

# Comune di Lanzo Intelvi

Piazza Martino Novi 2 22024 Como





Progetto

# PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

LEGGE 26 OTTOBRE 1995, n. 447, LEGGE REGIONALE N. 13 10 AGOSTO 2001

Oggetto

# MISURE DIURNE E NOTTURNE (BREVE PERIODO)

Data: 29 ottobre 2012

Riferimento: 012/518-074

Revisione: 00

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Dr. Giorgio Cardin

**GIORGIO** CARDIN

Il Responsabile di Settore

STUDIO ARES s.r.l. - www.studioares.net
VIA PALESTRO, 16 - 23900 LECCO TEL. +39 0341 28 39 99 email: info@studioares.net
VIA BAERTSCH, 4 - 24124 BERGAMO TEL. +39 035 36 33 19 email: infobg@studioares.net



# SCHEDA DI RILEVAMENTO

## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M3 - Diurna
Data:	11 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	09.35
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	P.zza Cirla
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Strada caratterizzata da traffico veicolare, mezzi isolati



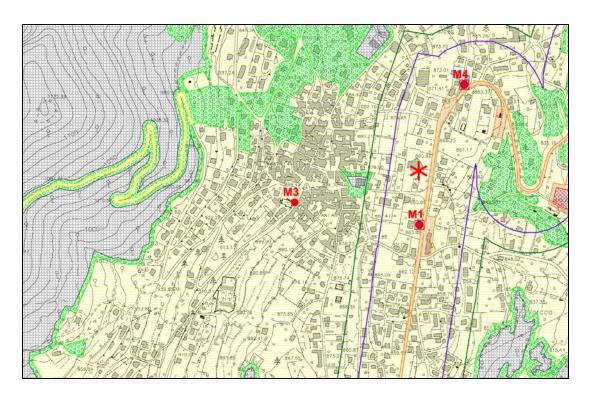
VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT







## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree dl Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industria	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)

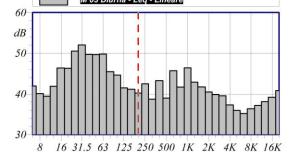


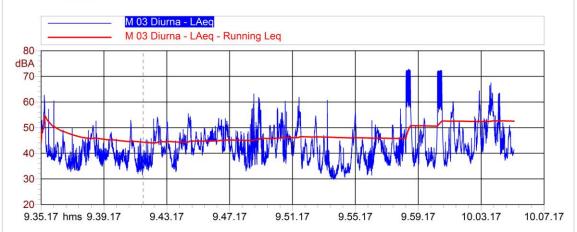
Nome misura:	M 03 Diurna	M 03 Diurna Leg - Lineare						
Località:	Piazza Cirla		dB		dB		dB	
Strumentazione:	831 0002772	6.3 Hz	42.0 dB	8 Hz	40.1 dB	10 Hz	39.5 dB	
sti umentazione.	031 0002/72	12.5 Hz	41.9 dB	16 Hz	46.4 dB	20 Hz	46.3 dB	
Nome operatore:	Dott, Mattia Bianchi Nosetti	25 Hz	50.5 dB	31.5 Hz	52.1 dB	40 Hz	49.7 dB	
		50 Hz	49.7 dB	63 Hz	49.8 dB	80 Hz	45.5 dE	
Data, ora misura:	11/09/2012 9.35.17	100 Hz	44.6 dB	125 Hz	41.5 dB	160 Hz	41.2 dB	
		200 Hz	40.2 dB	250 Hz	42.5 dB	315 Hz	38.7 dB	
Durata misura (s):	1805.8	400 Hz	43.3 dB	500 Hz	39.0 dB	630 Hz	45.7 dB	
		800 Hz	41.7 dB	1000 Hz	46.4 dB	1250 Hz	42.9 dB	
		1600 Hz	41.7 dB	2000 Hz	40.5 dB	2500 Hz	39.9 dB	
		3150 Hz	39.6 dB	4000 Hz	37.3 dB	5000 Hz	36.0 dB	
		6300 Hz	35.2 dB	8000 Hz	36.4 dB	10000 Hz	37.2 dB	

L1: 38.0 dBA L5: 37.4 dBA L10: 37.3 dBA L50: 37.1 dBA L90: 36.9 dBA L95: 36.8 dBA

L90: 36.9 dBA L95: 36.8 dB

Leq = 52.5 dBA





	M 03 D LAe				
Nome Inizio Durata Leq					
Totale	9.35.17	1805.8 hms	52.5 dBA		
Non Mascherato	9.35.17	1805.8 hms	52.5 dBA		
Mascherato		0 hms	0.0 dBA		



## SCHEDA DI RILEVAMENTO

## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M3 - Notturna
Data:	14 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	00.51
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	p.zza Cirla
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Strada caratterizzata da traffico di auto, alcuni mezzi isolati



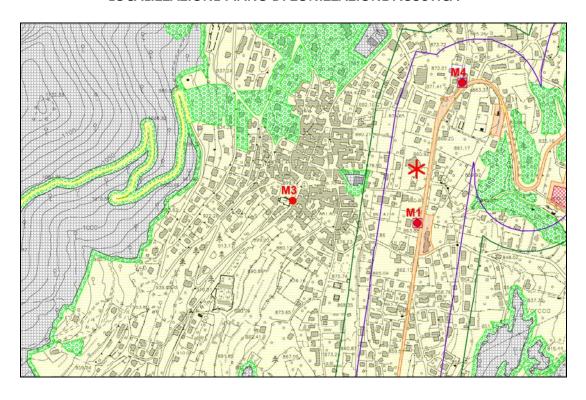
VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT







#### LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree di Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



M 03 Notturna Nome misura: Località: Piazza Cirla 831 0002772 Strumentazione:

Dott. Mattia Bianchi Nosetti Nome operatore:

Data, ora misura: 14/09/2012 0.51.05

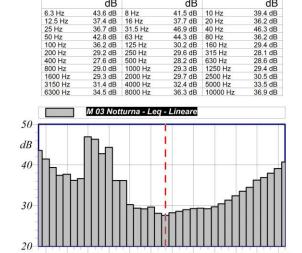
Durata misura (s): 1806.1

L1: 37.3 dBA L5: 37.2 dBA

L10: 37.1 dBA L50: 36.9 dBA

L90: 36.7 dBA L95: 36.7 dBA

## Leq = 34.0 dBA



16 31.5 63 125 250 500 1K 2K 4K 8K 16K

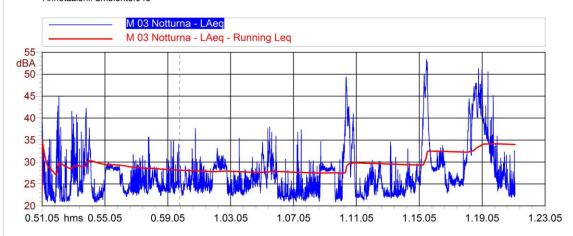
M 03 Notturna

Leq - Lineare

dB

dB

dB



M 03 Notturna LAeq					
Nome Inizio Durata Leq					
Totale	0.51.05	1806.1 hms	34.0 dBA		
Non Mascherato	0.51.05	1806.1 hms	34.0 dBA		
Mascherato		0 hms	0.0 dBA		



## SCHEDA DI RILEVAMENTO

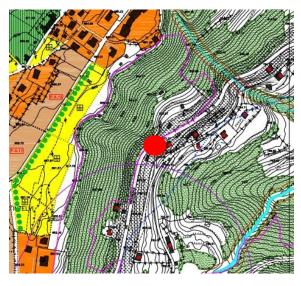
## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M5 - Notturna
Data:	14 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	00.46
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	SP 13 - via alla Fonte
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	



VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT

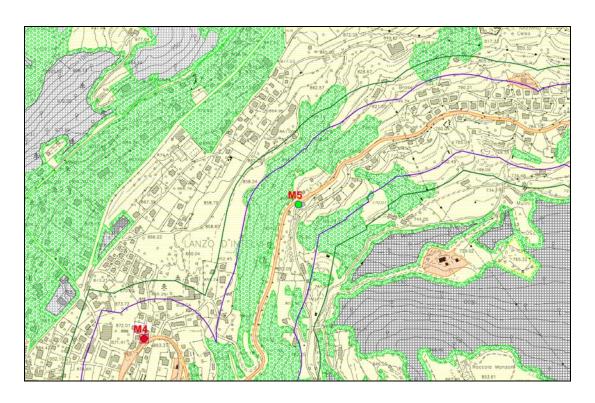




VIA PALESTRO, 16 - 23900 LECCO TEL. +39 0341 28 39 99 email: <a href="mailto:info@studioares.net">info@studioares.net</a> FAX UNICO +39 0341 272359 VIA BAERTSCH, 4 - 24124 BERGAMO TEL. +39 035 36 33 19 email: <a href="mailto:infob@studioares.net">infob@studioares.net</a>



## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree dl Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



M 05 Notturna Nome misura: Località: SP 13 - Via Alla Fonte 831 0002772 Strumentazione:

Dott. Mattia Bianchi Nosetti Nome operatore: Data, ora misura: 14/09/2012 3.46.01

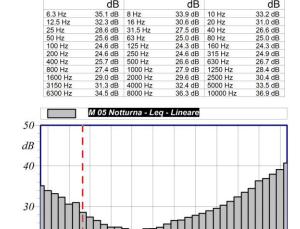
Durata misura (s): 1802.0

L1: 37.3 dBA L5: 37.2 dBA

L10: 37.1 dBA L50: 36.9 dBA

L90: 36.7 dBA L95: 36.6 dBA

## Leq = 29.8 dBA



16 31.5 63 125 250 500 1K 2K 4K 8K 16K

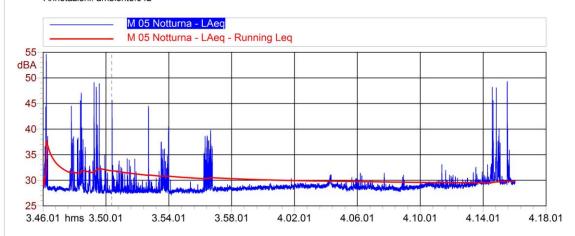
M 05 Notturna

Leq - Lineare

dB

dB

dB



M 05 Notturna LAeq					
Nome Inizio Durata Leq					
Totale	3.46.01	1802 hms	29.8 dBA		
Non Mascherato	3.46.01	1802 hms	29.8 dBA		
Mascherato		0 hms	0.0 dBA		



# SCHEDA DI RILEVAMENTO

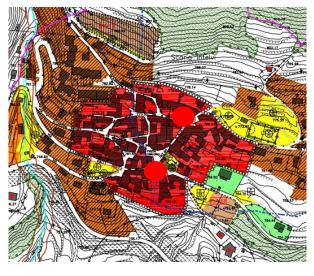
## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M6 - Diurna
Data:	11 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	17.01
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	Fraz. Scaria - Via Caroni
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Strada caratterizzata da traffico di auto, mezzi isolati



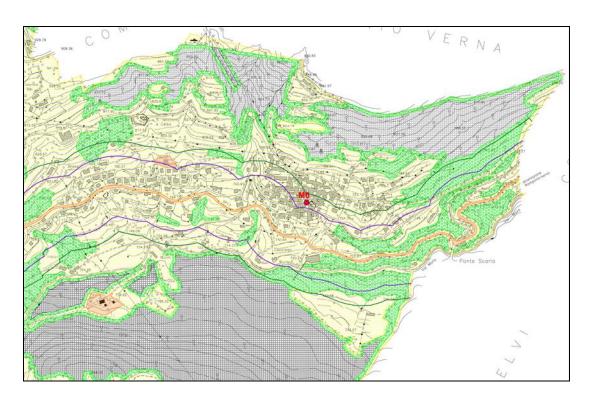
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT** 







## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di immissione		Limiti di emissione	
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree dl Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



M 06 Diurna Nome misura:

Località: Frazione Scaria Piazza Carloni

831 0002772 Strumentazione:

Dott. Mattia Bianchi Nosetti Nome operatore: Data, ora misura: 11/09/2012 17.01.01

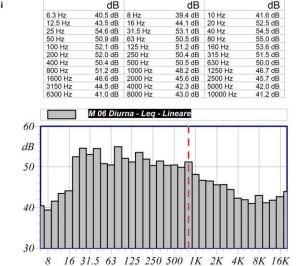
Durata misura (s): 1806.3

L1: 47.2 dBA L5: 41.5 dBA

L10: 41.2 dBA L50: 40.7 dBA

L90: 40.4 dBA L95: 40.3 dBA

## Leq = 58.3 dBA



M 06 Diurna

Leq - Lineare

dB

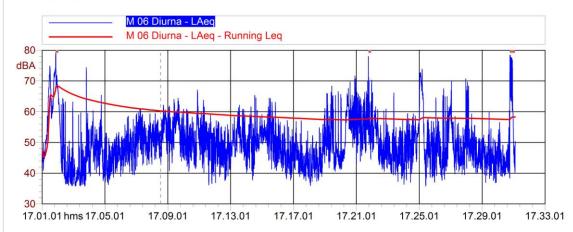
39.4 dB 44.1 dB 53.1 dB 50.5 dB 51.2 dB 50.4 dB 50.5 dB 48.2 dB 45.6 dB 42.3 dB 43.0 dB

dB

dB

40.5 dB 43.5 dB 54.6 dB 50.9 dB 52.1 dB 52.0 dB 50.4 dB 51.2 dB 46.6 dB 44.5 dB 41.0 dB

8 Hz 16 Hz 31.5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz



Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17.01.01	1806.3 hms	58.3 dBA
Non Mascherato	17.01.01	1806.3 hms	58.3 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



# SCHEDA DI RILEVAMENTO

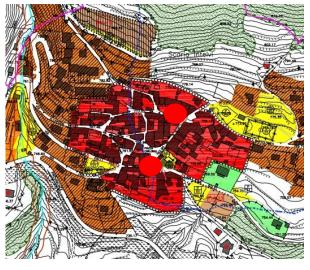
## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M6 - Notturna
Data:	14 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	04.23
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	Fraz. Scaria - Via Caroni
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	



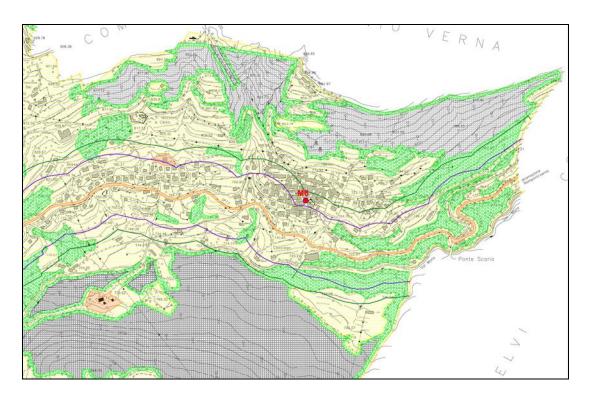
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT** 







## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di i	imiti di immissione   Limiti d		
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree dl Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



M 06 Notturna Nome misura:

Località: Frazione Scaria Via Carloni

831 0002772 Strumentazione:

Dott. Mattia Bianchi Nosetti Nome operatore:

Data, ora misura: 14/09/2012 4.23.29

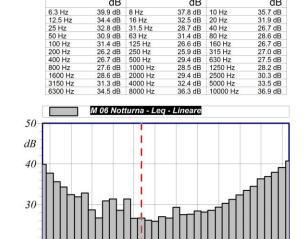
Durata misura (s): 1921.1

L1: 37.3 dBA L5: 37.2 dBA

L10: 37.1 dBA L50: 36.9 dBA

L90: 36.7 dBA L95: 36.7 dBA

## Leq = 30.9 dBA



16 31.5 63 125 250 500 1K 2K 4K 8K 16K

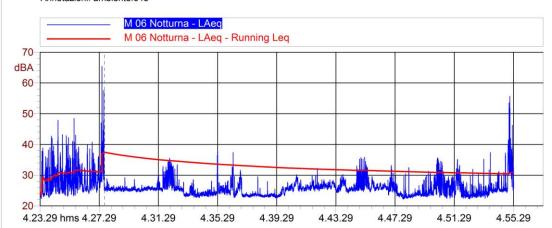
M 06 Notturna

Leq - Lineare

dB

dB

dB



M 06 Notturna LAeq					
Nome	Inizio	Durata	Leq		
Totale	4.23.29	1921.1 hms	30.9 dBA		
Non Mascherato	4.23.29	1921.1 hms	30.9 dBA		
Mascherato		0 hms	0.0 dBA		



## SCHEDA DI RILEVAMENTO

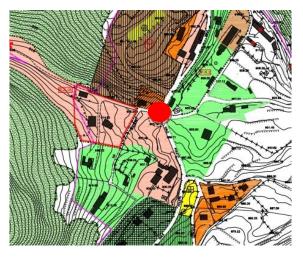
## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M7 - Diurna
Data:	11 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	08.54
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	via Poletti
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Strada caratterizzata da traffico di auto, mezzi isolati



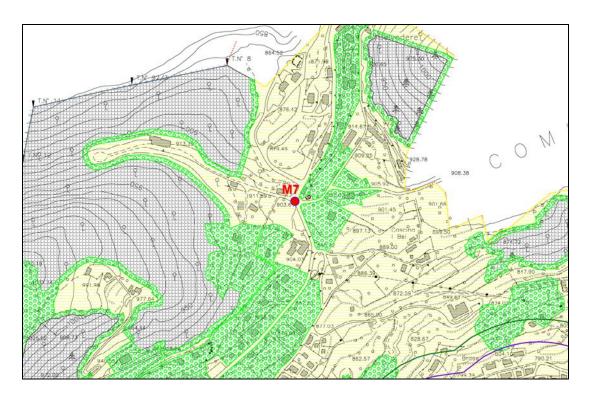
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT** 







## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di i	mmissione	Limiti di emission		
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)	
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)	
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)	
Classe 4 - Aree di Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)	
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)	



Nome misura:	M 07 Diurna
Località:	Via Poletti
Strumentazione:	831 0002772
Name aperatore:	Dott Mattia F

Dott. Mattia Bianchi Nosetti Data, ora misura: 11/09/2012 8.54.40

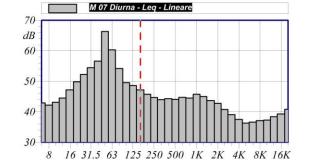
1807.6 Durata misura (s):

L1: 40.8 dBA L5: 38.2 dBA

L10: 37.5 dBA L50: 37.1 dBA

L90: 36.8 dBA L95: 36.8 dBA

## Leq = 53.9 dBA



M 07 Diurna Leq - Lineare

dB

42.2 dB 47.2 dB 54.5 dB 60.3 dB 48.6 dB 44.7 dB 44.1 dB 45.8 dB 42.8 dB 37.5 dB 37.1 dB

10 Hz 20 Hz 40 Hz 80 Hz 160 Hz 315 Hz 630 Hz 1250 Hz 2500 Hz 10000 Hz

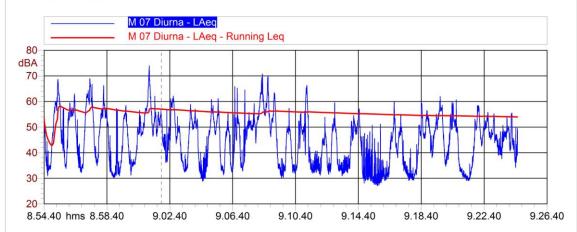
dB

43.1 dB 49.8 dB 56.6 dB 54.2 dB 47.2 dB 44.0 dB 44.8 dB 45.0 dB 40.8 dB 36.3 dB 37.3 dB

dB

42.9 dB 44.5 dB 52.2 dB 66.3 dB 49.6 dB 45.8 dB 44.3 dB 44.5 dB 43.7 dB 39.1 dB 36.6 dB

8 Hz 16 Hz 31.5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz 4000 Hz 8000 Hz



	M 07 D LAe		
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	8.54.40	1807.6 hms	53.9 dBA
Non Mascherato	8.54.40	1807.6 hms	53.9 dBA
Mascherato		0 hms	0.0 dBA



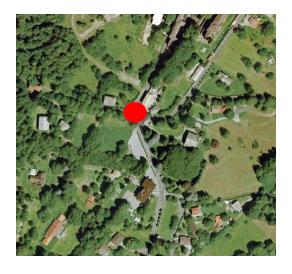
## SCHEDA DI RILEVAMENTO

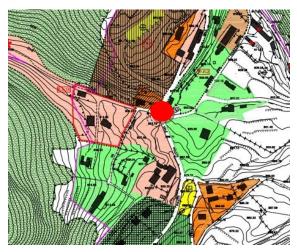
## **UBICAZIONE**

Identificazione. della misura	M7 - Notturna
Data:	14 Settembre 2012
Durata:	0,5 ore
Ora inizio:	00.10
Comune:	Lanzo Intelvi
Via:	via Poletti
Fonte misurata:	Rumore ambientale
Note aggiuntive:	Strada caratterizzata da traffico di auto, mezzi isolati



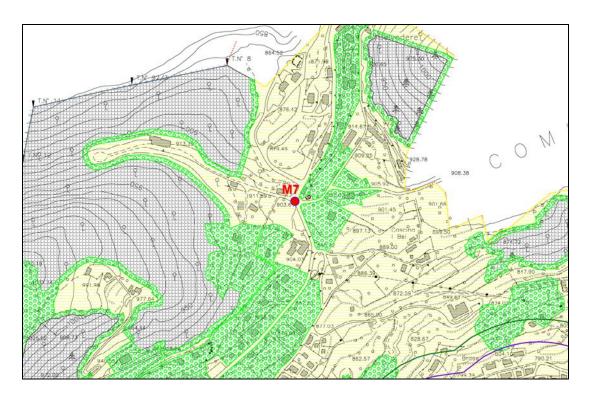
**VISTA DA SATELLITE/LOCALIZZAZIONE PGT** 







## LOCALIZZAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA



#### LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Zone acustiche	Limiti di i	imiti di immissione   Limiti d		
Zone acustiche	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)	Periodo diurno (06:00 - 22:00)	Periodo notturno (22:00 - 06:00)
Classe 1 - Aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Classe 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dB(A)	45 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Classe 3 - Aree dl tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Classe 4 - Aree dl Intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
Classe 5 - Aree prevalentemente Indstrial	70 dB(A)	60 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)
Classe 6 - Aree esclusivamente industrial	70 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)	65 dB(A)



Nome misura:	M 07 Notturna						lotturna _ineare		
Località: Strumentazione: Nome operatore: Data, ora misura: Durata misura (s):	Viale Poletti 831 0002772 Dott. Mattia Bian 14/09/2012 0.10. 1811.4		1: 2: 5: 10 20 40 8:	1.5 Hz	37.5 dB 40.4 dB 40.2 dB 34.7 dB 32.2 dB 31.8 dB 34.8 dB 32.5 dB	8 Hz 16 Hz 31.5 Hz 63 Hz 125 Hz 250 Hz 500 Hz 1000 Hz 2000 Hz	dB 37.4 dB 38.3 dB 44.7 dB 36.4 dB 32.9 dB 32.6 dB 32.4 dB 34.6 dB 32.0 dB	10 Hz 20 Hz 40 Hz 80 Hz 160 Hz 315 Hz 630 Hz 1250 Hz 2500 Hz	dB 38.0 dB 37.4 dB 40.6 dB 33.9 dB 32.7 dB 32.4 dB 33.6 dB 33.6 dB 31.3 dB
L1: 37.4 dBA	L5: 37.2 dl	ВА		00 Hz 3	34.6 dB			5000 Hz 10000 Hz	33.7 dB 36.9 dB
L10: 37.1 dBA	L50: 36.9	dBA	50				i i		
L90: 36.7 dBA	L95: 36.7	dBA	dB ]				 		
Leq =	41.2 dBA		30			<u> </u>		<u></u>	
Annotazioni: ambiente	039		8	16 31.5	5 63 .	125 250	500 1K	2K 4K	8K 16
	/ <mark>1 07 Notturna - L</mark> / /1 07 Notturna - L/		g Leq						
0.35 hms 0.14.35	0.18.35	0.22.35	0.26.35		0.35	0.34	1.35	0.38.35	0.4
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			I 07 Nottu LAeq					•	
Nom Totale	е	0.10.35	10	1811.4	Durata hms			Leq	41.2 dB/
Non Mascherato		0.10.35		1811.4				41.2 dB	
Mascherato				0 hms					0.0 dBA