

ALLEGATO – CLIMA ACUSTICO - TAVOLA n.01 e 04 – FRAZ. LUGAGNANO

Descrizione del progetto

Titolo del progetto: Piano di classificazione acustica – Comune di Sona
Progettista: geom. MAURO EVANGELISTI
ECOPROGRAMM S.r.l.
Committente: COMUNE DI SONA

Parametri di calcolo

Numero delle riflessioni: 10
Ponderazione: dB(A)

Standards:


Strade:	RLS 90
Industria:	ISO 9613-2 : 1996
Assorbimento dell'aria:	ISO 9613
Ambiente di riferimento:	
Pressione atmosferica	1013,25 mbar
Umidità rel.	70 %
Temperatura	10 °C

	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Attività produttive	
--	--	--

source	SrcType	I or S	Lw	Ko	500 Hz
La grande Mela	Area		246444	103,9	0
area produttiva (prossimità La Grande Mela)	Area		164049	102,1	0
zona produttiva di via Capitello	Area		64235,72	99,7	0
Sun Oil	Area		104615,1	100,2	0
zona produttiva via Molinara	Area		92885,25	98,1	0
					99,7

Legenda

source	source name
SrcType	type of source
I or S	size of source
Lw	sound power per unit
Ko	correction for non-spherical emission
500 Hz	octave level 500 Hz

 ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO METEOROLOGIA VERBALE SERVIZI ANALISI CHIMICHE	Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR	
---	---	--

Piano di classificazione acustica - Comune di Sona

Road	KM	ADT	M/Day	PT	M/Night	PN	Lm25	Gradient				Dv	D surfD	grad		D Refl	LmE	LmE				
								veh./24	(Factor)	(Factor)	%			day	night				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
autostrada A22	0	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	0	1,2	1,2	0	0	0	74,4	67,1				
via Belvedere																						
(Sommacampagna)	0	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	70	60	0,3	-2,2	-3,3	0	0	0	57,1	44				
viabilità Lugagnano	0	1000	0,06	20	0,008	10	59,3	48,9	70	60	0,2	-2,2	-2,6	0	0	0	57,1	46,3				
via Lugagnano	0	8000	0,06	25	0,014	45	69	64,5	80	70	0,2	-1,2	-1	0	0	0	67,8	63,5				
via Lugagnano	1,03	8000	0,06	25	0,014	45	69	64,5	70	60	0,3	-2,1	-1,8	0	0	0	66,9	62,7				
via Beccarie	1,148	8000	0,06	25	0,014	45	69	64,5	70	60	0,3	-2,1	-1,8	0	0	0	66,9	62,7				
via Beccarie	1,435	8000	0,06	25	0,014	45	69	64,5	70	60	-0,3	-2,1	-1,8	0	0	0	66,9	62,7				
via S. Francesco	1,856	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	-0,1	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via S. Francesco	1,96	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via S. Francesco	2,132	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,3	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	2,444	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,5	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	2,786	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,1	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	2,956	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,072	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,1	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,228	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,347	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,486	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,639	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	3,86	9632	0,06	10	0,011	3	67,5	58,5	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	0	64,9	55,2				
via XXVI Aprile	4,06	10000	0,06	10	0,011	3	67,7	58,7	80	70	0,3	-1,6	-2,1	0	0	0	66,1	56,6				

	<p>Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Viabilità</p>	
--	---	--

Road	KM	ADT	M/Day	PT	M/Night	PN	Lm25	Lm25 v car	v truck	Gradient	Dv	D surfD	D Refl	LmE	LmE
			(Factor)		(Factor)										
		veh./24	%		%		day	night		%	day	night	day	night	
							dB(A)	dB(A)	km/h		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
via Mancalacqua	5,572	8000	0,06	5	0,011	3	65,6	57,7	80	70	0,1	-1,9	-2,1	0	0
via Capitello	5,654	8000	0,06	5	0,011	3	65,6	57,7	80	70	0,1	-1,9	-2,1	0	0
via Canova	5,81	8000	0,06	5	0,008	3	65,6	56,3	80	70	0,2	-1,9	-2,1	0	0
via Canova	5,996	8000	0,06	5	0,008	3	65,6	56,3	80	70	0,1	-1,9	-2,1	0	0
via Fusara	7,43	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	1,8	-1,6	-2,1	0	0
via Fusara	7,594	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	3,3	-1,6	-2,1	0	0
via Fusara	7,767	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	4,5	-1,6	-2,1	0	0
via Fusara	7,96	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	6,2	-1,6	-2,1	0	0,7
via Fusara	8,079	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	7	-1,6	-2,1	0	1,2
via Fusara	8,16	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	7,2	-1,6	-2,1	0	1,3
via Fusara	8,287	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	7,6	-1,6	-2,1	0	1,6
via Fusara	8,36	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	6,1	-1,6	-2,1	0	0,6
via Fusara	8,537	3000	0,06	20	0,008	10	64,1	53,7	80	70	4,8	-1,2	-1,6	0	0
via Fusara	8,627	3000	0,06	20	0,008	10	64,1	53,7	80	70	0,1	-1,2	-1,6	0	0
via Fusara	8,775	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	2	-1,6	-2,1	0	0
via Fusara	8,908	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	5	-1,6	-2,1	0	0
via Fusara	9,05	3000	0,06	10	0,011	3	62,5	53,4	80	70	5	-1,6	-2,1	0	0
strada comunale della Festara	0	5000	0,06	20	0,008	10	66,3	55,9	80	70	-0,6	-1,2	-1,6	0	0
via Betlemme	0	1000	0,06	20	0,008	10	59,3	48,9	70	60	-0,5	-2,2	-2,6	0	0

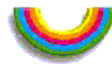
 <p>ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO METEOROLOGIA VERBALE SERVIZIO ANALISI URBANICHE</p>	<p>Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR</p>	
---	--	--

	<p>Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Viabilità</p>	
--	---	--

Road	KM	ADT	M/Day	PT	M/Night	PN	Lm25	v car	v truck	Gradient	Dv	D surfD	D Refl	LmE			
		veh./24	(Factor)	%	(Factor)	%	day	night			day	night	day	night			
							dB(A)	dB(A)	km/h	%	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)			
via Molinara	0,009	25000	0,06	30	0,008	10	74,5	62,9	70	70	0	-1,3	-2	0	0	73,2	60,9
Serenissima A4	0	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	1	1,2	1,2	0	0	74,4	67,1
via Kennedy	0	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	60	0,2	-2,6	-3,3	0	0	55,1	45,4
S.P. Sona	0	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	0,3	-1,2	-2,1	0	0	58,1	45,2
S.P. Sona	1,862	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	6,7	-1,2	-2,1	0	1	59,1	46,2
S.P. Sona	2,039	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	5,3	-1,2	-2,1	0	0,2	58,2	45,4
S.P. Sona	2,109	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	6,5	-1,2	-2,1	0	0,9	58,9	46,1
S.P. Sona	2,205	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	7,4	-1,2	-2,1	0	1,5	59,5	46,7
S.P. Sona	2,312	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	6,2	-1,2	-2,1	0	0,7	58,8	45,9
S.P. Sona	2,391	1000	0,06	20	0,008	3	59,3	47,3	80	70	3,2	-1,2	-2,1	0	0	58,1	45,2

Legenda:

Road KM	ADT M/Day	veh/24h (factor)	Road name Kilometer post	v trucks gradient	Km/h	speed of truck road gradient
PT	M/Night	%	Average daily traffic	Dv day	dB(A)	addition for speed, day
PN	M/Night (factor)	%	Multiplicator night	Dv night	dB(A)	addition for speed, night
Lm25 day			Portion of truckd, day	D surf	dB(A)	addition for road surface
Lm25 night			Multiplicator night	D grad	dB(A)	addition for gradient
v car			Portion of truckd, night	D refl	dB(A)	addition for multiple reflection
			Level at 25 m distance, day	LmE day	dB(A)	emission level, day
			Level at 25 m distance, day	LmE night	dB(A)	emission level, night
			speed of cars			



ECOPROGRAMM S.R.L.

STUDIO CONSULENZA AMBIENTALE
IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO
MISURA RUMORE E VIBRAZIONI
SERVIZIO ANALISI CHIMICHE

Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR

ALLEGATO – TAVOLA n. 03 e 06 - CLIMA ACUSTICO SONA

Descrizione del progetto

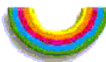
Titolo del progetto: Piano di classificazione acustica – Comune di Sona
Progettista: geom. MAURO EVANGELISTI
ECOPROGRAMM S.r.l.
Committente: COMUNE DI SONA

Parametri di calcolo

Numero delle riflessioni: 20
Ponderazione: dB(A)

Standards:

Strade:	RLS 90
Industria:	ISO 9613-2 : 1996
Assorbimento dell'aria:	ISO 9613
Limitazione del potere schermante:	
Ambiente di riferimento:	
Pressione atmosferica	1013,25 mbar
Umidità rel.	70 %
Temperatura	10 °C

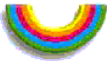
	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Nordbitumi					
source	SrcType	I or S	Lw	Ko	500 Hz	
Nordbitumi	Area		13159,24	105	0 105	
Legenda						
source	source name					
SrcType	type of source					
I or S	size of source					
Lw	sound power per unit					
Ko	correction for non-spherical emission					
500 Hz	octave level 500 Hz					
			Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR			

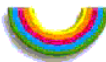
	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Viabilità		
--	--	--	--

Road	KM	ADT	M/Day	PT	M/Night	PN	Lm25Lm25	v car	v truck	Gradient	Dv	Dv	D surf	D grad	D Refl	LmE	LmE
			(Factor)		(Factor)		day	night		km/h	km/h	%dB(A)	day	night		day	night
		veh./24	%		%		%dB(A)	dB(A)	km/h	km/h		%dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Serenissima A4	0	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	0	1,2	1,2	0	0	74,4	67,1

Legenda:

Road	Road name	v trucks	Km/h	speed of truck
KM	Kilometer post	gradient	%	road gradient
ADT	Average daily traffic	Dv day	dB(A)	addition for speed, day
M/Day (factor)	Multiplicator night	Dv night	dB(A)	addition for speed, night
PT	Portion of truckd, day	D surf	dB(A)	addition for road surface
M/Night (factor)	Multiplicator night	D grad	dB(A)	addition for gradient
PN	Portion of truckd, night	D refl	dB(A)	addition for multiple reflection
Lm25 day	Level at 25 m distance, day	LmE day	dB(A)	emission level, day
Lm25 night	Level at 25 m distance, day	LmE night	dB(A)	emission level, night
v car	speed of cars			

 ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE TUTELA E SICUREZZA DEL LAVORO METEOROLOGIA VERBALE SERVIZIO ANALISI URBANICHE	Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREIA VR	
---	---	--

	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Ferrovia MI-VE						
Railroad	KM	Lm25 day	Lm25 night	Lm25 day	Lm25 night		
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
MI-VE	0	67,3	67,3	69,8	67,3	69,8	
MI-VE1	3,848	67,3	67,3	69,8	67,3	69,8	
Legenda:							
Railroad	legend						
KM	Kilometer post						
Lm25 day	dB(A) level at 25 m distance (without correction), day						
Lm25 night	dB(A) level at 25 m distance (without correction), night						
Lm25 day	dB(A) source level at 25 m, day						
Lm25 night	dB(A) source level at 25 m, night						
 ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO METEOROLOGIA E VERIFICHE SERVIZIO ANALISI URBANICHE		Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREIA VR					

ALLEGATO – TAVOLA n. 02 e 04 - CLIMA ACUSTICO SONA – FRAZ. PALAZZOLO- FRAZ. S.GIORGIO IN SALICI

Descrizione del progetto

Titolo del progetto: Piano di classificazione acustica – Comune di Sona
Progettista: geom. MAURO EVANGELISTI
ECOPROGRAMM S.r.l.
Committente: COMUNE DI SONA

Parametri di calcolo

Numero delle riflessioni: 20
Ponderazione: dB(A)

Standards:

Strade:	RLS 90
Industria:	ISO 9613-2 : 1996
Assorbimento dell'aria:	ISO 9613
Limitazione del potere schermante:	
Ambiente di riferimento:	
Pressione atmosferica	1013,25 mbar
Umidità rel.	70 %
Temperatura	10 °C


	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Attività produttive	
--	--	--

source	SrcType	I or S	Lw	Ko	500 Hz	1 KHz
--------	---------	--------	----	----	--------	-------


area produttiva “Giacomona”	Area		36906,48	90	0	90
Prialpas	Area		10164,79	110	0	110

Legenda

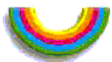
source	source name
SrcType	type of source
I or S	size of source
Lw	sound power per unit
Ko	correction for non-spherical emission
500 Hz	octave levell 500 Hz

 ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO MISURA E VERIFICHE SERVIZIO ANALISI URBANICHE	Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREAL VR	
---	---	--

Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Viabilità																
Road	KM	ADT	M/Day (Factor)	PT	M/Night (Factor)	PN	Lm25Lm25 % dB(A)	v car km/h	truck km/h	Gradient % dB(A)	Dv day	D surf dB(A)	D grad dB(A)	D Refl dB(A)	LmE day	LmE night
		veh./24	%				% dB(A)	km/h	km/h		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
via Castagnaro	0	2200	0,06	10	0,008	3	61,1	50,7	80	60	2,2	-2	-2,3	0	0	59,1
via Roma (Sona)	0	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-2,1	-3,2	-3,6	0	0	54,5
via Roma (Sona)	0,166	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-5,1	-3,2	-3,6	0	0,1	54,5
via Roma (Sona)	0,332	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-0,9	-3,2	-3,6	0	0	54,5
via Roma (Sona)	1,021	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-6,8	-3,2	-3,6	0	1,1	55,6
via Roma (Sona)	1,127	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-3,2	-3,2	-3,6	0	0	54,5
Autostrada del Brennero A22	0	25000	0,06	20	0,008	10	73,3	62,9	130	80	-1,4	1,2	1,8	0	0	74,4
Autostrada del Brennero A22	0,169	25000	0,06	20	0,008	10	73,3	62,9	130	80	-6,3	1,2	1,8	0	0,8	75,2
Autostrada del Brennero A22	0,442	25000	0,06	20	0,008	10	73,3	62,9	130	80	-0,6	1,2	1,8	0	0	74,4
SS 11	0	25000	0,06	25	0,014	45	73,9	69,5	80	70	1,1	-1,2	-1	0	0	72,7
SS 11	5,77	25000	0,06	25	0,014	45	73,9	69,5	80	70	0	-1,2	-1	0	0	72,7
Serenissima A4	0	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	-0,1	1,2	1,2	0	0	74,4
Serenissima A4	1,695	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	-0,3	1,2	1,2	0	0	74,4
Serenissima A4	2,473	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	-0,3	1,2	1,2	0	0	74,4
Serenissima A4	3,354	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	-0,7	1,2	1,2	0	0	74,4
Serenissima A4	3,64	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	0,1	1,2	1,2	0	0	74,4
Serenissima A4	3,809	25000	0,06	20	0,011	20	73,3	65,9	130	80	0	1,2	1,2	0	0	74,4
via Matteotti	0	800	0,06	10	0,011	3	56,7	47,7	70	50	0,1	-3,2	-3,6	0	0	53,5
via Matteotti	2,471	800	0,06	10	0,011	3	56,7	47,7	70	50	6	-3,2	-3,6	0	0,6	54,1
via Matteotti	2,572	800	0,06	10	0,011	3	56,7	47,7	70	50	6	-3,2	-3,6	0	0,6	54,1

**ECOPROGRAMM** S.R.L.
STUDIO CONSULTANZA AMBIENTALE
IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO
METEORA RUMORE E VIBRAZIONI
SERVIZIO ANALITICHE

Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR



ECOPROGRAMM S.R.L.

STUDIO CONSULTAZIONE AMBIENTALE
 INGENIERIA E SICUREZZA DEL LAVORO
 MISURA E MONITORAGGIO
 SERVIZIO ANALISI E CHIMICHE


Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREVA VR

	Piano di classificazione acustica - Comune di Sona Octave spectra of the sources in dB(A) Viabilità										
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

via Matteotti	2,691	800	0,06	10	0,011	3	56,7	47,7	70	50	6,2	-3,2	-3,6	0	0,7	0	54,3	44,9
via Matteotti	0	800	0,06	10	0,011	3	56,7	47,7	70	50	-2,1	-3,2	-3,6	0	0	0	53,5	44,1
via Bellevie (Palazzo)	0	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	5,3	-3,2	-3,6	0	0,2	0	54,7	45,3
via Bellevie (Palazzo)	0,194	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	5,5	-3,2	-3,6	0	0,3	0	54,8	45,4
via Bellevie (Palazzo)	0,387	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	2,2	-3,2	-3,6	0	0	0	54,5	45,1
via Segradi (S. Giorgio in Salici)	0	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	3,9	-3,2	-3,6	0	0	0	54,5	45,1
via Segradi (S. Giorgio in Salici)	0,26	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	5,1	-3,2	-3,6	0	0,1	0	54,6	45,2
via Segradi (S. Giorgio in Salici)	0,412	1000	0,06	10	0,011	3	57,7	48,7	70	50	-2,1	-3,2	-3,6	0	0	0	54,5	45,1
via Valle- via Casella	0	1000	0,06	20	0,008	10	59,3	48,9	70	60	1,4	-2,2	-2,6	0	0	0	57,1	46,3

Legenda:

Road	Road name	v trucks	Km/h	speed of truck
KM	Kilometer post	gradient	%	road gradient
ADT	Average daily traffic	Dv day	dB(A)	addition for speed, day
M/Day (factor)	Multiplicator night	Dv night	dB(A)	addition for speed, night
PT	Portion of truckd, day	D surf	dB(A)	addition for road surface
M/Night (factor)	Multiplicator night	D grad	dB(A)	addition for gradient
PN	Portion of truckd, night	D refl	dB(A)	addition for multiple reflection
Lm25 day	Level at 25 m distance, day	LmE day	dB(A)	emission level, day
Lm25 night	Level at 25 m distance, day	LmE night	dB(A)	emission level, night
v car	speed of cars			

 ECOPROGRAMM S.R.L. STUDIO CONSULTING AMBIENTALE INGENIERIA E SICUREZZA DEL LAVORO METEOROLOGIA E VERIFICHE SERVIZIO ANALISI URBANICHE	Ecoprogramm S.r.l. – via Sangallo, 5 – 37053 CEREA VR
--	--

