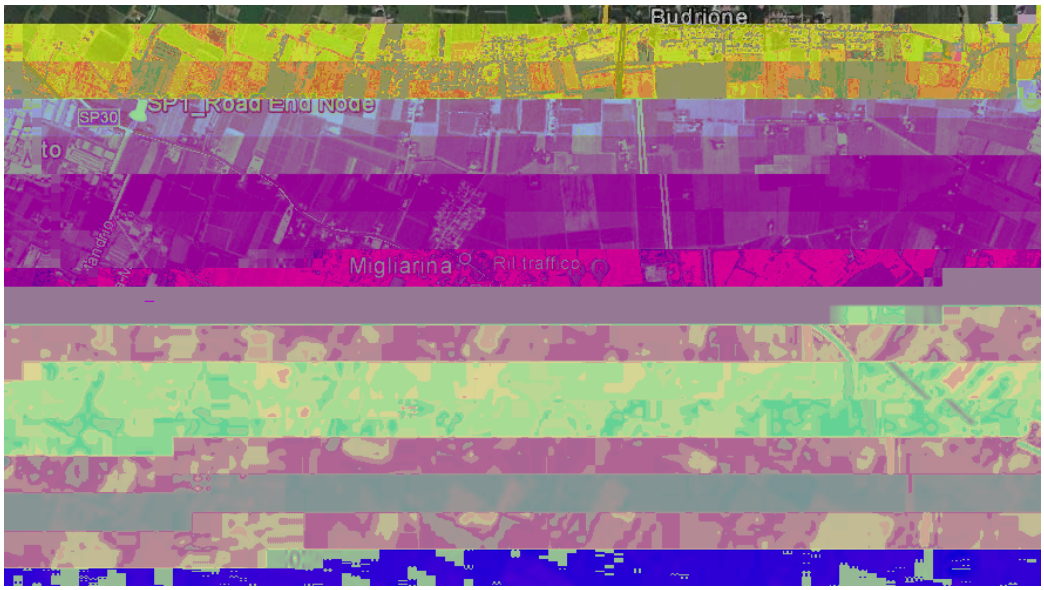
Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 05/04 al 13/04/2016	579	90	344			

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 05/04 al 13/04/2016	60	57	60	57	65	61

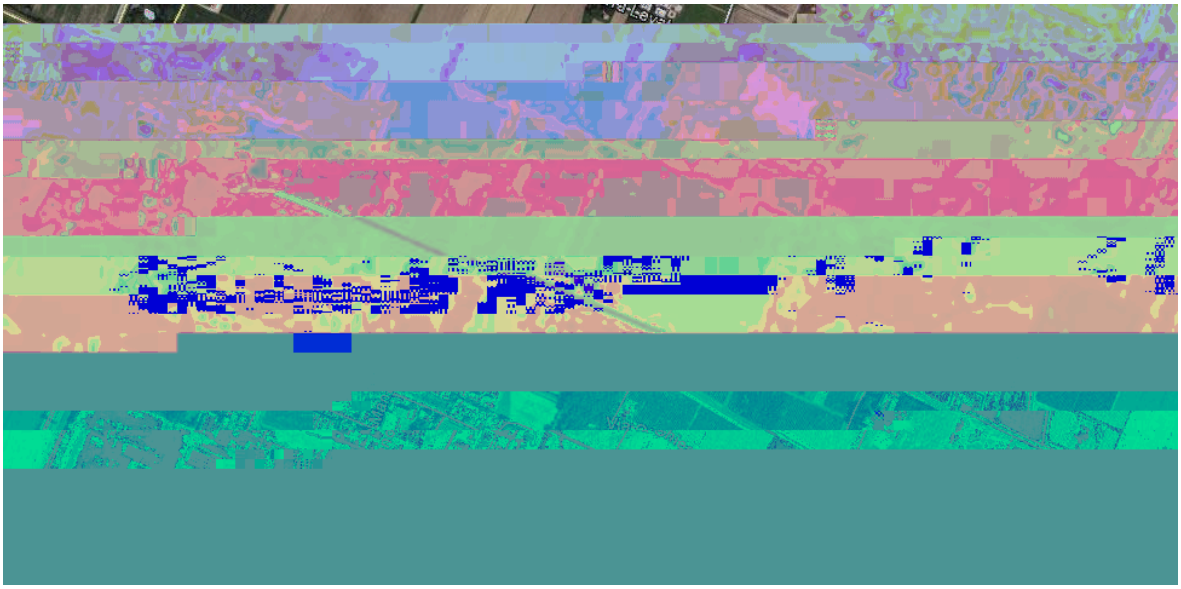
Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 05/04 al 13/04/2016	65	60	65	60	70	65

2.2.17 Strada Provinciale SP1 Sorbarese IT_a_rd0053018



Flussi di traffico rilevati al 2016:

2.2.18 Strada Provinciale SP13 di Campogalliano direz. S. Croce IT_a_rd0053019



Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*
Dal 26/05 al 03/06/2016	*749*	*83*	*523*	*15*	*147*	*8*

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO Km/h	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*
Dal 26/05 al 03/06/2016	*62*	*58*	*65*	*60*	*72*	*65*

2.2.19 Strada Provinciale Tangenziale Rabin IT_a_rd0053020

2.2.20 Strada Provinciale SP4 Fondovalle Panaro IT_a_rd0053021

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*
Dal 10/11 al 17/11/2016	*814*	*76*	*784*	*25*	*145*	*10*

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO Km/h	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*
Dal 10/11 al 17/11/2016	*65*	*63*	*65*	*65*	*70*	*68*

2.2.21 Strada Provinciale Tangenziale Nord Carpi IT_a_rd0053022

2.2.22 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053023

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	***Periodo diurno***	

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*
Dal 09/06 al 16/06/2016	*737*	*91*				

2.2.24 Strada Provinciale SP468 di Correggio IT_a_rd0053025

Flussi di traffico rilevati al 2016:

-

-

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 18/10 al 26/10/2016	558	54	321	7	87	3

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 18/10 al 26/10/2016	700	86	410	13	115	6

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 18/10 al 26/10/2016	60	60	60	60	65	63

Rilievo settimanale	Periodo diurno	Periodo serale	Periodo notturno

2.2.25 Strada Provinciale SP8 di Mirandola IT_a_rd0053026

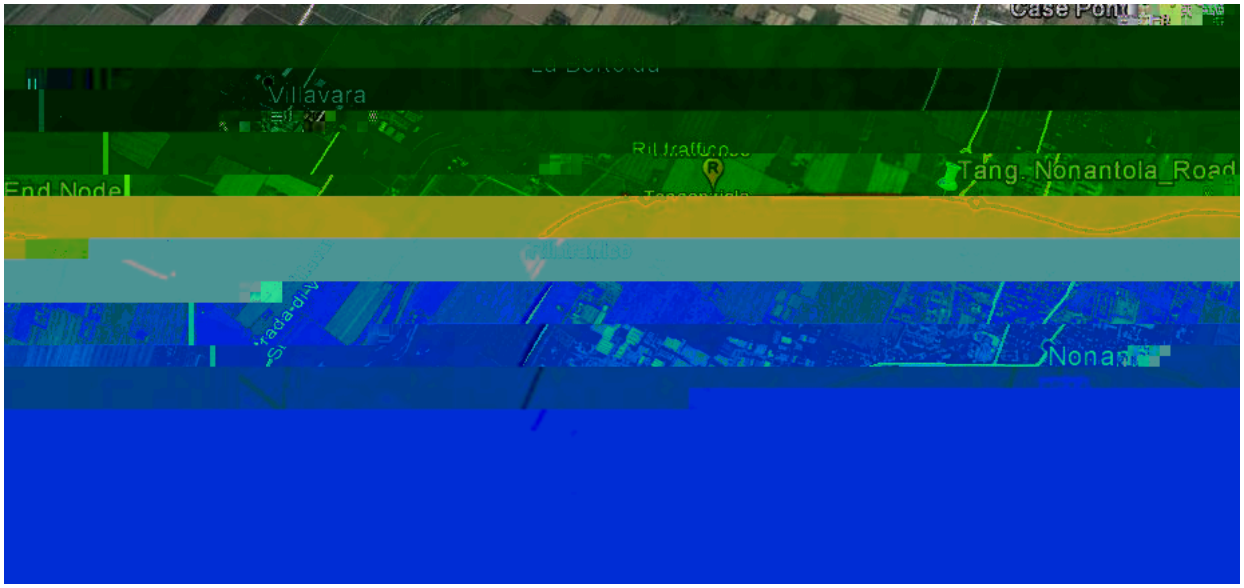
Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE	LEGGERO	PESANTE
Dal 18/10 al 26/10/2016	650	56	293	7	68	4

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	Periodo diurno		Periodo serale		Periodo notturno	
	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h	LEGGERO Km/h	PESANTE Km/h
Dal 18/10 al 26/10/2016	45	45	50	50	54	50

2.2.26 Strada Provinciale Tangenziale Nonantola IT_a_rd0053027



Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*
Dal 16/04 al 26/04/2016	*443*	*85*	*344*	*21*	*99*	*12*

Velocità rilevate al 2016:

Rilievo settimanale	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO Km/h	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*	*LEGGERO Km/h*	*PESANTE Km/h*
Dal 16/04 al 26/04/2016	*89*	*83*	*89*	*83*	*93*	*86*

2.2.27 Strada Provinciale BreSu o o ‘ – M u o o τ Ŏ m

Flussi di traffico rilevati al 2016:

Rilievo stimato	*Periodo diurno*		*Periodo serale*		*Periodo notturno*	
	LEGGERO	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*	*LEGGERO*	*PESANTE*
/	*593*	*93*	*350*	*24*	*96*	*12*

Velocità rilevate al 2016:

4) CONTESTO GIURIDICO

4.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

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

Legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"

DM 29/11/2000 "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"

DPR 30/03/2004 n.142 "Disposizioni per il contenimento e la preve ' ge þ A D τ ` ! oviv a

L

L

D.Lgs. 194/05

“Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione del rumore ambientale”.

5) INDICATORI E VALORI LIMITE

5.1 INDICATORI ACUSTICI

L_{den} e L_{night}

L_{den} e L_{night} L_{Aeq}

- **alternativa 1 adozione della procedura del doppio calcolo** L_{den} e L_{night} L_{Aeq}
- **alternativa 2 adozione esclusiva degli indicatori europei** L_{den} e L_{night} ECU_{den}
- **alternativa 3 adozione degli indicatori europei e conversione "tecnica" dei valori limite italiani** L_{den} e L_{night} ECU_{den} L_{den} e L_{night} L_{den} e L_{night}

TABELLA 1 - STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Valori Limite			
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	L_{den} dB(A)	L_{night} dB(A)

TABELLA 3

Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo diurno (06.00-22.00) L_{Aeq} in dB(A)	Periodo notturno (22.00-06.00) L_{Aeq} in dB(A)	L_{den} in dB	L_{night} in dB

ECU_{den}

L L

ECU_{den}

$ECUden$

$$ECU_{den} = 10\lg \sum^{N} 10^{\frac{L_1+L_2}{10}}$$

dove:

N

L L_{den}

L

6) INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITÀ

L L

L L

ECU ECU ECU

L L L L

L L L L

6.1 MAPPE DELLE CURVE DI ISOLIVELLO

6.2 MAPPE DI CONFLITTO

L L

6.3 MAPPE DEI VALORI DI ECUDEN

ECU_{den}

ECU_{den}

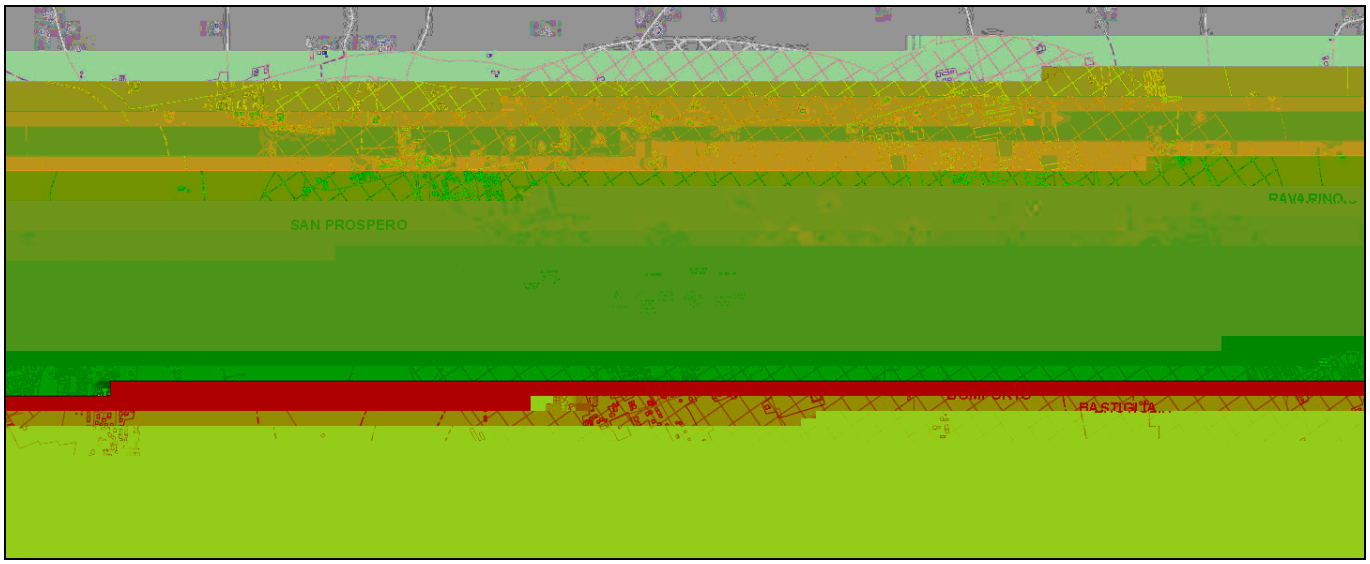
ECU_{den} L

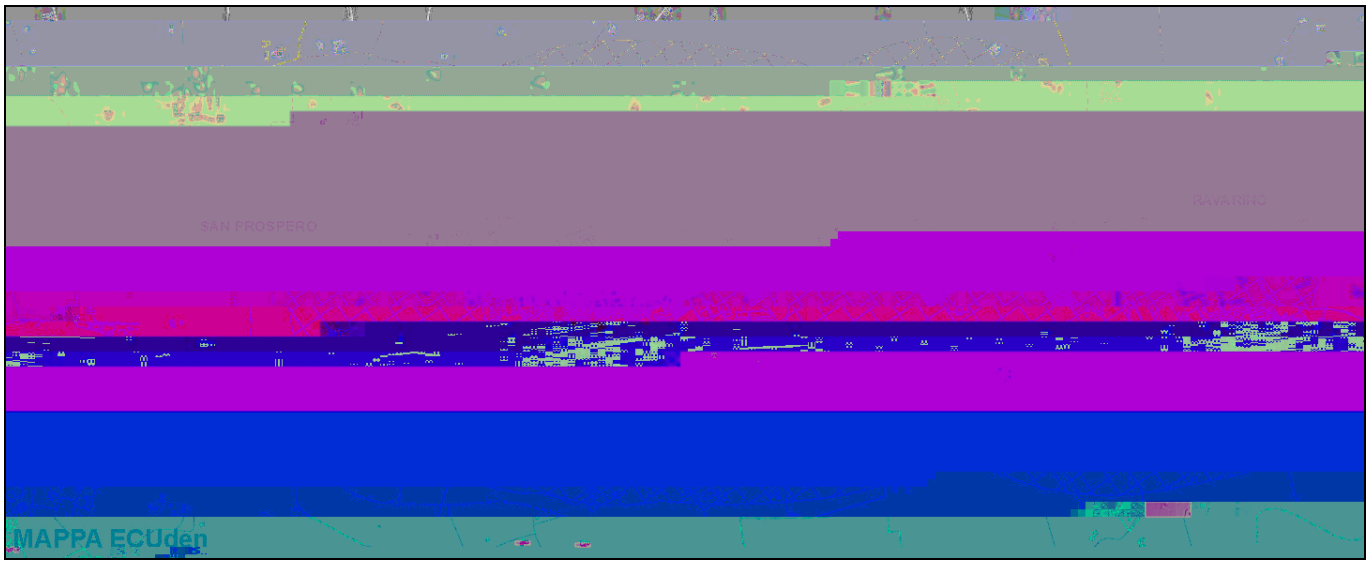
L

$ECU_{den,area}$

$ECU_{den,area}$

$ECU_{den,area}$





Legenda ECUden

- ECUden ≤ 55
- 55 < ECUden ≤ 70
- 70 < ECUden ≤ 75
- 75 < ECUden ≤ 80
- 80 < ECUden ≤ 85
- 85 < ECUden ≤ 90
- 90 < ECUden ≤ 95
- 95 < ECUden ≤ 100
- 100 < ECUden

7) CRITICITÀ PER ASSE STRADALE

-

-

-

-

L_{den}

e L_{night}

7.1 ASSE VIARIO MODENA - SASSUOLO - IT_A_RD0053001

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

-

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 5 5	

7.2 STRADA PROVINCIALE SP 255 DI S. MATTEO DELLA DECIMA IT_A_RD0053002

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

- *(allegata)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
			(200 alunni)	
			(80 alunni)	
CONFLITTO L_N	**POPOLAZIONE ESPOSTA**	**ABITAZIONI**	**SCUOLE**	**OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO**

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
			(40 alunni)	

		< 40			
		40-45			
		45-50			
		50-55			
		55-60			
		60-65			

> 70

-

RIC. SENSIBILI	ALUNNI / POSTI LETTO	N° SITO	ECU_{DEN}	LDEN	LDEN CONFLITTO	LNIGHT	LNIGHT CONFLITTO

7.6 STRADA PROVINCIALE SP 623 DEL PASSO BRASA IT_A_RD0053006

[redacted]

Risulta

- *ate).*
-

					ONI
60-65			**50-55**		
65-70			**55-60**		
70-75			**60-65**		
> 75					

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

RIC. SENSIBILI	ALUNNI / POSTI LETTO	N° SITO	ECU_{DEN}	LDEN	LDEN CONFLITTO	LNIGHT	LNIGHT CONFLITTO

7.7 STRADA PROVINCIALE SP 16 DI CASTELNUOVO RANGONE IT_A_RD0053007 - d ' R

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
			(175 alunni)	
				(51 letti)
CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
				(51 letti)

- *(allegata)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 5 5	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)
								[redacted]		

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITA

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI

7.9 STRADA PROVINCIALE SP1 SORBARESE IT_A_RD0053009

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)
									[redacted]	

[redacted] [redacted]

7.10 STRADA PROVINCIALE SP2 PANARIA BASSA IT_A_RD0053010

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			**< 40**		
50-55			**40-45**		
55-60			**45-50**		
60-65			**50-55**		
65-70			**55-60**		
70-75			**60-65**		
> 75			**65-70**		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
			(109 alunni)	
			(70 alunni)	
CONFLITTO L_N	**POPOLAZIONE ESPOSTA**	**ABITAZIONI**	**SCUOLE**	**OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO**

- *(allegata)*
-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

7.11 STRADA PROVINCIALE SP13 DI CAMPOGALLIANO IT_A_RD0053012

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

7.12 STRADA PROVINCIALE SP14 DI CASTELFRANCO EMILIA IT_A_RD0053013

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
			(78 + 295 +282 alunni)	
CONFLITTO L_N	**POPOLAZIONE ESPOSTA**	**ABITAZIONI**	**SCUOLE**	**OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO**

- *(allegata)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

7.13 STRADA PROVINCIALE SP 467 DI SCANDIANO IT_A_RD

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN}

CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

- *(allegata)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$L_{DEN_{MAX}}$ EDIFICIO dB(A)	$L_{NIGHT_{MAX}}$ EDIFICIO dB(A)

RIC. SENSIBILI	ALUNNI / POSTI LETTO	N° SITO	ECU_{DEN}	LDEN	LDEN CONFLITTO	LNIGHT	LNIGHT CONFLITTO

7.15 STRADA PROVINCIALE SP 413 ROMANA IT_A_RD0053016

Risultati della simulazione

- *(allegate).*
-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

7.19 STRADA PROVINCIALE TANGENZIALE RABIN - IT_A_RD0053020

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

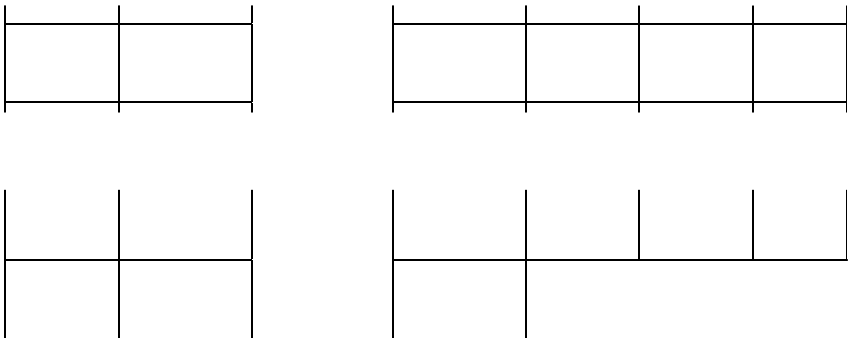
-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

(allegate).

ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
	< 40		
	40-45		
	45-50		
	50-55		
	55-60		
	60-65		
	65-70		
	> 70		

ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
	(50+270alunni)	
	(170 alunni)	
	(150 alunni)	
ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO



-

CONFLITTO L_{DEN}	

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO
CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

- *(allegata)*

-

N° SITO	ECU_{den}, area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN SANITARI

7.26 STRADA PROVINCIALE TANGENZIALE NONANTOLA IT_A_RD0053027

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
[redacted]					
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE	[redacted]	SCUOLE	OSPEDALI – CASE [redacted]

7.27 STRADA PROVINCIALE BRETELLA COLLEGAMENTO SP 255 - SP2 IT_A_RD0053028

Risultati della simulazione

- *(allegate).*

-

L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	L_{NIGHT}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI
< 50			< 40		
50-55			40-45		
55-60			45-50		
60-65			50-55		
65-70			55-60		
70-75			60-65		
> 75			65-70		
			> 70		

-

CONFLITTO L_{DEN}	POPOLAZIONE ESPOSTA	ABITAZIONI	SCUOLE	OSPEDALI – CASE CURA/RIPOSO

CONFLITTO L_N	POPOLAZIONE ESPOSTA

- *(allegata)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	N° ABITANTI	DI CUI ALUNNI	DI CUI IN ED. SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)

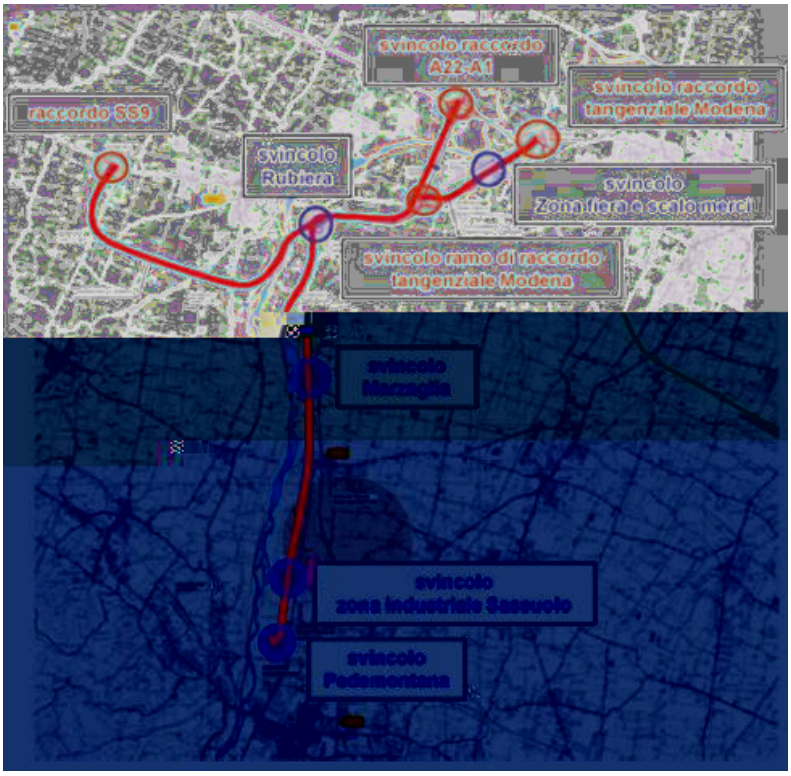
8) ANALISI DELLE CRITICITÀ' ED AMBITO DI INTERVENTO

9) INTERVENTI DI RISANAMENTO ACUSTICO

9.1 ASSE VIARIO MODENA - SASSUOLO - IT_A_RD0053001

Interventi di mitigazione previsti

IT_a_rd0053001_Var1



9.2 STRADA PROVINCIALE SP 623 DEL PASSO BRASA IT_A_RD0053006

Interventi di mitigazione previsti

IT_a_rd0053006_Var1.

IT_a_rd0053006_Bar1

n.1 BARRIERA FONOASSORBENTE,

cod.intervento
IT_a_rd0053006_Bar1

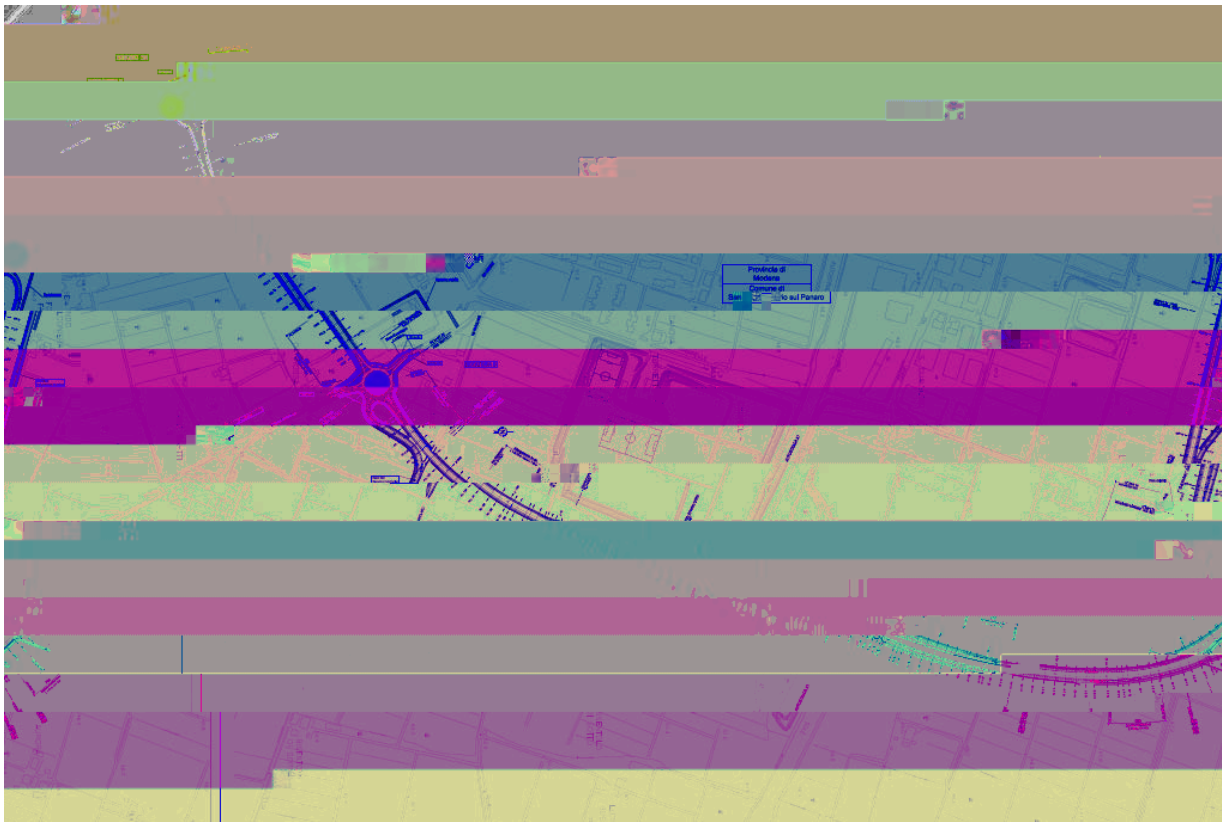
*lunghezza barriera fonoassorbente **n.1** [m]*

9.4 STRADA PROVINCIALE SP569 DI VIGNOLA IT_A_RD0053008

Interventi di mitigazione previsti

IT_a_rd0053008_Asfalto1

ASFALTO FONOASSORBENTE,	*lunghezza [km]*	
	larghezza media della carreggiata [m]	
	superficie stimata [m^2]	
cod.intervento IT_a_rd0053008_ Asfalto1	*tipologia asfalto fonoassorbente*	



9.7 STRADA PROVINCIALE SP1 SORBARESE IT_A_RD0053015

Interventi di mitigazione previsti

IT_a_rd0053015_Asfalto1

ASFALTO FONOASSORBENTE, **cod.intervento IT_a_rd0053015_ Asfalto1**	*lunghezza [km]*	
	larghezza media della carreggiata [m]	
	superficie stimata [m^2]	
	tipologia asfalto fonoassorbente	
	costo unitario asfalto [€/m^2]	
	costo stimato asfalto totale (sovrapprezzo rispetto ad asfalto compatto) [€]	**€ 230.400**

9.8 STRADA PROVINCIALE SP 569 DI VIGNOLA

Interventi di mitigazione previsti

10) STRATEGIE DI LUNGO TERMINE

11) IMPATTO DEGLI INTERVENTI PREVISTI DAL PIANO DI AZIONE

11.1 ASSE VIARIO MODENA - SASSUOLO - IT_A_RD0053001

Interventi:

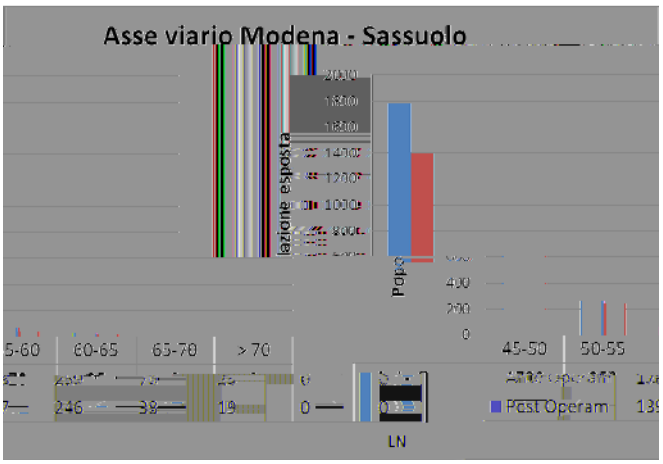
-

IT_a_rd0053001_Var1

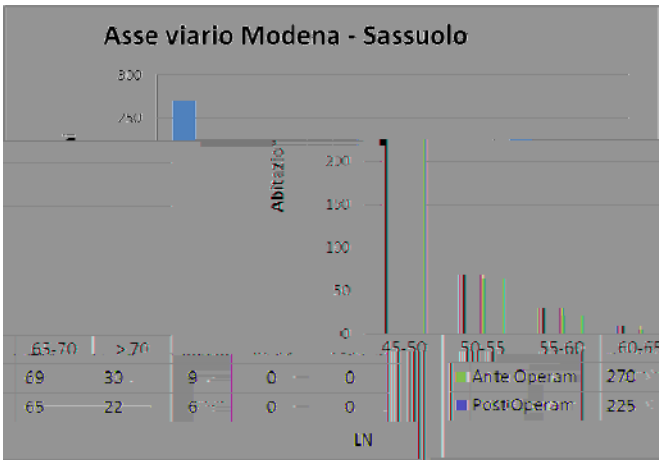
Risultati della simulazione:

- *(allegate)*
-

[redacted]


Asse viario Modena - Sassuolo
lazione esposta
Popo
400
200
0
5-60
60-65
65-70
> 70
45-50
50-55
246
38
19
0
Post Operam
LN

[redacted]


Asse viario Modena - Sassuolo
300
250
Abitazio
200
150
100
50
0
65-70
> 70
45-50
50-55
55-60
60-65
69
30
9
0
0
Ante Operam
270
65
22
6
0
0
Post Operam
225
LN

-

- *(allegate)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA
	80,6									

Valutazioni:

11.2 STRADA PROVINCIALE SP 623 DEL PASSO BRASA IT_A_RD0053006

Interventi:

- **IT_a_rd0053006_Var1**
- **IT_a_rd0053006_Asfalto1**
- **IT_a_rd0053006_Bar1**

Risultati della simulazione:

-

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA
[redacted]	80,9									

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO

N° SITO	ECU_{den}, area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI

11.3 STRADA PROVINCIALE SP 16 DI CASTELNUOVO RANGONE IT_A_RD0053007

Interventi:

- **IT_a_rd0053007_Var1**
- **IT_a_rd0053007_Asfalto1**

Risultati della simulazione:

- *(allegate)*
-

-

- *(allegate)*

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_P$

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA

Ric.Sensibili	N° SITO	ECU_{den}	Lden	Lden conflitto	ECU_{den} PA	Lden PA	Lden conflitto PA
			(Ln)	*(Ln)*		*(Ln)*	*(Ln)*

Valutazioni:

11.4 STRADA PROVINCIALE SP569 DI VIGNOLA IT_A_RD0053008

Interventi:

- **IT_a_rd0053008_ Asfalto1**

Risultati della simulazione:

- *(allegate)*
-

[redacted]						

-

			(85 alunni)				*(85+120 alunni)*			
			(120 alunni)							

-

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA
	82,6									
	84,2							81,3		
	83,2							80,3		
	83,0							80,1		
	80,6									
	85,7							82,7		
	84,8							81,8		
	99,5									

3_Var1

(allegate)

-

Valutazioni:

11.7 STRADA PROVINCIALE SP1 SORBARESE IT_A_RD0053015

Interventi:

-

IT_a_rd0053015_Asfalto1

Risultati della simulazione:

-

-

$L_{NIGHT_{MAX}}$ EDIFICIO dB(A) PA

Ric.Sensibili	N° SITO	ECU_{den}	Lden	Lden conflitto	ECU_{den} PA	Lden PA

1 "` € P € p

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU > 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO	$ECU_{den,}$ area	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)
	80,4									

N° SITO	$ECU_{den,}$ area MA	CENTRI ABITATI	N° EDIFICI ECU_{DEN} 55	DI CUI SCUOLE	DI CUI EDIFICI SANITARI	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A)	$ECU_{den,}$ area PA	$LDEN_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA	$LNIGHT_{MAX}$ EDIFICIO dB(A) PA
	88,3							87,3		

[redacted]

11.9 STRADA PROVINCIALE SP468 DI CORREGGIO IT_A_RD0053023

Interventi:

- **IT_a_rd0053023_Var1**

Risultati della simulazione:

- *(allegate)*
-

-

12) RESOCONTO DELLE CONSULTAZIONI PUBBLICHE

13) INFORMAZIONI DI CARATTERE FINANZIARIO

14) VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE E DEI RISULTATI DEL PIANO

15) RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

F.I.A. - Futura Industria Ambientale S.n.c.

Il tecnico competente in acustica

Per. Ind. Giliberti Fabio

(*)

(Delibera n. 589/98 pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione En