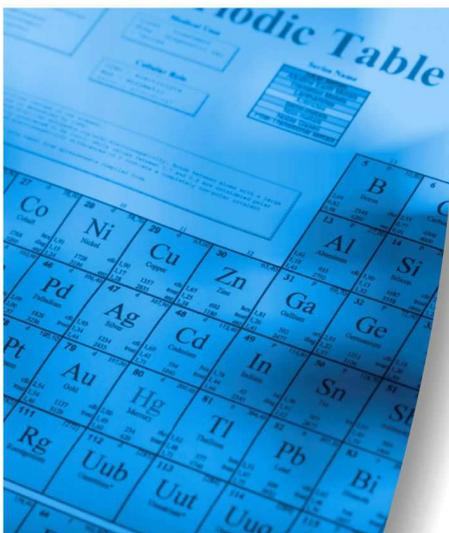




# RELAZIONE TECNICA



**Progetto:**

## VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

**Committente:**

CONCERIA MARCO POLO Srl

**Stabilimento:**

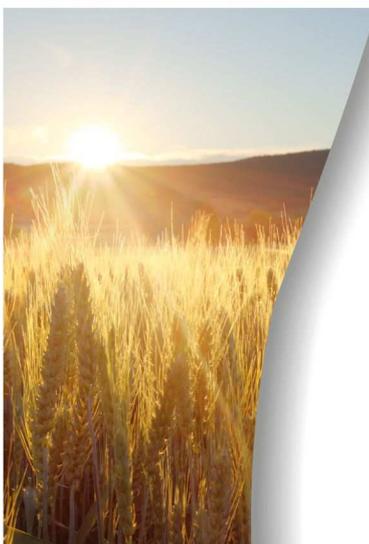
Via Segala 15  
36050 Zermeghedo (VI)

**Data:**

marzo 2016

**Autori:**

Gianfranco Salghini  
Danilo Tonello



**ECOCHEM S.r.l.**  
Via L. L. Zamenhof, 22  
36100 Vicenza

Tel. 0444.911888  
Fax 0444.911903

[info@ecochem-lab.com](mailto:info@ecochem-lab.com)  
[www.ecochem-lab.com](http://www.ecochem-lab.com)

## Sommario

1. Premessa .....	2
2. Informazioni identificative ed urbanistiche di carattere generale.....	2
3. Normativa di riferimento .....	3
4. Valori limite per misure in esterno.....	6
5. Criteri di misura e caratterizzazione dell'area in esame.....	6
6. Condizioni meteo.....	7
7. Posizioni delle misure .....	7
8. Misure .....	8
9. Strumentazione .....	8
10. Metodica di simulazione della propagazione acustica .....	9
11. Modalità dei rilievi.....	9
12. Verifica del modello .....	10
1.1 Punti di Riferimento .....	10
1.2 Punti di Verifica .....	10
13. Risultati calcolati.....	12
14. Esito valutazione .....	12

## Allegati

- Planimetria generale dell'area con punti dei rilievi fonometrici
- Grafici modellazione acustica
- Calcoli dal modello e sorgenti
- Grafici delle misure
- Certificati di taratura strumenti

## 1. Premessa

Per la valutazione di impatto acustico della ditta Conceria Marco Polo srl, sita in Via Segala, 15 a Zermeghedo (VI), si è svolta una serie di misure fonometriche il giorno 2 marzo 2016.

Le misure sono state eseguite da Danilo Tonello, tecnico competente in acustica ambientale, iscritto nell'elenco della Regione Veneto, ai sensi dell'art.2 Legge 447/95 con il n. 255.

## 2. Informazioni identificative ed urbanistiche di carattere generale

L'attività della Conceria Marco Polo consiste nella conciatura, pressatura, tintura e asciugatura delle pelli.

L'azienda rimane attiva per il periodo diurno su due turni con orario 06.00-14.00 14.00-22.00

Mentre il personale non turnista con orario 08.00-12.00 13.00-17.00.

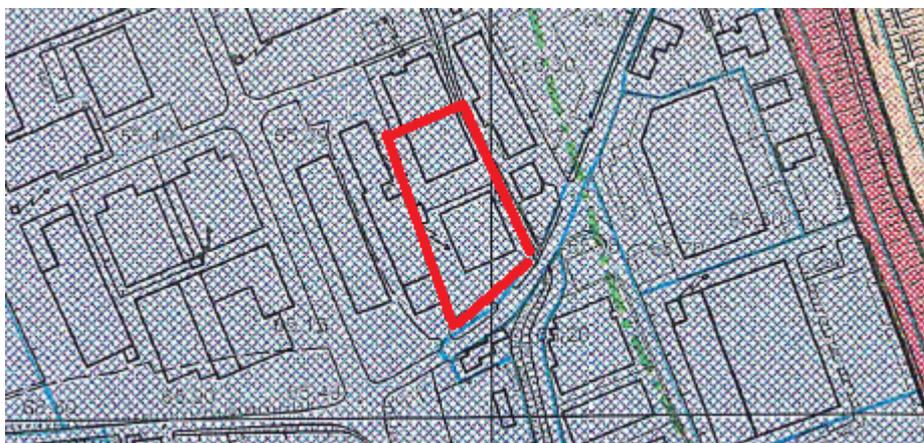
Nel periodo notturno rimangono in funzione l'impianto di depurazione e parzialmente le due centrali termiche, inoltre dalle ore 22.00 alle ore 23.00 e dalle ore 05.00 alle 06.00 sono funzionanti i bottali, quindi questi lavorano in periodo notturno per 2 ore.

### a) Identificazione dell'area

L'area ove sorge l'azienda, secondo la zonizzazione acustica del Comune di Zermeghedo è stata posta in classe V.

La Via Segala è una strada urbana di scorrimento Db con fasce di pertinenza acustica di 100 m (vedi tab II del DPR 30/03/2004 n. 142).

Il territorio confinante a Nord con altra unità produttiva, a Est con roggia e ditta Zermepel, a sud con Via Segala, a Ovest con ditta Sigipell.



b) I ricettori sensibili più vicini, presi in esame, sono:

R1 situato a circa 15 m dal confine, oltre via Segala in direzione Sud e R2 situato a circa 180 m dal confine in direzione Est, e comunque al di fuori dell'influenza della rumorosità dell'azienda in esame.

### **3. Normativa di riferimento**

Legge 26/10/95 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

D.M. 16/03/98 " Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

DPR 30 marzo 2004 n. 142 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare".

DDG ARPAV N. 3/2008 di cui si riportano gli articoli 9 e 10 del Titolo due.

#### **Articolo 09: Criteri generali**

La caratterizzazione acustica del territorio, influenzato dalle emissioni sonore generate dalle sorgenti indagate, viene realizzata tramite una campagna di misure fonometriche integrata con l'applicazione di tecniche di calcolo.

I livelli di rumore ambientali misurati e/o stimati con i modelli di calcolo vengono rappresentati tramite mappe acustiche di isolivello opportunamente colorate.

Qualora i rilevamenti fonometrici, eventualmente integrati con le stime del calcolo previsionale, dimostrassero un potenziale non rispetto dei valori limite fissati dalla normativa vigente, si dovrà procedere ad individuare gli interventi e le misure necessarie a riportare le emissioni e le immissioni entro i limiti normativi. Se sono previsti sistemi di mitigazione del rumore, è necessario fornire ogni informazione utile a specificarne le caratteristiche fisiche e meccaniche e ad individuarne le proprietà di riduzione dei livelli sonori in opera nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse. Successivamente alla messa in opera dei sistemi di mitigazione sarà necessario effettuare una nuova campagna di misure fonometriche - da realizzarsi con le tecniche e le procedure indicate nel presente Titolo - i cui risultati dimostrino l'effettiva mitigazione apportata ai livelli di emissione generati dalla sorgente indagata e ai livelli di immissione complessivamente riscontrati sul territorio.

#### **Articolo 10: Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale**

Le tecniche di calcolo previsionale consentono, previa opportuna calibrazione, di estrapolare ed estendere all'area in esame i risultati dei rilevamenti fonometrici realizzati per verificare la rumorosità indotta dalle sorgenti indagate. In questo modo è possibile limitare l'esecuzione delle misurazioni nelle posizioni più significative e poi utilizzare un modello previsionale per completare la determinazione dei livelli di rumore in altri punti dell'area in esame.

L'impiego delle tecniche di calcolo previsionale si rende necessario qualora l'area in esame risulta di estensione e complessità tale da rendere scarsamente efficace una caratterizzazione dello stato dell'inquinamento acustico esclusivamente strumentale. Tale condizione si verifica tipicamente nei contesti urbani, in presenza di numerose sorgenti di rumore e in presenza di più infrastrutture stradali le cui emissioni sonore contribuiscono al raggiungimento della rumorosità complessiva presente nell'area in esame.

L'applicazione delle tecniche di calcolo previsionale dovrà essere condotta secondo le modalità e riportando le informazioni di seguito elencate:

a) Individuazione di un certo numero di punti di riferimento posti nell'ambiente esterno in corrispondenza dell'area in esame dove effettuare misure fonometriche i cui risultati costituiscano il riferimento rispetto al quale eseguire la calibrazione del modello di calcolo previsionale;

b) I risultati delle misure fonometriche indicate ai precedenti punti dovranno consentire di valutare la quota di rumorosità indotta dalla sola sorgente indagata nelle vicinanze della sorgente medesima (misure sorgente orientate: LMSO da confrontare con le stime sorgente orientate: LSSO), in corrispondenza di posizioni più distanti (misure ricevitore orientate: LMRO da confrontare con le stime ricevitore orientate: LSRO) e nelle condizioni di campo di propagazione libero o diffratto da ostacoli. I livelli misurati dovranno essere confrontati con i rispettivi livelli stimati con il calcolo previsionale;

c) La calibrazione del modello di calcolo dovrà essere condotta secondo le modalità di seguito elencate:

- identificazione dei parametri critici che si ritiene abbiano maggiori responsabilità nella determinazione delle differenze tra valori misurati e calcolati;

- variazione di alcuni dei parametri critici al fine di avvicinare i valori calcolati con i valori misurati. Tale operazione può essere effettuata ponendosi come obiettivo quello di minimizzare la media degli scarti quadratici tra i valori calcolati ed i valori misurati secondo le modalità di seguito riportate:

- sulla base dei valori di livello misurati LMSO determinare i valori dei parametri di ingresso al modello di calcolo che influenzano le modalità di generazione e la propagazione in corrispondenza dell'area circostante la sorgente di rumore (livello di potenza sonora, indice di direttività, riduzione a sorgenti puntuali, lineari o aerei, etc...) affinché la media degli scarti quadratici  $\square LSSO - LMSO \square$  sia minore di 0.5 dB;

- sulla base dei valori di livello misurati LMRO determinare i valori dei parametri di ingresso al modello di calcolo che influenzano le modalità di propagazione a distanze più elevate dalla sorgente (morfologia e caratteristiche di fonoassorbimento del terreno, dimensione degli ostacoli quali fabbricati o barriere che ostacolano la propagazione dei livelli sonori generati dalla sorgente, assorbimento atmosferico, etc...) affinché la media degli scarti quadratici  $\square LSRO - LMRO \square$  sia minore di 1.5 dB;

- a seguito della calibrazione effettuata in corrispondenza dei punti di riferimento precedentemente individuati è necessario operare una verifica confrontando i valori di livello misurati in un insieme di punti (punti di verifica) con altrettanti valori di livello stimati nei medesimi punti (misure di verifica: Lmv da confrontare con le stime di verifica: Lsv). Se lo scarto  $\square Lsv - Lmv \square$  in tutti i punti di verifica è minore di 3 dB allora il modello è da ritenersi calibrato altrimenti sarà necessario riesaminare i dati di ingresso al modello di calcolo e ripetere il processo di calibrazione. Nelle situazioni caratterizzate

da criticità determinate da potenziali superamenti dei valori limite risulta opportuno ridurre lo scarto entro  $1\div 2$  dB in tutti i punti di verifica.

A completamento delle indicazioni fornite nel presente articolo si vedano le tecniche e le modalità di applicazione dei modelli di calcolo previsionale riportate al Titolo 1; si vedano in particolare le indicazioni riportate al comma 4 dell'articolo 1 (relativamente alle infrastrutture stradali), al comma 4 dell'articolo 2 (relativamente alle infrastrutture ferroviarie), all'articolo 3 (relativamente alle infrastrutture aeroportuali), al comma 4 dell'articolo 4 (relativamente alle infrastrutture produttive, agli insediamenti di servizi commerciali polifunzionali, alle discoteche, ai circoli privati, ai pubblici esercizi e agli impianti sportivi e ricreativi).

Maggiori elementi di dettaglio sulle procedure di calibrazione di un modello di calcolo e sull'espressione dell'incertezza dei risultati sono indicati nelle norme UNI 11143 - 1: 2005 (relativamente a tutte le categorie di sorgenti, attività o infrastrutture), UNI 11143 - 2: 2005 (relativamente alle infrastrutture stradali), UNI 11143 - 3: 2005 (relativamente alle infrastrutture ferroviarie) e UNI 11143 - 5: 2005 (relativamente alle infrastrutture produttive, agli insediamenti di servizi commerciali polifunzionali, alle discoteche, ai circoli privati, ai pubblici esercizi e agli impianti sportivi e ricreativi).

#### 4. Valori limite per misure in esterno

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i valori limite da applicare alle sorgenti sonore in base alla zona in cui ricade la sorgente, la tabella B del citato decreto fissa i valori limite assoluti di emissione e la tabella C i valori limite di immissione nell'ambiente esterno.

DDG ARPAV N. 3/2008 "Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico".

**Tabella B: valori limite di emissione Leq in dB(A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00:22.00)	Notturmo (22.00:06.00)
1) aree particolarmente protette	45	35
2) aree prevalentemente residenziali	50	40
3) aree di tipo misto	55	45
4) aree ad intensa attività umana	60	50
5) aree prevalentemente industriali	65	55
6) aree esclusivamente industriali	65	65

**Tabella C: valori limite di immissione Leq in dB(A)**

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
1) aree particolarmente protette	50	40
2) aree prevalentemente residenziali	55	45
3) aree di tipo misto	60	50
4) aree ad intensa attività umana	65	55
5) aree prevalentemente industriali	70	60
6) aree esclusivamente industriali	70	70

#### 5. Criteri di misura e caratterizzazione dell'area in esame

Sono stati individuati i punti di misura posti nell'ambiente esterno, in corrispondenza dell'area in esame, dove effettuare le misure fonometriche, per determinare i livelli dei rumori indotti dall'azienda. Sono state individuate tutte le principali sorgenti esterne di rumore ed è stato misurato il livello di pressione sonora, inoltre è stato rilevato il rumore all'interno dei vari reparti.

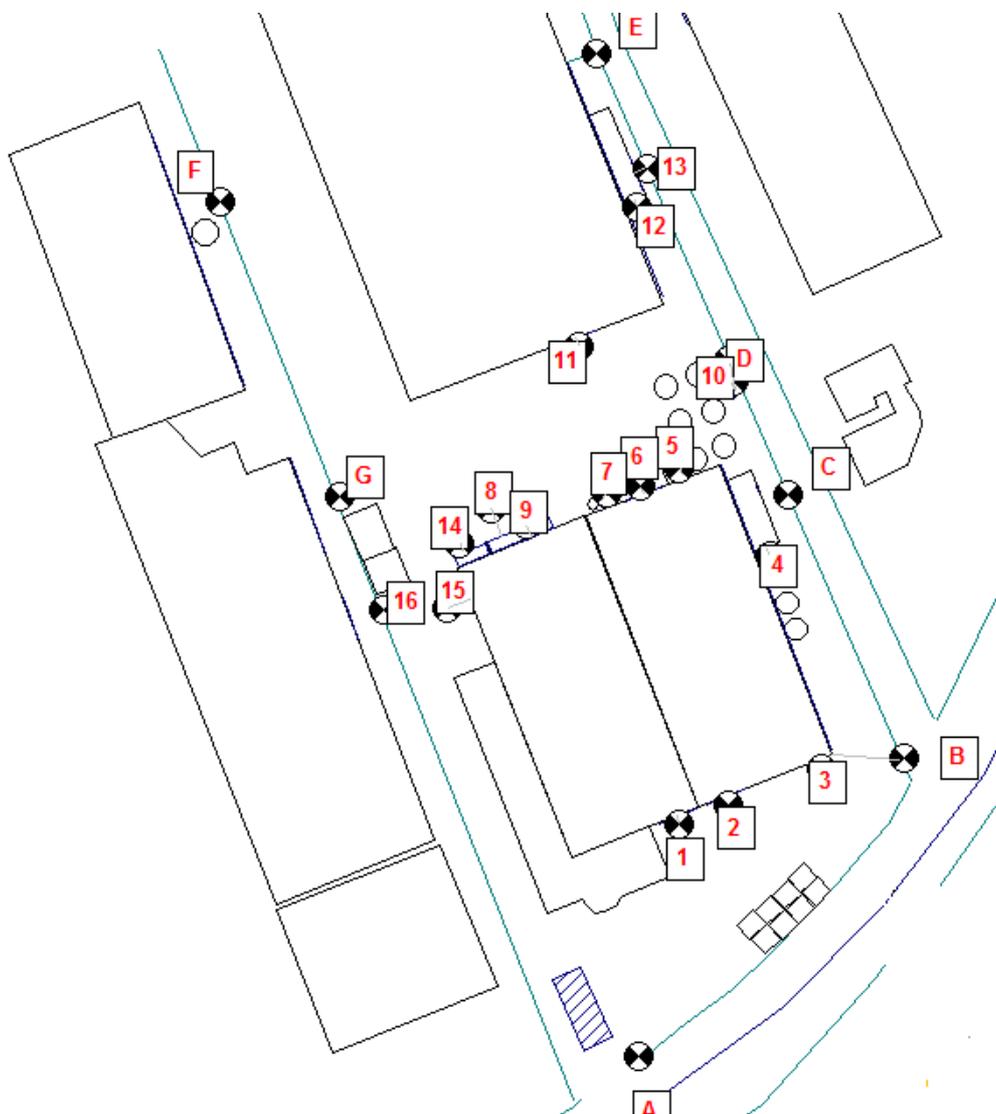
Le misure fonometriche sono state effettuate in prevalente assenza di vento, nebbia e precipitazioni atmosferiche.

I risultati, riferiti ad ogni punto di misura, sono allegati nelle schede nelle quali sono riportati, oltre alla posizione, la distanza dalla sorgente e l'altezza del microfono.

## 6. Condizioni meteo

Data	ora	temp. °C	u.r. %	vento m/s	da	Pressione mbar
2 marzo 2016	10.30	16.8	41	n.r.		1009

## 7. Posizioni delle misure



## 8. Misure

Pos.	Descrizione	Strum. N.	Ora in.	dB(A)	h m.	Dist. m
<b>A</b>	Ingresso principale	65839	10.14	66.2	3	a conf.
<b>B</b>	Angolo SE a 8 m da corpo fabbrica	60751	10.20	62.2	3	a conf.
<b>C</b>	A confine E di fronte aspirazione caldaia	65839	11.00	68.7	3	a conf
<b>D</b>	A confinea 3,5 m da pompe CMO	60751	11.37	69.7	3	a conf
<b>E</b>	A confine angolo NE	60751	11.55	67.8	3	a conf
<b>F</b>	A ingresso a confine angolo NW	60751	12.02	64.2	3	a conf
<b>G</b>	Confine a metà lato W	65839	12.06	71.9	3	a conf
<b>1</b>	Portone reparto spruzzi	65839	10.39	70.6	1.5	1
<b>2</b>	Portone bottali lato piazzale	60751	10.50	78.8	1.5	1
<b>3</b>	Portone officina	65839	10.50	70.0	1.5	1
<b>4</b>	Portone C.T. 1	60751	10.56	79.5	1.5	1
<b>5</b>	Pompa dosatrice	65839	11.08	76.6	1.5	1
<b>6</b>	Portoni bottali lato N	60751	11.11	82.8	1.5	1
<b>7</b>	Girante scrubber	60751	11.15	88.5	1.5	1
<b>8</b>	Torri di raffreddamento	65839	11.17	78.9	3	3.6
<b>9</b>	Bocche di raffreddamento	65839	11.24	82.4	3	1.7
<b>10</b>	Pompa CMO	65839	11.30	78.7	1	1
<b>11</b>	Portone capannone 2	65839	11.42	77.0	1.5	1
<b>12</b>	Portone CT capannone 2	60751	11.47	70.3	1.5	1
<b>13</b>	Parete CT in lamiera grecata	65839	11.50	70.7	3	1.5
<b>14</b>	Centralina idraulica	60751	12.10	81.7	1.5	1
<b>15</b>	Estrattore aria	65839	12.16	72.0	3	3
<b>16</b>	A confine W di fronte portone confinante	60751	12.18	75.6	3	a conf

Negli allegati si trovano:

- i report di tutte le misure
- le potenze e le pressioni sonore per ogni singola sorgente con i tempi di funzionamento
- i livelli parziali di pressione sonora per ogni sorgente in ciascuna singola posizione,

## 9. Strumentazione

- Fonometro integratore Solo Blu
- Matricola N° 60751
- Certificato di taratura LAT 224-16-2945 FON
- Centro di taratura LATt N° 224
- Data calibrazione 08/01/2016

- Fonometro integratore Solo Nero
- Matricola N° 65839
- Certificato di taratura LAT 224-15-2903-FON
- Centro di taratura LAT 224
- Data calibrazione 18/12/2015

- Calibratore B&K 4230
- Matricola N° 1622642
- Certificato di taratura LAT 224-16-2944 CAL
- Centro di taratura LATt N° 224
- Data calibrazione 11/01/2016

La strumentazione è conforme alla classe I, come definito nello standard IEC 804 e la verifica della calibrazione è stata effettuata prima e dopo l'indagine.

## 10. Metodica di simulazione della propagazione acustica

Per la determinazione della propagazione del rumore è stato utilizzato il programma di elaborazione Cadna, che utilizza il **modello di calcolo indicato dalla norma ISO 9613-2**.

Il potere fonoisolante considerato per gli edifici è di  $R_w=48$

## 11. Modalità dei rilievi

I rilievi atti a valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente circostante sono stati effettuati secondo il DM 16 Marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", come di seguito descritto:

- Determinazione del rumore ambientale: misura del livello equivalente, valori in dBA – scala "Fast" criterio di direzionalità "Frontal".
- Determinazione della presenza di componenti impulsive: rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento attraverso la misura di  $L_{Amax\ imp}$  e  $L_{Amax\ slow}$  e riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo attraverso la verifica della differenza tra i valori misurati e la loro ripetitività.
- Determinazione della presenza di componenti tonali: rilevamento strumentale del rumore con analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz e riconoscimento di componenti tonali, anche a bassa frequenza, attraverso il confronto dei livelli minimi in ciascuna banda.

## 12. Verifica del modello

I valori misurati LMSO vengono messi a confronto con i valori LSSO, stimati dal modello, e i valori misurati LMRO vengono messi a confronto con i valori LSRO, stimati dal modello.

DDG ARPAV N. 3/2008

Art. 10 Modalità di applicazione delle tecniche previsionali punto C)

P rif = punti di riferimento	$L_{SSO}-L_{MSO}$	limite < 0,5
PV = punti di verifica	$L_{SRO}-L_{MRO}$	limite < 1.5
Lsv-Lmv	< 3 dB	ottimale < 2 dB

### 1.1 Punti di Riferimento

PR = punti di riferimento						somma	Rq(somma/n)	
Pos	L <sub>SRO</sub>	L <sub>MRO</sub>	L <sub>SFO</sub> -L <sub>MRO</sub>		(L <sub>SFO</sub> -L <sub>MRO</sub> ) <sup>2</sup>			
1	71.4	70.6	0.8		0.64			
2	78.8	78.8	0.0		0		scarto	
3	70.2	70.0	0.2	deviazione	0.04		quadratico	
4	79.6	79.5	0.1	standard	0.01		medio	
5	76.7	76.6	0.1		0.01			
6	82.8	82.8	0.0		0			
7	88.6	88.5	0.1		0.01			
8	78.7	78.9	-0.2		0.04			
9	82.3	82.4	-0.1		0.01			
10	78.8	78.7	0.1		0.01			
11	77.1	77.0	0.1		0.01			
12	71.2	71.1	0.1		0.01			
13	71.1	70.7	0.4		0.16			
14	81.8	81.7	0.1		0.01			
15	71.7	72.0	-0.3		0.09			
16	75.6	75.6	0.0		0			
						0.2	1.05	0.3

### 1.2 Punti di Verifica

PV = punti di verifica						somma	Rq(somma/n)	
Pos	L <sub>SRO</sub>	L <sub>MRO</sub>	L <sub>SFO</sub> -L <sub>MRO</sub>		(L <sub>SFO</sub> -L <sub>MRO</sub> ) <sup>2</sup>			
A	66.2	66.2	0.0		0			
B	62.8	62.2	0.6		0.36		scarto	
C	67.5	68.7	-1.2	deviazione	1.44		quadratico	
D	69	69.7	-0.7	standard	0.49		medio	
E	67.6	67.8	-0.2		0.04			
F	64.8	64.2	0.6		0.36			
G	71.7	71.9	-0.2		0.04			
						0.7	2.73	0.6

Ls = livello stimato

Lm = livello misurato

**Si evidenziano alcuni richiami normativi.**

**L. 26-10-1995, n. 447 Art 2:**

**lettera e) valori limite di emissione:**

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

**lettera f) valori limite di immissione**

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

**DPCM 14 novembre 1997 :**

**Art 2 – Valori limite di emissione**

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2 comma 1, lettera e della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2 comma1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.

I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in "corrispondenza" degli spazi utilizzati da persone e comunità.

*Nota: la parola corrispondenza viene intesa come direzione, pertanto i rilievi e le verifiche vengono effettuati in prossimità della sorgente e in corrispondenza (intesa come direzione) dei ricettori.*

### 13. Risultati calcolati

Nei calcoli si è tenuto conto della temporalità di esercizio delle sorgenti che viene riportata negli allegati "Calcoli da modello" alla pagina Sorgenti. Valori in dBA

Periodo	DIURNO							
	V		V		V		V	
Posizioni	R1	(corretto)	R2	(corretto)	A	(corretto)	B	(corretto)
AMBIENTALE	60.4	(60.5)	58.6	(58.5)				
RESIDUO	57.9	(58.0)	58.4	(58.5)				
Differenza < 5 dB	3.5		0.2					
SOLO AZIENDA					64.8	(65.0)	63.2	(63.0)

Limiti immissione Classe V 70 dBA,

Limiti emissione Classe V 65 dBA

Limiti differenziali <5

Periodo	NOTTURNO							
	V		V		V		V	
Posizioni	R1	(corretto)	R2	(corretto)	A	(corretto)	B	(corretto)
AMBIENTALE	48.2	(48.0)	48.6	(48.5)				
RESIDUO	47.1	(47.0)	48.4	(48.5)				
Differenza < 3 dB	1.1		0.2					
SOLO AZIENDA					45.5	(45.5)	55.1	(55.0)

Limiti immissione Classe V 60 dBA,

Limiti emissione Classe V 55 dBA,

Limiti differenziali <3

### 14. Esito valutazione

Lo stabilimento della ditta Conceria Marco Polo Srl, è insediato in "area prevalentemente industriale" posta in classe V.

Attualmente l'azienda lavora in periodo diurno con orario 06.00-14.00 e 14.00-22.00.

In periodo notturno mantiene in funzione l'impianto di depurazione e in parte anche la centrale termica, mentre inizia i lavori con l'avviamento dei bottali dalle 05.00 sino alle 6.00 e dalle 22.00 alle 23.00, quindi i bottali sono attivi per due ore anche nel periodo notturno.

1. I limiti di **emissione** vengono verificati a confine dell'azienda in direzione dei ricettori, considerando la sola azienda funzionante, nelle posizioni A e B a confine. Il limite da rispettare è quello della classe V che è di 65 dBA in periodo diurno e 55 dBA notturno.

**i limiti di emissione, diurno e notturno, vengono rispettati in entrambe le posizioni.**

2. I limiti di **immissione** vengono verificati in prossimità dei ricettori.

Il limite da rispettare è quello della classe V che è di 70 dBA in periodo diurno e 60 dBA notturno.

I ricettori sono R1 ed R2.

**I limiti di immissione, diurno e notturno, vengono rispettati in entrambe le posizioni.**

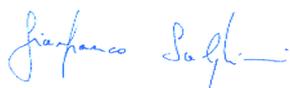
3. Valori limite **differenziali** di immissione

Per tale valutazione la differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo non deve superare i 5 dB in periodo diurno e i 3 dB in periodo notturno.

*Il valore limite assoluto per il criterio differenziale non si applica qualora il valore calcolato o stimato al ricettore non superi a finestre aperte i 50 dBA in periodo diurno e i 40 dBA in periodo notturno, inoltre non si applica se il ricettore è situato in classe VI.*

**I limiti di immissione del criterio differenziale vengono rispettati in entrambi i periodi.**

Il direttore tecnico  
Dott. Gianfranco Salghini



Il tecnico esecutore  
Geom. Danilo Tonello



*Tecnici competenti in acustica ambientale ai sensi dell'art.2 Legge 447/95, n.215 e n.255 dell'elenco della Regione del Veneto*

ALLEGATI

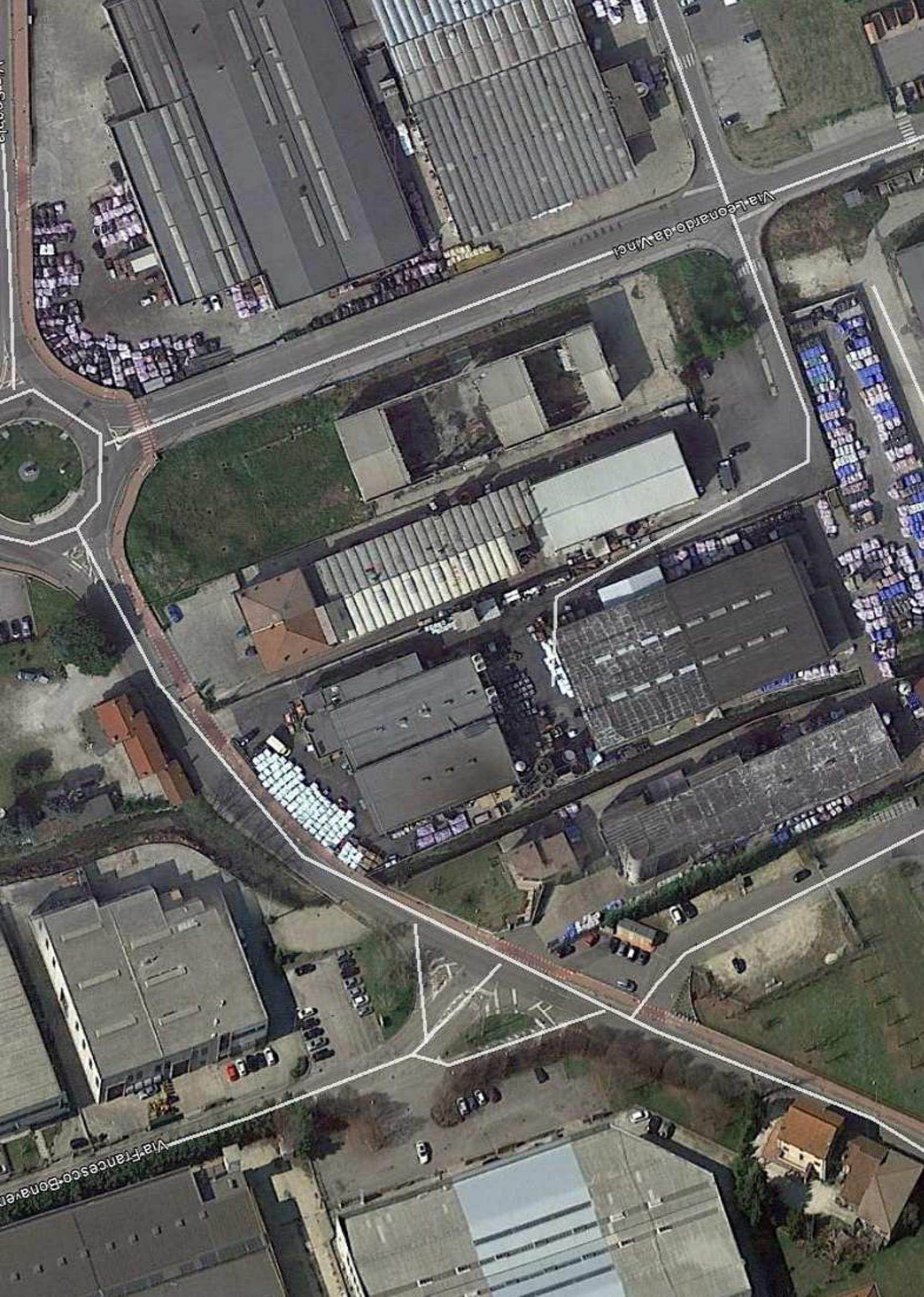
# Mappe

## **LEGENDA**

Mappa satellitare del sito

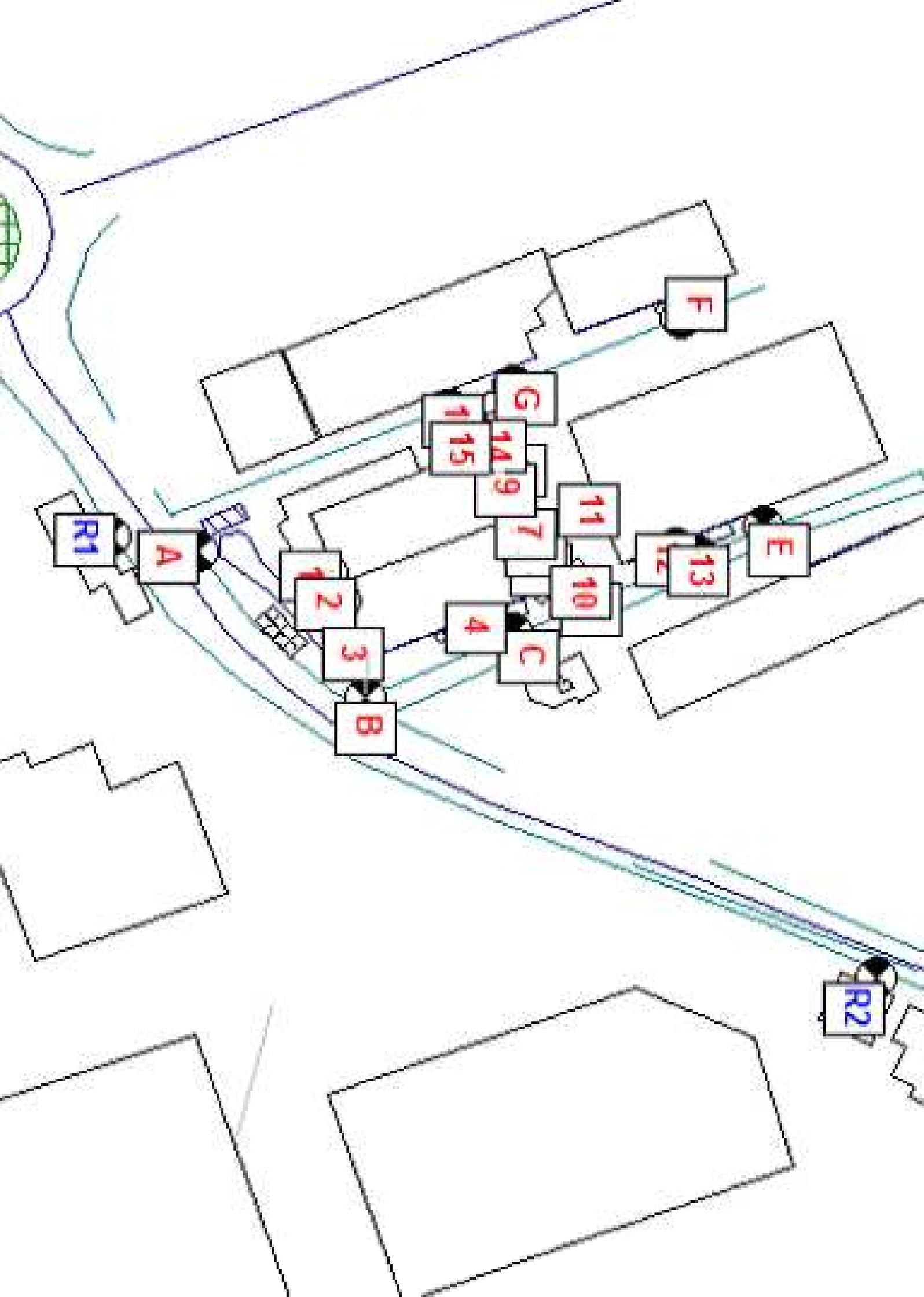
Mappa delle posizioni

Mappa della zonizzazione acustica



Via Leonardo da Vinci

Via Francesco Bonaven



ORIGINALE

# COMUNE DI ZERMEGHEDO

PROVINCIA DI VICENZA



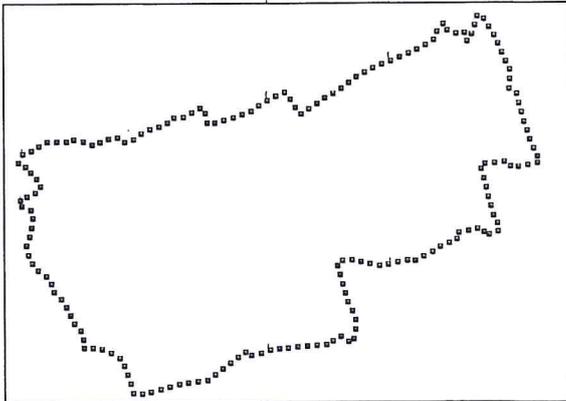
tav. n.	A	
------------	---	--

01
----

Comune di ZERMEGHEDO
- 8 LUG. 2002
N. di prot. 3593
Cat. - C. class. - Fasc. ... ?

01/01
-------

ZONIZZAZIONE ACUSTICA - L.R. 21/99  
INTERO TERRITORIO COMUNALE



SCALA 1:5000

il sindaco :

il progettista : ING. G. DELLAI

ARCH. M. DELLAI



stesura in data: MAGGIO 2001

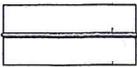
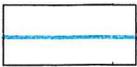
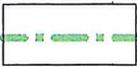
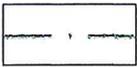
agg.:

delibera c.c. n.

revisioni:

stampa giugno2002 file zermeg\acustica\zon\_acu

# LEGENDA

-  confine comunale
-  limite di zonizzazione acustica
-  limite di zonizzazione urbanistica
-  vincolo forestale idrogeologico
-  vincolo ambientale ex L.431/85 Z.T.O. -A- e Z.T.O -B- escluse
-  vincolo cimiteriale

CLASSE	VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE Leq in dB (A)		VALORI LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB (A)	
	diurno	notturno	diurno	notturno
 classe I: aree particolarmente protette (zona collinare)	50 dB	40 dB	45 dB	35 dB
 classe II: aree residenziali	55 dB	45 dB	50 dB	40 dB
 classe III: aree agricole di pianura	60 dB	50 dB	55 dB	45 dB
 classe IV: aree ad intensa attività umana (strada provinciale)	65 dB	55 dB	60 dB	50 dB
 classe V: aree industriali	70 dB	60 dB	65 dB	55 dB
 fascia di transizione tra V e III ml 50.00				
 fascia di transizione tra V e II ml 50.00				
 fascia di transizione tra V e I ml 50.00				
NELLE FASCE DI TRANSIZIONE I LIMITI DEI Leq HANNO VARIAZIONE LINEARE TRA I VALORI DELLE CLASSI SEPARATE				

Tabella 1 valori limite di emissione

	Limiti max. di Leq in dB (A)	
	tempi di riferimento	
	diurno (6.00-22.00)	notturno (22.00-6.00)
CLASSE I : aree particolarmente protette (zona collinare)	45 dB	35 dB
CLASSE II : aree residenziali	50 dB	40 dB
CLASSE III : aree agricole di pianura	55 dB	45 dB
CLASSE IV : aree ad intensa attività umana (provinciale)	60 dB	50 dB
CLASSE V : aree industriali	65 dB	55 dB

Tabella 2 valori limite assoluti di immissione

	Limiti max. di Leq in dB (A)	
	tempi di riferimento	
	diurno (6.00-22.00)	notturno (22.00-6.00)
CLASSE I : aree particolarmente protette (zona collinare)	50 dB	40 dB
CLASSE II : aree residenziali	55 dB	45 dB
CLASSE III : aree agricole di pianura	60 dB	50 dB
CLASSE IV : aree ad intensa attività umana (provinciale)	65 dB	55 dB
CLASSE V : aree industriali	70 dB	60 dB

#### FASCE DI TRANSIZIONE:

Tutte le fasce di transizione hanno larghezza di ml. 50

All'interno di tali fasce i limiti, di cui alla tabella 1 e tabella 2 sopra riportate, hanno variazione lineare tra quelle delle classi separate

#### Valori limite differenziali di immissione.

Per la verifica all'interno dei locali, esclusi quelli produttivi, si applica il criterio differenziale definito come differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale (livello di pressione sonora continuo prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti) e quello del rumore residuo (livello di pressione sonora continuo escluse le specifiche sorgenti disturbanti; DPCM/91 all.A) misurati con le finestre aperte.

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;

b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni sui valori limite differenziali di immissione non si applicano:

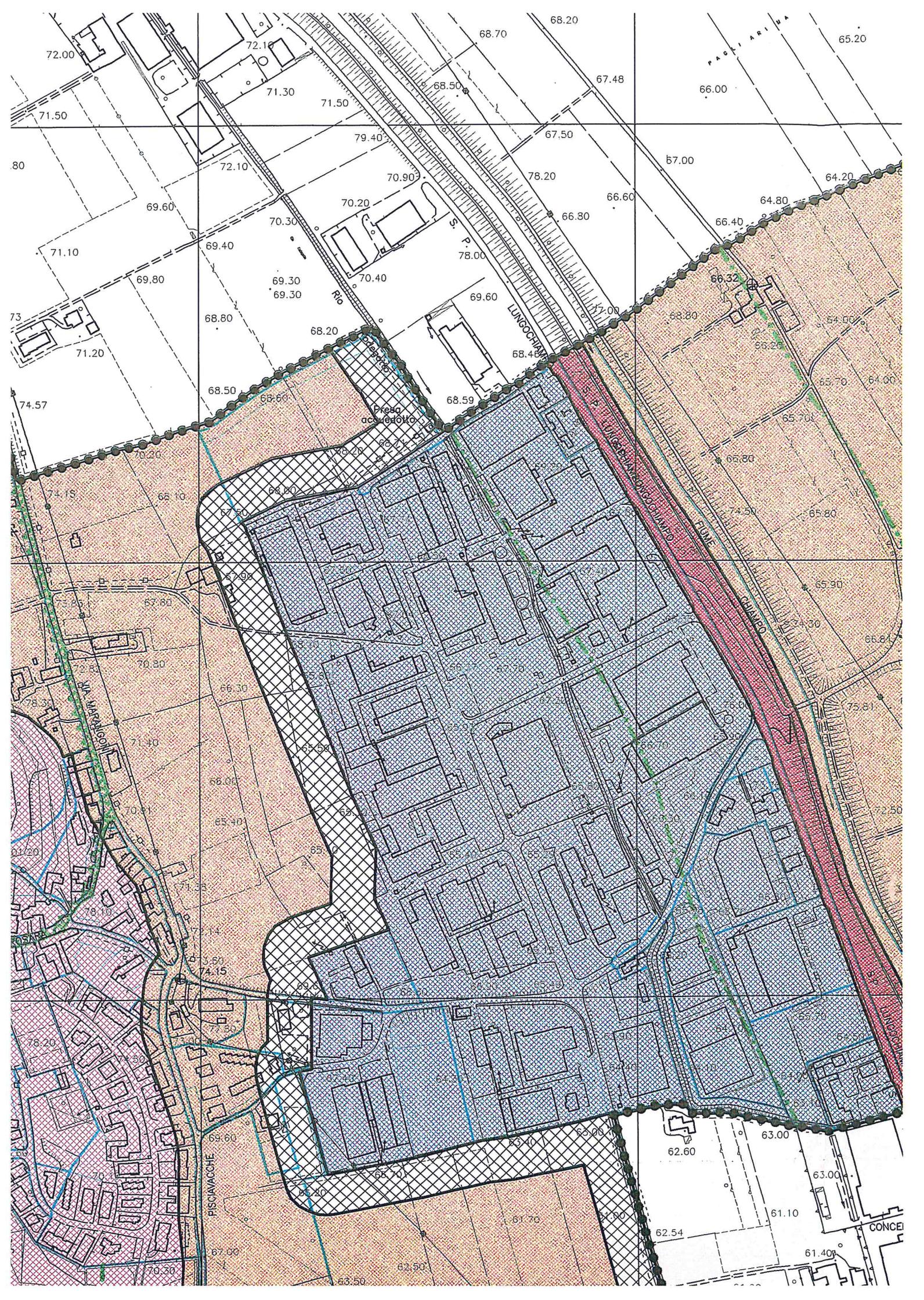
alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;

da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;

da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

#### DEROGHE

Particolari deroghe possono essere concesse per manifestazioni sul territorio comunale, deroghe che dovranno essere esplicitate nel provvedimento autorizzativo che l'Amministrazione rilascia per le stesse,



# Grafici Modellazione

## **LEGENDA**

Elaborati grafici della propagazione del rumore effettuati con il programma Cadna

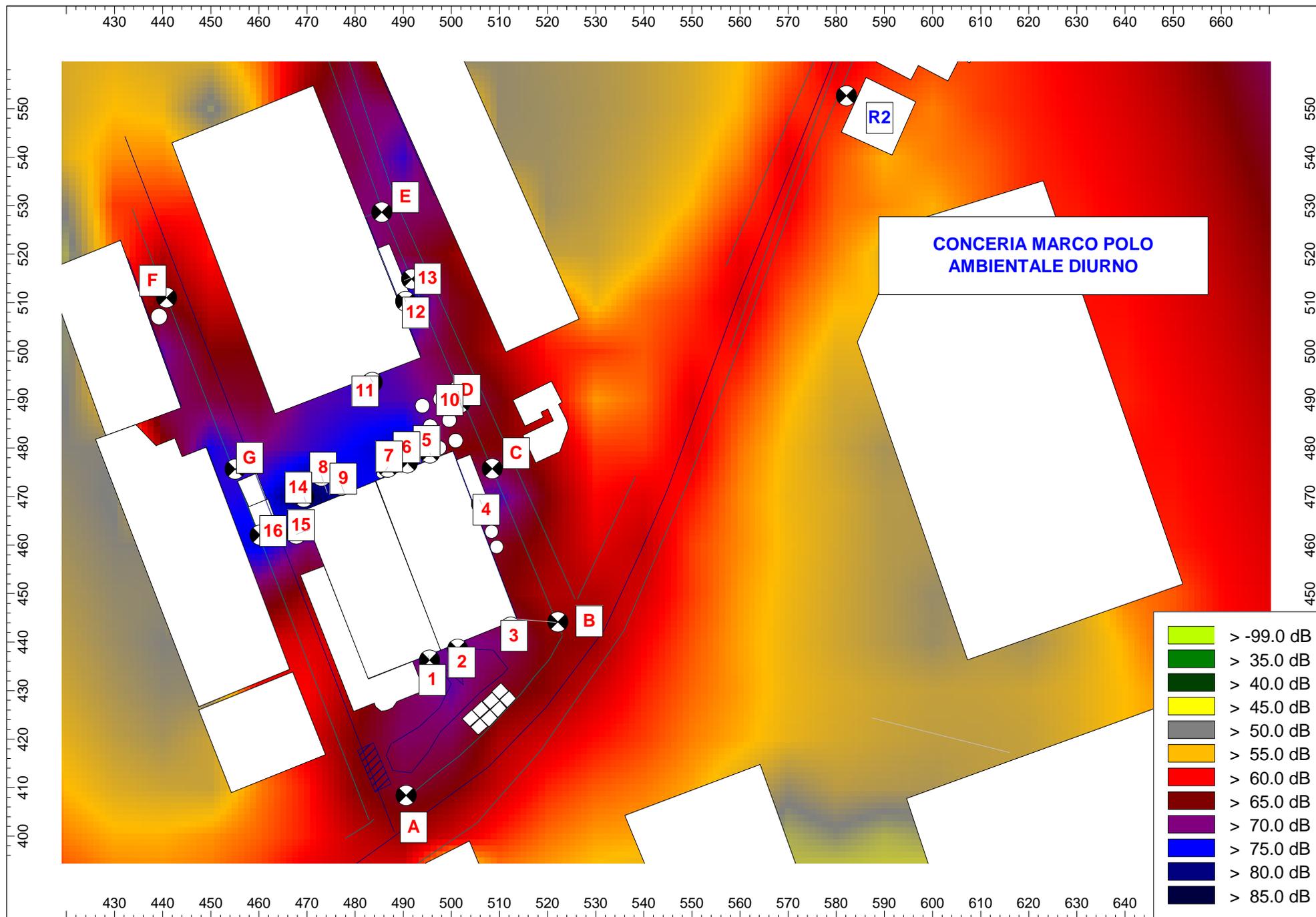
**Ambientale**

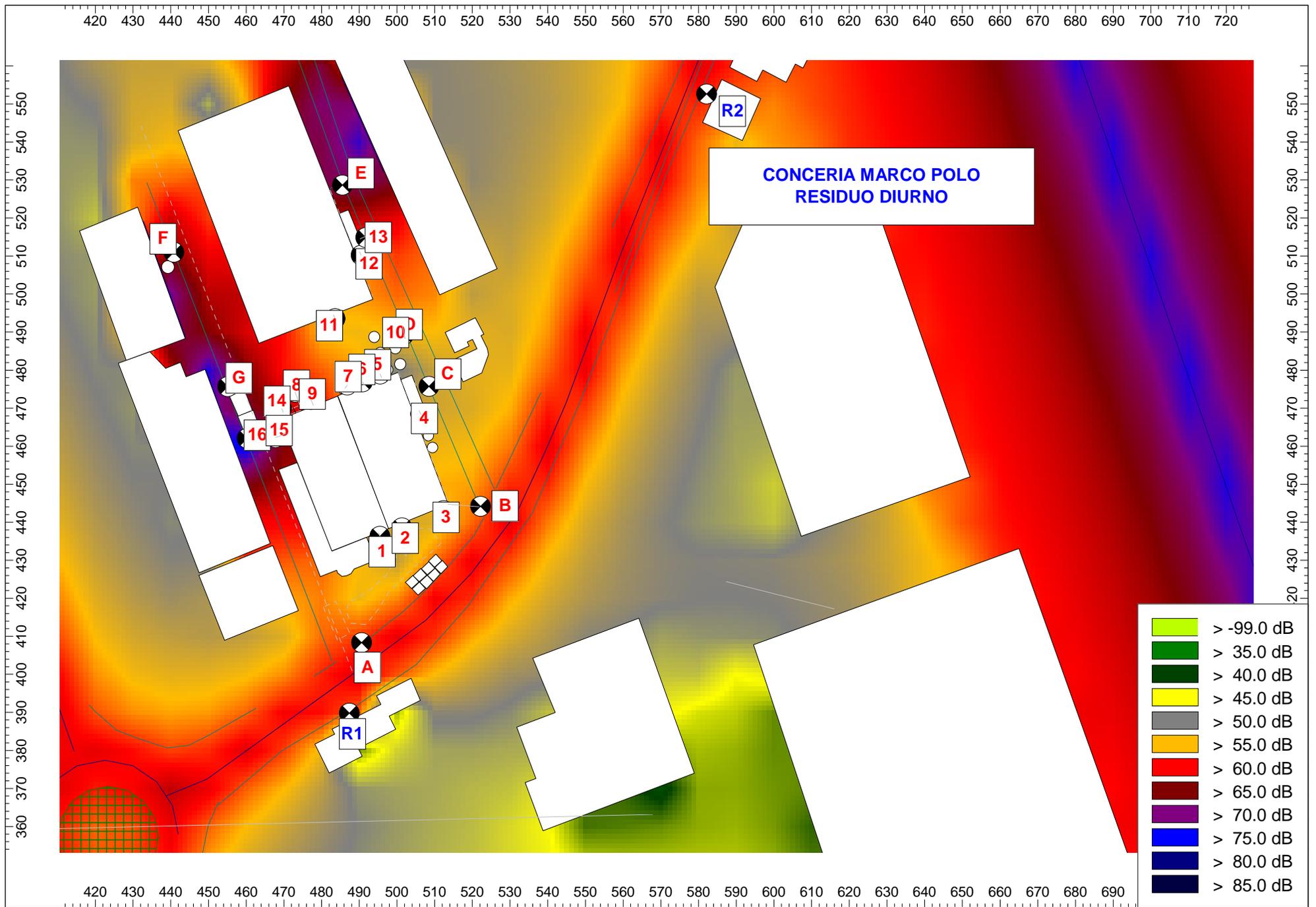
**Residuo**

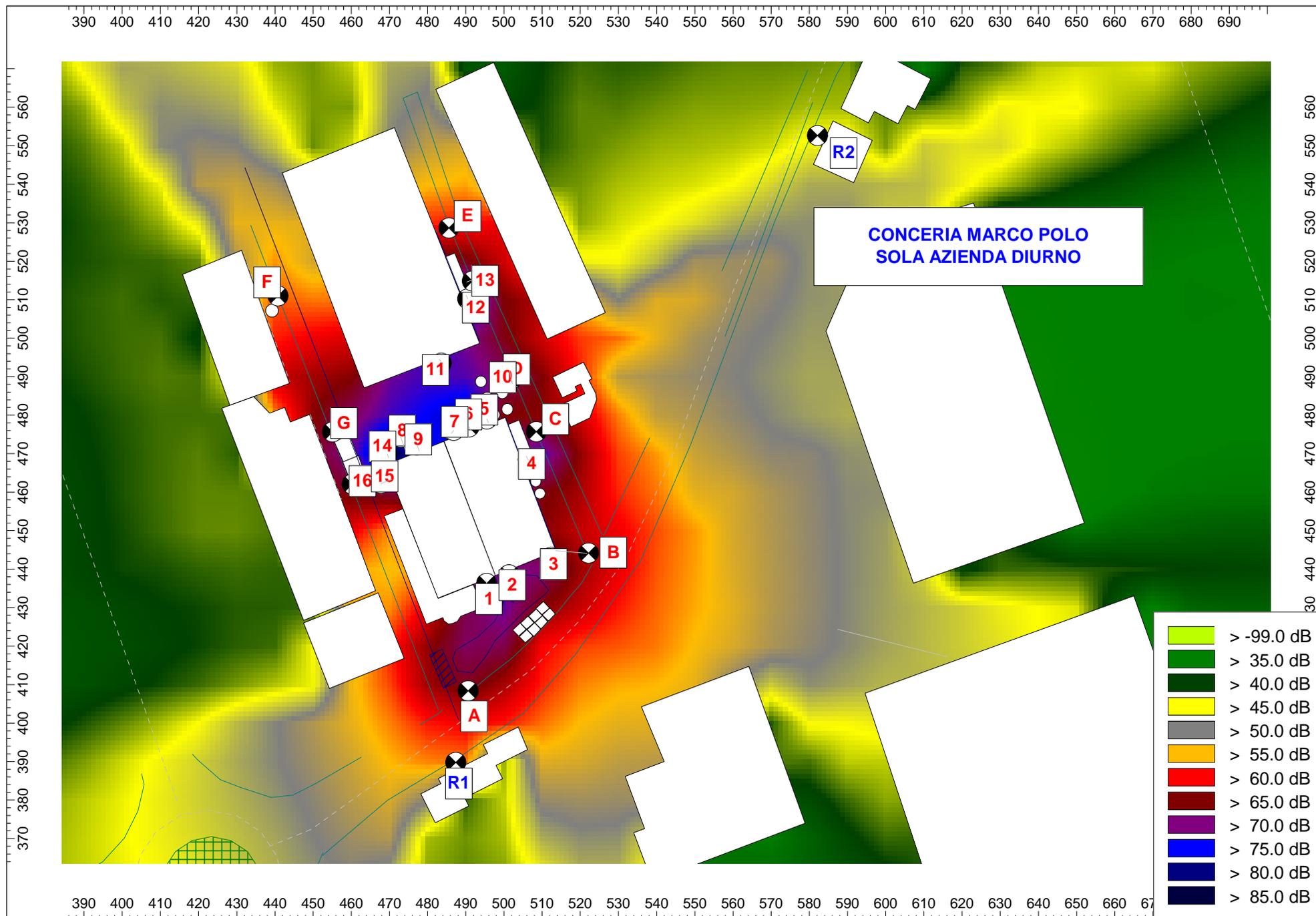
**Sola Azienda**

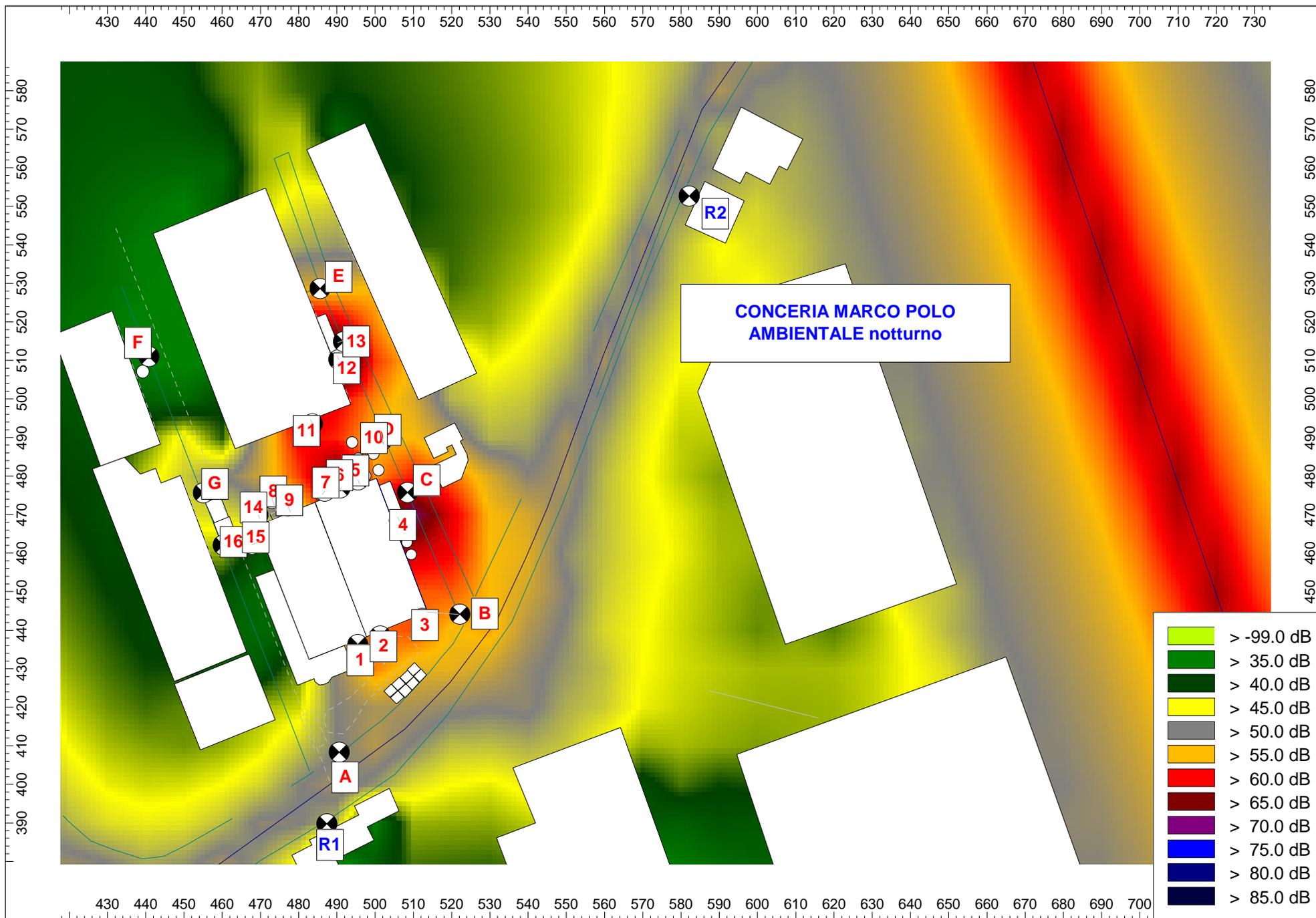
Gli elaborati riguardano il periodo attuale diurno ed eventualmente anche il notturno nella Valutazione di Impatto Acustico.

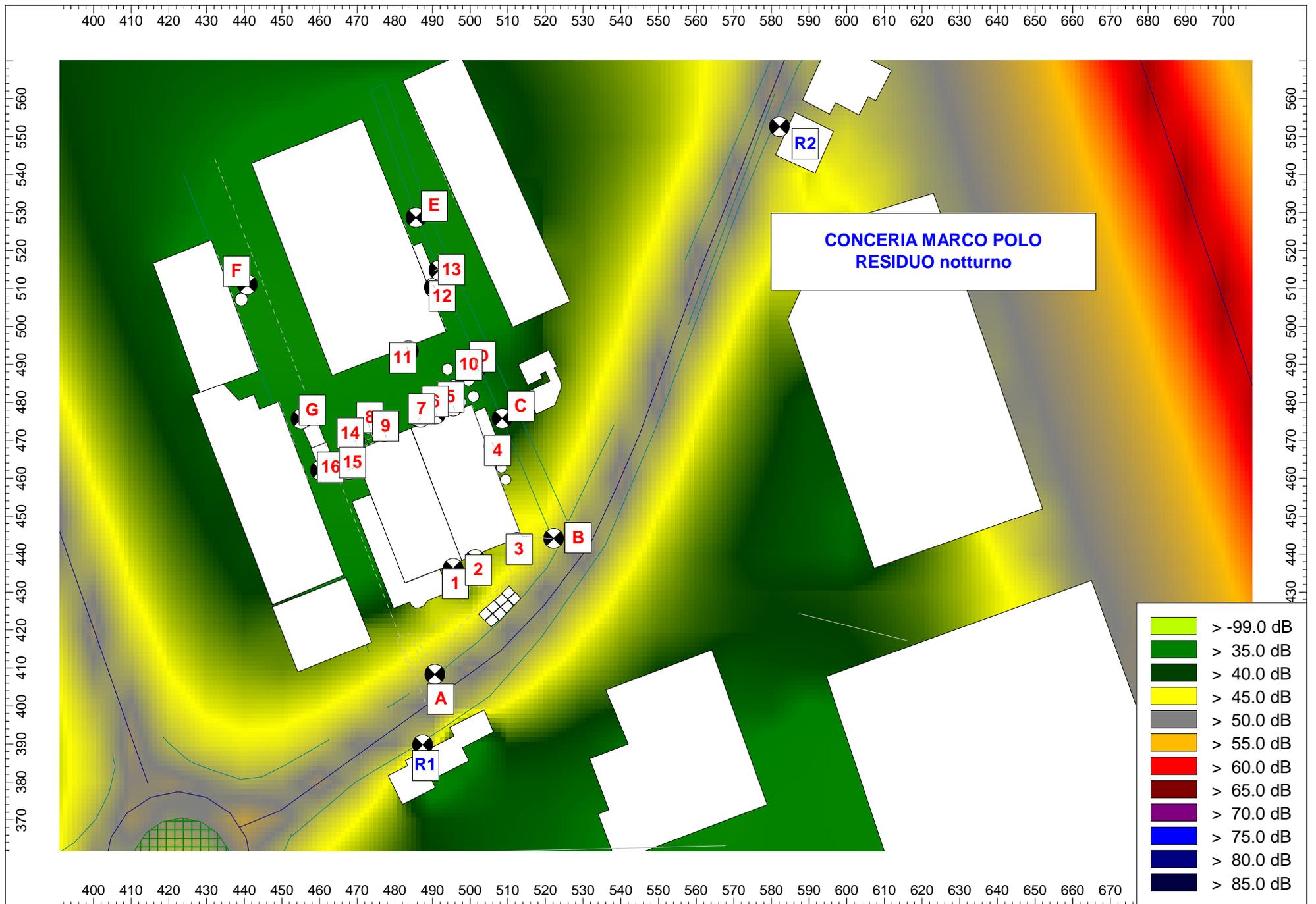
Nella Valutazione Previsionale di Impatto acustico, oltre al periodo attuale, gli elaborati comprendono anche il periodo futuro

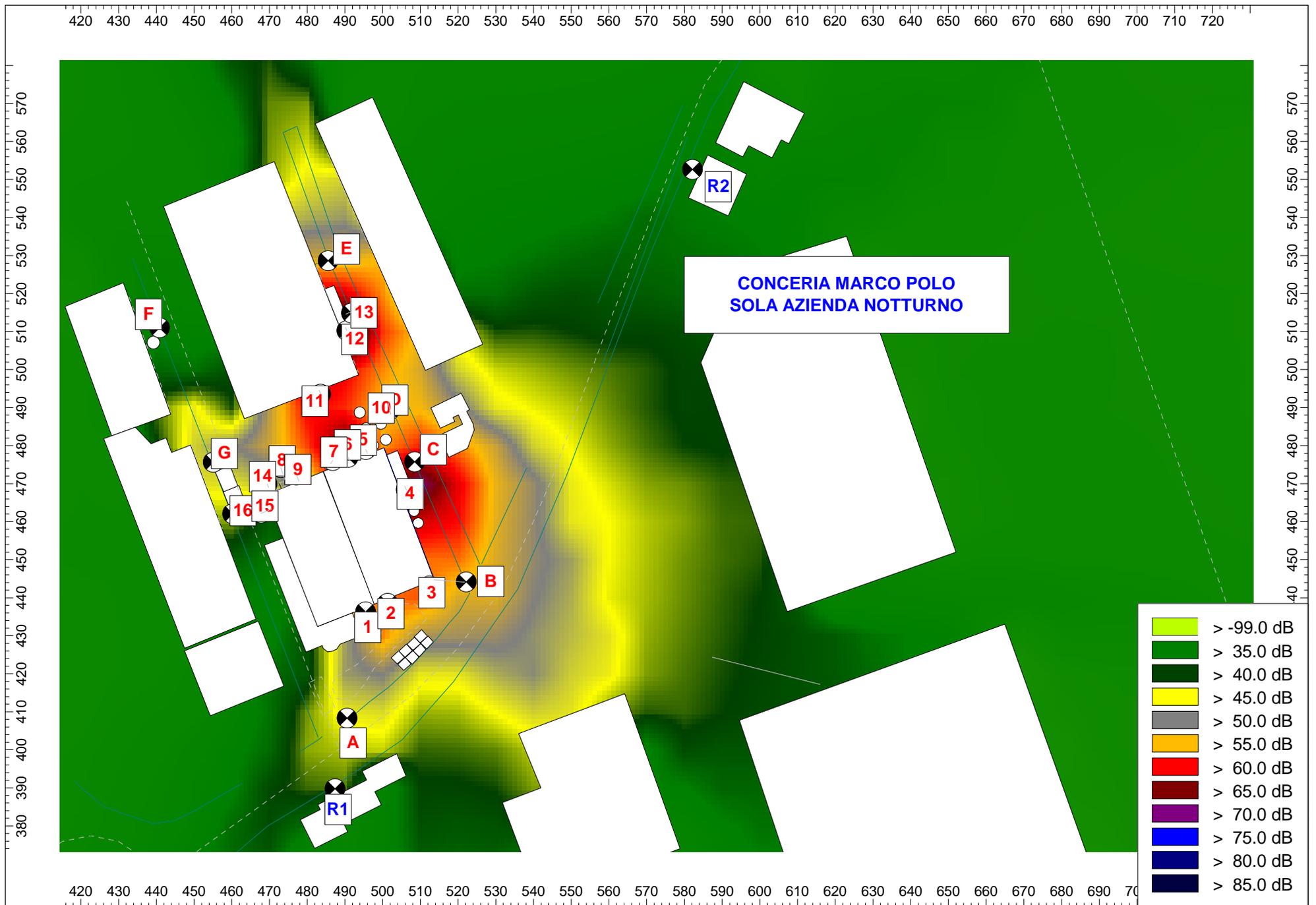












# Calcoli dal modello

## LEGENDA

Negli allegati che seguono vengono indicati i livelli parziali del contributo di rumore di ogni singola sorgente nella posizione indicata, relativa a ciascun grafico della modellazione.

### ES:

Sorgente	M.	ID	Livelli parziali Giorno												
			1	2	3	4	5	6	7	R1	R2	R3	R4	8	
camino 1	+	101	19.0	40.9	55.0	41.5	41.9	21.3	29.2	30.1	37.9	38.6	40.3	45.6	
camino 2	+	102	18.9	41.4	56.1	41.6	41.6	21.1	30.3	30.9	37.8	39.0	40.6	46.2	
camino 3	+	103	18.7	39.9	54.6	42.2	42.4	21.4	28.2	29.2	37.5	38.7	40.8	45.2	
SP 49	+	201	59.3	31.1	31.3	32.3	32.1	35.2	40.4	42.0	32.1	33.8	31.4	31.7	
Via Scardone	+	202	24.1	34.8	38.4	34.0	35.1	18.9	32.5	27.5	35.2	35.0	34.0	39.8	
SP 70	+	203	20.7	24.8	33.8	23.5	36.3	34.9	18.6	20.9	26.0	29.5	32.0	33.1	
sabbatura	+	301	20.6	60.5	40.2	54.1	28.3	17.4	29.5	27.2	31.9	39.5	32.1	52.9	
bruciatore	+	302	8.0	22.7	37.5	19.2	55.2	17.8	10.2	9.9	18.1	33.2	35.8	32.6	
compressore	+	303	16.2	21.6	24.0	23.4	23.4	37.5	20.2	19.5	22.8	20.9	21.7	22.0	
			1	2	3	4	5	6	7	R1	R2	R3	R4	8	
			dBA	59.3	60.7	60.2	54.9	55.9	41.0	42.1	43.1	44.0	46.0	46.6	55.1

Sommando logaritmicamente i valori della posizione 1 si ottiene 59,3 dBA nella posizione 2 si ottiene 60,7 dBA ..... e così via.

I valori evidenziati indicano le sorgenti significative nella rispettiva posizione. E' così possibile individuare facilmente le eventuali sorgenti su cui intervenire in caso di superamento dei limiti in una determinata posizione.

Da notare che il contributo di sorgenti con valori inferiori di 10 dB dal valore della sorgente più alta, sono praticamente ininfluenti.

Dopo i calcoli viene riportato l'elenco delle sorgenti con i relativi livelli di potenza e di pressione sonora e i tempi di funzionamento giornalieri ed eventualmente anche notturni.

**Conceria Marco Polo**

## VERIFICA DEL MODELLO

Sorgente

Livelli parziali Giorno

Nome	M.	ID	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16
pompa dosatrice	+	101	20.0	25.4	37.1	45.2	25.5	25.7	23.2	23.8	25.2	34.6	75.4	56.6	51.2	43.1	37.1	44.7	46.3	29.1	28.6	34.2	37.8	30.1	30.3
pompa CMO	+	102	25.0	45.7	57.2	67.7	46.6	26.6	26.6	27.7	35.2	44.6	48.4	44.5	46.3	43.5	43.3	78.7	45.9	51.9	50.7	41.7	45.6	34.3	37.2
rotonda	+	103	42.4	37.9	21.1	20.1	16.4	20.1	30.9	37.2	39.4	20.8	18.7	18.4	18.3	22.1	18.7	19.3	22.2	17.7	17.8	23.4	22.8	24.1	23.7
Via Segala	+	102	58.5	56.7	47.5	44.3	36.1	30.9	49.2	50.6	53.3	47.9	35.3	34.3	36.4	35.2	35.1	45.3	38.8	39.6	38.0	35.6	35.5	33.2	37.6
Via L. da Vinci	+	105	37.6	28.4	22.7	23.9	24.4	32.2	25.5	26.5	26.9	21.9	24.0	25.9	26.3	30.4	27.6	23.5	25.5	22.7	23.6	29.5	28.5	28.6	27.7
SP31	+	106	43.6	43.9	41.0	44.3	35.6	33.3	40.4	40.5	44.1	42.4	37.0	38.1	41.2	40.8	40.8	44.8	38.9	36.3	35.4	40.0	41.0	33.8	37.8
zona carico	+	401	64.7	48.2	29.0	26.9	22.1	36.0	44.9	51.6	49.8	28.8	26.6	27.0	27.5	31.8	29.6	26.8	28.1	22.8	23.3	35.0	38.9	39.3	47.1
finestre lato est	+	301	21.8	44.1	47.3	38.5	28.5	14.4	24.4	26.9	36.5	47.8	30.1	28.0	26.3	23.4	23.3	38.7	24.5	29.4	30.3	21.4	20.9	19.4	19.7
aspirazione CT1	+	302	22.0	44.3	65.3	52.1	40.2	16.6	24.2	25.8	33.5	48.3	39.2	35.8	33.6	29.2	29.7	53.6	33.6	38.9	43.2	27.6	25.9	25.4	24.8
portone spruzzi	+	303	39.3	42.8	20.8	17.6	12.2	12.1	67.1	56.7	46.6	22.0	18.5	18.7	18.6	18.5	18.8	18.0	16.6	14.0	13.8	18.6	16.8	20.1	19.3
portone bottali	+	304	54.2	57.9	35.2	31.6	26.0	24.7	69.2	78.7	63.1	36.5	32.0	31.9	31.8	31.2	31.5	31.9	29.8	27.9	27.8	31.1	29.4	32.2	31.5
portone officina	+	305	37.6	50.4	27.4	23.2	17.4	9.1	45.2	49.0	68.8	28.3	19.3	18.5	17.9	16.3	16.8	23.7	17.3	19.6	19.3	15.9	14.2	16.3	15.6
sopra portone officina	+	306	34.4	47.1	24.5	20.3	14.4	6.6	41.8	45.5	56.6	25.2	16.2	15.5	14.9	13.9	14.1	20.7	14.5	16.6	16.3	13.2	11.9	13.7	13.2
portone CT1	+	307	34.3	56.0	60.3	48.4	39.0	27.7	37.4	39.2	46.3	79.5	45.8	43.8	38.8	35.1	35.9	49.1	40.5	41.7	41.6	33.9	34.5	35.7	34.6
portone bottali lato N	+	308	32.5	37.7	50.5	51.0	39.5	40.2	35.4	35.9	37.2	45.6	69.5	82.5	71.0	56.6	56.5	52.6	62.6	42.7	42.7	52.7	53.9	45.3	47.1
girante scrubber	+	309	35.9	39.1	48.0	51.0	43.4	43.3	38.1	38.9	39.3	46.1	63.6	69.6	88.5	62.9	65.6	55.4	66.3	48.2	48.4	59.8	55.6	50.9	52.1
torre evaporativa	+	310	30.3	31.6	38.5	47.1	34.3	46.1	32.1	31.9	31.6	36.5	47.7	54.9	60.8	69.1	77.4	47.8	57.6	38.1	38.2	62.8	55.8	48.3	50.8
torre evaporativa	+	311	35.9	32.6	38.4	48.9	34.6	51.8	34.0	33.5	32.7	36.3	46.4	52.5	56.9	71.9	69.8	48.4	57.5	37.9	37.9	77.2	57.6	65.7	63.8
torre evaporativa	+	312	35.3	34.4	41.1	49.7	36.6	53.6	35.8	35.5	34.9	39.1	49.1	55.6	60.6	76.2	78.9	50.4	59.7	40.3	40.6	75.2	58.3	57.1	62.6
bocca di raffreddamento	+	313	22.1	22.6	29.5	34.0	25.6	40.9	23.8	23.5	23.1	27.8	38.6	45.1	51.1	61.3	72.0	38.4	48.8	29.6	29.6	53.3	41.6	41.5	44.0
bocca di raffreddamento	+	314	21.7	22.9	30.2	34.2	26.1	35.1	23.8	23.6	23.3	28.5	39.5	46.3	53.0	59.4	67.9	38.7	49.4	30.3	30.3	51.1	48.3	39.9	42.9
portone capannone 2	+	315	27.9	32.3	40.6	57.1	33.6	31.1	27.0	27.3	29.3	35.6	55.8	56.5	56.7	55.2	55.0	48.7	76.3	40.0	38.4	53.0	51.5	43.8	43.7
portone CT 2	+	316	20.5	41.1	46.9	52.2	51.8	25.7	21.2	22.2	29.0	34.8	37.5	37.5	35.4	31.2	31.9	50.8	36.5	70.5	64.5	29.9	27.6	22.3	26.9
portone CT 2	+	317	18.7	38.5	44.0	48.9	53.3	23.7	18.7	19.7	26.6	32.1	34.8	35.2	33.0	28.7	29.4	47.6	33.0	58.6	69.1	27.4	25.1	19.7	24.3
finestre 2	+	318	21.1	38.2	45.9	52.2	58.1	27.8	21.5	22.7	29.2	35.1	37.7	38.4	36.8	33.3	33.7	50.6	38.1	59.1	59.3	31.9	29.9	24.6	27.7
finestre 2	+	319	31.7	42.9	50.5	51.3	66.7	36.4	31.5	32.7	39.4	42.6	43.2	44.4	42.4	38.2	39.3	48.3	40.1	50.9	58.8	37.9	35.2	32.8	34.7
centralina idraulica	+	320	29.2	24.3	30.6	41.2	26.5	44.5	26.2	25.7	24.8	28.4	38.5	45.3	49.9	63.6	61.4	41.4	49.9	30.1	30.0	77.9	48.8	57.7	58.1
estrattore aria	+	321	27.9	21.5	25.5	27.6	17.5	40.3	24.3	23.6	22.3	24.8	30.1	32.5	34.2	43.2	40.5	28.9	33.1	19.5	19.1	51.2	43.5	67.3	56.1
portone confinante W	+	322	50.6	32.3	35.6	44.8	31.2	52.2	34.2	33.4	32.0	33.5	41.3	46.0	48.5	56.3	57.8	43.6	45.7	34.3	34.0	60.2	63.8	66.2	74.6
finestre confinante W	+	323	35.5	25.2	26.9	33.0	29.6	63.3	24.2	23.8	22.9	24.3	36.3	42.9	44.5	49.0	48.0	32.9	34.1	29.1	29.7	48.7	53.0	44.6	48.9
finestre confinante W	+	324	41.0	29.7	34.5	43.5	30.3	52.3	29.7	29.1	28.4	31.1	44.8	51.0	51.9	56.6	54.5	47.0	52.0	32.3	32.1	55.7	69.8	50.4	61.3

**A    B    C    D    E    F    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10    11    12    13    14    G    15    16**  
**66.2   62.8   67.5   68.9   67.6   64.8   71.4   78.8   70.2   79.5   76.7   82.8   88.6   78.7   82.3   78.8   77.1   71.2   71.1   81.8   71.7   71.7   75.6**

**Conceria Marco Polo****AMBIENTALE DIURNO**

Sorgente		Livelli parziali Giorno																									
Nome	M.	ID	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2
pompa dosatrice	+	101	20.0	25.4	37.1	45.2	25.5	25.7	23.2	23.8	25.2	34.6	75.4	56.6	51.2	43.1	37.1	44.7	46.3	29.1	28.6	34.2	37.8	30.1	30.3	18.1	27.4
pompa CMO	+	102	25.0	45.7	57.2	67.7	46.6	26.6	26.6	27.7	35.2	44.6	48.4	44.5	46.3	43.5	43.3	78.7	45.9	51.9	50.7	41.7	45.6	34.3	37.2	23.2	33.2
rotonda	+	103	42.4	37.9	21.1	20.1	16.4	20.1	30.9	37.2	39.4	20.8	18.7	18.4	18.3	22.1	18.7	19.3	22.2	17.7	17.8	23.4	22.8	24.1	23.7	43.9	24.4
Via Segala	+	104	58.6	56.7	47.5	44.3	36.1	30.9	49.2	50.6	53.3	47.9	35.3	34.3	36.4	35.2	35.1	45.3	38.8	39.6	38.0	35.6	35.5	33.2	37.6	56.7	58.2
Via L. da Vinci	+	105	37.6	28.4	22.7	23.9	24.4	32.2	25.5	26.5	26.9	21.9	24.0	25.9	26.3	30.4	27.6	23.5	25.5	22.7	23.6	29.5	28.5	28.6	27.7	40.2	29.5
SP31	+	106	43.6	43.9	41.0	44.3	35.6	33.3	40.4	40.5	44.1	42.4	37.0	38.1	41.2	40.8	40.8	44.8	38.9	36.3	35.4	40.0	41.0	33.8	37.8	41.0	43.4
muletti carico/scarico	+	107	63.4	58.8	38.1	34.4	29.2	30.7	71.2	72.5	63.7	38.3	33.7	33.1	33.0	33.5	33.1	35.7	32.5	31.5	30.9	34.5	34.6	36.4	37.5	54.5	37.6
percorso mezzi pesanti	+	108	47.6	29.7	19.6	25.4	17.8	49.5	28.5	33.0	31.6	18.6	27.3	33.1	34.5	41.4	38.7	27.7	33.5	18.7	18.5	44.5	48.3	48.9	47.9	40.1	15.4
zona carico	+	401	56.9	40.4	21.3	19.1	14.3	28.2	37.1	43.8	42.0	21.1	18.8	19.3	19.7	24.0	21.8	19.0	20.3	15.1	15.5	27.3	31.1	31.5	39.3	46.8	20.0
finestre lato est	+	301	21.8	44.1	47.3	38.5	28.5	14.4	24.4	26.9	36.5	47.8	30.1	28.0	26.3	23.4	23.3	38.7	24.5	29.4	30.3	21.4	20.9	19.4	19.7	20.2	25.6
aspirazione CT1	+	302	22.0	44.3	65.3	52.1	40.2	16.6	24.2	25.8	33.5	48.3	39.2	35.8	33.6	29.2	29.7	53.6	33.6	38.9	43.2	27.6	25.9	25.4	24.8	16.1	26.4
portone spruzzi	+	303	39.3	42.8	20.8	17.6	12.2	12.1	67.1	56.7	46.6	22.0	18.5	18.7	18.6	18.5	18.8	18.0	16.6	14.0	13.8	18.6	16.8	20.1	19.3	34.7	12.9
portone bottali	+	304	54.2	57.9	35.2	31.6	26.0	24.7	69.2	78.7	63.1	36.5	32.0	31.9	31.8	31.2	31.5	31.9	29.8	27.9	27.8	31.1	29.4	32.2	31.5	50.0	27.1
portone officina	+	305	37.6	50.4	27.4	23.2	17.4	9.1	45.2	49.0	68.8	28.3	19.3	18.5	17.9	16.3	16.8	23.7	17.3	19.6	19.3	15.9	14.2	16.3	15.6	30.8	18.5
sopra portone officina	+	306	34.3	47.1	24.5	20.3	14.4	6.6	41.8	45.5	56.6	25.2	16.2	15.5	14.9	13.9	14.1	20.7	14.5	16.6	16.3	13.2	11.9	13.7	13.2	28.5	15.6
portone CT1	+	307	34.3	56.0	60.3	48.4	39.0	27.7	37.4	39.2	46.3	79.5	45.8	43.8	38.8	35.1	35.9	49.1	40.5	41.7	41.6	33.9	34.5	35.7	34.6	31.6	34.1
portone bottali lato N	+	308	32.5	37.7	50.5	51.0	39.5	40.2	35.4	35.9	37.2	45.6	69.5	82.5	71.0	56.6	56.5	52.6	62.6	42.7	42.7	52.7	53.9	45.3	47.1	30.7	41.4
girante scrubber	+	309	35.9	39.1	48.0	51.0	43.4	43.3	38.1	38.9	39.3	46.1	63.6	69.6	88.5	62.9	65.6	55.4	66.3	48.2	48.4	59.8	55.6	50.9	52.1	34.2	32.9
torre evaporativa	+	310	30.3	31.6	38.5	47.1	34.3	46.1	32.1	31.9	31.6	36.5	47.7	54.9	60.8	69.1	77.4	47.8	57.6	38.1	38.2	62.8	55.8	48.3	50.8	27.9	31.6
torre evaporativa	+	311	35.9	32.6	38.4	48.9	34.6	51.8	34.0	33.5	32.7	36.3	46.4	52.5	56.9	71.9	69.8	48.4	57.5	37.9	37.9	77.2	57.6	65.7	63.8	35.4	33.1
torre evaporativa	+	312	35.3	34.4	41.1	49.7	36.6	53.6	35.8	35.5	34.9	39.1	49.1	55.6	60.6	76.2	78.9	50.4	59.7	40.3	40.6	75.2	58.3	57.1	62.6	33.9	33.1
bocca di raffreddamento	+	313	22.1	22.6	29.5	34.0	25.6	40.9	23.8	23.5	23.1	27.8	38.6	45.1	51.1	61.3	72.0	38.4	48.8	29.6	29.6	53.3	41.6	41.5	44.0	20.5	18.2
bocca di raffreddamento	+	314	21.7	22.9	30.2	34.2	26.1	35.1	23.8	23.6	23.3	28.5	39.5	46.3	53.0	59.4	67.9	38.7	49.4	30.3	30.3	51.1	48.3	39.9	42.9	20.0	18.1
portone capannone 2	+	315	27.9	32.3	40.6	57.1	33.6	31.1	27.0	27.3	29.3	35.6	55.8	56.5	56.7	55.2	55.0	48.7	76.3	40.0	38.4	53.0	51.5	43.8	43.7	27.5	25.9
portone CT 2	+	316	20.5	41.1	46.9	52.2	51.8	25.7	21.2	22.2	29.0	34.8	37.5	37.5	35.4	31.2	31.9	50.8	36.5	70.5	64.5	29.9	27.6	22.3	26.9	19.5	25.0
parete CT 2	+	317	18.7	38.5	44.0	48.9	53.3	23.7	18.7	19.7	26.6	32.1	34.8	35.2	33.0	28.7	29.4	47.6	33.0	58.6	69.1	27.4	25.1	19.7	24.3	18.0	22.4
finestre 2	+	318	21.1	38.2	45.9	52.2	58.1	27.8	21.5	22.7	29.2	35.1	37.7	38.4	36.8	33.3	33.7	50.6	38.1	59.1	59.3	31.9	29.9	24.6	27.7	21.2	29.2
finestre confinante E	+	319	31.7	42.9	50.5	51.3	66.7	36.4	31.5	32.7	39.4	42.6	43.2	44.4	42.4	38.2	39.3	48.3	40.1	50.9	58.8	37.9	35.2	32.8	34.7	30.9	31.3
centralina idraulica	+	320	29.2	24.3	30.6	41.2	26.5	44.5	26.2	25.7	24.8	28.4	38.5	45.3	49.9	63.6	61.4	41.4	49.9	30.1	30.0	77.9	48.8	57.7	58.1	29.2	26.2
estrattore aria	+	321	27.9	21.5	25.5	27.6	17.5	40.3	24.3	23.6	22.3	24.8	30.1	32.5	34.2	43.2	40.5	28.9	33.1	19.5	19.1	51.2	43.5	67.3	56.1	27.3	11.0
portone confinante W	+	322	50.6	32.3	35.6	44.8	31.2	52.2	34.2	33.4	32.0	33.5	41.3	46.0	48.5	56.3	57.8	43.6	45.7	34.3	34.0	60.2	63.8	66.2	74.6	48.6	32.2
finestre confinante W	+	323	35.5	25.2	26.9	33.0	29.6	63.3	24.2	23.8	22.9	24.3	36.3	42.9	44.5	49.0	48.0	32.9	34.1	29.1	29.7	48.7	53.0	44.6	48.9	35.1	25.9
finestre confinante W	+	324	41.0	29.7	34.5	43.5	30.3	52.3	29.7	29.1	28.4	31.1	44.8	51.0	51.9	56.6	54.5	47.0	52.0	32.3	32.1	55.7	69.8	50.4	61.3	44.0	31.2
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>G</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
			<b>66.0</b>	<b>64.2</b>	<b>67.5</b>	<b>68.9</b>	<b>67.6</b>	<b>64.9</b>	<b>74.3</b>	<b>79.7</b>	<b>71.1</b>	<b>79.5</b>	<b>76.7</b>	<b>82.8</b>	<b>88.6</b>	<b>78.7</b>	<b>82.3</b>	<b>78.8</b>	<b>77.1</b>	<b>71.2</b>	<b>71.1</b>	<b>81.8</b>	<b>71.7</b>	<b>71.7</b>	<b>75.6</b>	<b>60.3</b>	<b>58.6</b>

**Conceria Marco Polo**

Sorgente

**RESIDUO DIURNO**

Livelli parziali Giorno

Nome	M.	ID	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2
pompa dosatrice	-	101																									
pompa CMO	-	102																									
rotonda	+	103	42.4	37.9	21.1	20.1	16.4	20.1	30.9	37.2	39.4	20.8	18.7	18.4	18.3	22.1	18.7	19.3	22.2	17.7	17.8	23.4	22.8	24.1	23.7	43.9	24.4
Via Segala	+	104	58.6	56.7	47.5	44.3	36.1	30.9	49.2	50.6	53.3	47.9	35.3	34.3	36.4	35.2	35.1	45.3	38.8	39.6	38.0	35.6	35.5	33.2	37.6	56.7	58.2
Via L. da Vinci	+	105	37.6	28.4	22.7	23.9	24.4	32.2	25.5	26.5	26.9	21.9	24.0	25.9	26.3	30.4	27.6	23.5	25.5	22.7	23.6	29.5	28.5	28.6	27.7	40.2	29.5
SP31	+	106	43.6	43.9	41.0	44.3	35.6	33.3	40.4	40.5	44.1	42.4	37.0	38.1	41.2	40.8	40.8	44.8	38.9	36.3	35.4	40.0	41.0	33.8	37.8	41.0	43.4
muletti carico/scarico	-	107																									
percorso mezzi pesanti	-	108																									
zona carico	-	401																									
finestre lato est	-	301																									
aspirazione CT1	-	302																									
portone spruzzi	-	303																									
portone bottali	-	304																									
portone officina	-	305																									
sopra portone officina	-	306																									
portone CT1	-	307																									
portone bottali lato N	-	308																									
girante scrubber	-	309																									
torre evaporativa	-	310																									
torre evaporativa	-	311																									
torre evaporativa	-	312																									
bocca di raffreddamento	-	313																									
bocca di raffreddamento	-	314																									
portone capannone 2	-	315																									
portone CT 2	-	316																									
PARETE CT 2	-	317																									
finestre 2	-	318																									
finestre confinante E	+	319	31.7	42.9	50.5	51.3	66.7	36.4	31.5	32.7	39.4	42.6	43.2	44.4	42.4	38.2	39.3	48.3	40.1	50.9	58.8	37.9	35.2	32.8	34.7	30.9	31.3
centralina idraulica	-	320																									
estrattore aria	-	321																									
portone confinante W	+	322	50.6	32.3	35.6	44.8	31.2	52.2	34.2	33.4	32.0	33.5	41.3	46.0	48.5	56.3	57.8	43.6	45.7	34.3	34.0	60.2	63.8	66.2	74.6	48.6	32.2
finestre confinante W	+	323	35.5	25.2	26.9	33.0	29.6	63.3	24.2	23.8	22.9	24.3	36.3	42.9	44.5	49.0	48.0	32.9	34.1	29.1	29.7	48.7	53.0	44.6	48.9	35.1	25.9
finestre confinante W	+	324	41.0	29.7	34.5	43.5	30.3	52.3	29.7	29.1	28.4	31.1	44.8	51.0	51.9	56.6	54.5	47.0	52.0	32.3	32.1	55.7	69.8	50.4	61.3	44.0	31.2
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>G</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
			<b>59.6</b>	<b>57.2</b>	<b>52.7</b>	<b>53.9</b>	<b>66.7</b>	<b>64.0</b>	<b>50.0</b>	<b>51.4</b>	<b>54.1</b>	<b>50.1</b>	<b>48.9</b>	<b>53.5</b>	<b>54.6</b>	<b>59.9</b>	<b>59.9</b>	<b>53.2</b>	<b>53.5</b>	<b>51.5</b>	<b>58.9</b>	<b>61.8</b>	<b>70.9</b>	<b>66.3</b>	<b>74.8</b>	<b>57.9</b>	<b>58.4</b>

**Conceria Marco Polo**

**SOLA AZIENDA DIURNO**

Sorgente		Livelli parziali Giorno																									
Nome	M.	ID	A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2
pompa dosatrice	+	101	20.0	25.4	37.1	45.2	25.5	25.7	23.2	23.8	25.2	34.6	75.4	56.6	51.2	43.1	37.1	44.7	46.3	29.1	28.6	34.2	37.8	30.1	30.3	18.1	27.4
pompa CMO	+	102	25.0	45.7	57.2	67.7	46.6	26.6	26.6	27.7	35.2	44.6	48.4	44.5	46.3	43.5	43.3	78.7	45.9	51.9	50.7	41.7	45.6	34.3	37.2	23.2	33.2
rotonda	-	103																									
Via Segala	-	104																									
Via L. da Vinci	-	105																									
SP31	-	106																									
muletti carico/scarico	+	107	63.4	58.8	38.1	34.4	29.2	30.7	71.2	72.5	63.7	38.3	33.7	33.1	33.0	33.5	33.1	35.7	32.5	31.5	30.9	34.5	34.6	36.4	37.5	54.5	37.6
percorso mezzi pesanti	+	108	47.6	29.7	19.6	25.4	17.8	49.5	28.5	33.0	31.6	18.6	27.3	33.1	34.5	41.4	38.7	27.7	33.5	18.7	18.5	44.5	48.3	48.9	47.9	40.1	15.4
zona carico	+	401	56.9	40.4	21.3	19.1	14.3	28.2	37.1	43.8	42.0	21.1	18.8	19.3	19.7	24.0	21.8	19.0	20.3	15.1	15.5	27.3	31.1	31.5	39.3	46.8	20.0
finestre lato est	+	301	21.8	44.1	47.3	38.5	28.5	14.4	24.4	26.9	36.5	47.8	30.1	28.0	26.3	23.4	23.3	38.7	24.5	29.4	30.3	21.4	20.9	19.4	19.7	20.2	25.6
aspirazione CT1	+	302	22.0	44.3	65.3	52.1	40.2	16.6	24.2	25.8	33.5	48.3	39.2	35.8	33.6	29.2	29.7	53.6	33.6	38.9	43.2	27.6	25.9	25.4	24.8	16.1	26.4
portone spruzzi	+	303	39.3	42.8	20.8	17.6	12.2	12.1	67.1	56.7	46.6	22.0	18.5	18.7	18.6	18.5	18.8	18.0	16.6	14.0	13.8	18.6	16.8	20.1	19.3	34.7	12.9
portone bottali	+	304	54.2	57.9	35.2	31.6	26.0	24.7	69.2	78.7	63.1	36.5	32.0	31.9	31.8	31.2	31.5	31.9	29.8	27.9	27.8	31.1	29.4	32.2	31.5	50.0	27.1
portone officina	+	305	37.6	50.4	27.4	23.2	17.4	9.1	45.2	49.0	68.8	28.3	19.3	18.5	17.9	16.3	16.8	23.7	17.3	19.6	19.3	15.9	14.2	16.3	15.6	30.8	18.5
sopra portone officina	+	306	34.3	47.1	24.5	20.3	14.4	6.6	41.8	45.5	56.6	25.2	16.2	15.5	14.9	13.9	14.1	20.7	14.5	16.6	16.3	13.2	11.9	13.7	13.2	28.5	15.6
portone CT1	+	307	34.3	56.0	60.3	48.4	39.0	27.7	37.4	39.2	46.3	79.5	45.8	43.8	38.8	35.1	35.9	49.1	40.5	41.7	41.6	33.9	34.5	35.7	34.6	31.6	34.1
portone bottali lato N	+	308	32.5	37.7	50.5	51.0	39.5	40.2	35.4	35.9	37.2	45.6	69.5	82.5	71.0	56.6	56.5	52.6	62.6	42.7	42.7	52.7	53.9	45.3	47.1	30.7	41.4
girante scrubber	+	309	35.9	39.1	48.0	51.0	43.4	43.3	38.1	38.9	39.3	46.1	63.6	69.6	88.5	62.9	65.6	55.4	66.3	48.2	48.4	59.8	55.6	50.9	52.1	34.2	32.9
torre evaporativa	+	310	30.3	31.6	38.5	47.1	34.3	46.1	32.1	31.9	31.6	36.5	47.7	54.9	60.8	69.1	77.4	47.8	57.6	38.1	38.2	62.8	55.8	48.3	50.8	27.9	31.6
torre evaporativa	+	311	35.9	32.6	38.4	48.9	34.6	51.8	34.0	33.5	32.7	36.3	46.4	52.5	56.9	71.9	69.8	48.4	57.5	37.9	37.9	77.2	57.6	65.7	63.8	35.4	33.1
torre evaporativa	+	312	35.3	34.4	41.1	49.7	36.6	53.6	35.8	35.5	34.9	39.1	49.1	55.6	60.6	76.2	78.9	50.4	59.7	40.3	40.6	75.2	58.3	57.1	62.6	33.9	33.1
bocca di raffreddamento	+	313	22.1	22.6	29.5	34.0	25.6	40.9	23.8	23.5	23.1	27.8	38.6	45.1	51.1	61.3	72.0	38.4	48.8	29.6	29.6	53.3	41.6	41.5	44.0	20.5	18.2
bocca di raffreddamento	+	314	21.7	22.9	30.2	34.2	26.1	35.1	23.8	23.6	23.3	28.5	39.5	46.3	53.0	59.4	67.9	38.7	49.4	30.3	30.3	51.1	48.3	39.9	42.9	20.0	18.1
portone capannone 2	+	315	27.9	32.3	40.6	57.1	33.6	31.1	27.0	27.3	29.3	35.6	55.8	56.5	56.7	55.2	55.0	48.7	76.3	40.0	38.4	53.0	51.5	43.8	43.7	27.5	25.9
portone CT 2	+	316	20.5	41.1	46.9	52.2	51.8	25.7	21.2	22.2	29.0	34.8	37.5	37.5	35.4	31.2	31.9	50.8	36.5	70.5	64.5	29.9	27.6	22.3	26.9	19.5	25.0
parete CT 2	+	317	18.7	38.5	44.0	48.9	53.3	23.7	18.7	19.7	26.6	32.1	34.8	35.2	33.0	28.7	29.4	47.6	33.0	58.6	69.1	27.4	25.1	19.7	24.3	18.0	22.4
finestre 2	+	318	21.1	38.2	45.9	52.2	58.1	27.8	21.5	22.7	29.2	35.1	37.7	38.4	36.8	33.3	33.7	50.6	38.1	59.1	59.3	31.9	29.9	24.6	27.7	21.2	29.2
finestre confinante E	-	319																									
centralina idraulica	+	320	29.2	24.3	30.6	41.2	26.5	44.5	26.2	25.7	24.8	28.4	38.5	45.3	49.9	63.6	61.4	41.4	49.9	30.1	30.0	77.9	48.8	57.7	58.1	29.2	26.2
estrattore aria	+	321	27.9	21.5	25.5	27.6	17.5	40.3	24.3	23.6	22.3	24.8	30.1	32.5	34.2	43.2	40.5	28.9	33.1	19.5	19.1	51.2	43.5	67.3	56.1	27.3	11.0
portone confinante W	-	322																									
finestre confinante W	-	323																									
finestre confinante W	-	324																									
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>9.72</b>	<b>6.39</b>	<b>7.62</b>	<b>27</b>	<b>44.8</b>	<b>59.9</b>	<b>64.3</b>	<b>74.6</b>	<b>79.4</b>	<b>47.4</b>	<b>62.5</b>	<b>52.1</b>	<b>54.6</b>	<b>79.1</b>	<b>G</b>	<b>67.8</b>	<b>72.8</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
			<b>64.8</b>	<b>63.2</b>	<b>67.3</b>	<b>68.8</b>	<b>60.5</b>	<b>57.8</b>	<b>74.3</b>	<b>79.7</b>	<b>71.0</b>	<b>79.5</b>	<b>76.7</b>	<b>82.8</b>	<b>88.6</b>	<b>78.6</b>	<b>82.3</b>	<b>78.8</b>	<b>77.1</b>	<b>71.2</b>	<b>70.8</b>	<b>81.8</b>	<b>64.3</b>	<b>70.2</b>	<b>67.6</b>	<b>56.6</b>	<b>45.6</b>

**Conceria Marco Polo**

Sorgente		AMBIENTALE						NOTTURNO																				
Nome	M.	ID	Livelli parziali Giorno																									
			A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2	
pompa dosatrice	-	101																										
pompa CMO	-	102																										
rotonda	+	103	32.4	27.9	11.1	10.1	6.4	10.1	20.9	27.2	29.4	10.8	8.7	8.4	8.3	12.1	8.7	9.3	12.2	7.7	7.8	13.4	12.8	14.1	13.7	33.9	14.4	
Via Segala	+	104	48.6	46.7	37.5	34.3	26.1	20.9	39.2	40.6	43.3	37.9	25.3	24.3	26.4	25.2	25.1	35.3	28.8	29.6	28.0	25.6	25.5	23.2	27.6	46.7	48.2	
Via L. da Vinci	+	105	27.6	18.4	12.7	13.9	14.4	22.2	15.5	16.5	16.9	11.9	14.0	15.9	16.3	20.4	17.6	13.5	15.5	12.7	13.6	19.5	18.5	18.6	17.7	30.2	19.5	
SP31	+	106	33.6	33.9	31.0	34.3	25.6	23.3	30.4	30.5	34.1	32.4	27.0	28.1	31.2	30.8	30.8	34.8	28.9	26.3	25.4	30.0	31.0	23.8	27.8	31.0	33.4	
muletti carico/scarico	-	107																										
percorso mezzi pesanti	-	108																										
zona carico	-	401																										
finestre lato est	+	301	12.8	35.1	38.2	29.4	19.4	5.3	15.4	17.8	27.4	38.8	21.1	18.9	17.2	14.4	14.3	29.6	15.5	20.3	21.2	12.3	11.8	10.4	10.7	11.2	16.6	
aspirazione CT1	+	302	19.0	41.2	62.3	49.1	37.2	13.6	21.2	22.7	30.5	45.3	36.1	32.8	30.6	26.2	26.7	50.6	30.5	35.8	40.2	24.6	22.8	22.4	21.8	13.1	23.4	
portone spruzzi	-	303																										
portone bottali	+	304	45.1	48.9	26.2	22.6	17.0	15.7	60.2	69.7	54.1	27.5	23.0	22.9	22.7	22.2	22.5	22.9	20.8	18.8	18.7	22.0	20.4	23.2	22.5	41.0	18.1	
portone officina	+	305	28.5	41.4	18.4	14.1	8.4	0.1	36.1	40.0	59.7	19.3	10.2	9.4	8.8	7.3	7.7	14.6	8.3	10.5	10.3	6.9	5.2	7.3	6.6	21.8	9.4	
sopra portone officina	+	306	25.3	38.1	15.4	11.2	5.4	-2.4	32.8	36.4	47.6	16.2	7.2	6.4	5.9	4.8	5.1	11.7	5.5	7.5	7.3	4.2	2.8	4.6	4.1	19.4	6.6	
portone CT1	+	307	31.3	53.0	57.3	45.4	36.0	24.7	34.3	36.1	43.3	76.5	42.8	40.8	35.8	32.0	32.9	46.1	37.5	38.7	38.6	30.9	31.4	32.7	31.6	28.6	31.1	
portone bottali lato N	+	308	23.5	28.7	41.4	42.0	30.5	31.2	26.4	26.9	28.2	36.6	60.5	73.5	62.0	47.5	47.5	43.6	53.5	33.6	33.7	43.7	44.9	36.2	38.1	21.7	32.4	
girante scrubber	-	309																										
torre evaporativa	-	310																										
torre evaporativa	-	311																										
torre evaporativa	-	312																										
bocca di raffreddamento	-	313																										
bocca di raffreddamento	-	314																										
portone capannone 2	+	315	18.9	23.3	31.6	48.1	24.5	22.1	17.9	18.3	20.2	26.5	46.7	47.5	47.7	46.2	46.0	39.7	67.3	31.0	29.4	44.0	42.5	34.7	34.7	18.5	16.9	
portone CT 2	+	316	17.5	38.1	43.9	49.2	48.8	22.6	18.2	19.2	26.0	31.8	34.5	34.5	32.4	28.2	28.9	47.8	33.4	67.5	61.5	26.8	24.6	19.3	23.9	16.5	22.0	
parete CT 2	+	317	15.7	35.5	41.0	45.9	50.3	20.7	15.7	16.7	23.6	29.1	31.8	32.2	30.0	25.6	26.4	44.6	30.0	55.6	66.1	24.4	22.1	16.7	21.3	15.0	19.4	
finestre 2	-	318																										
finestre confinante E	-	319																										
centralina idraulica	-	320																										
estrattore aria	-	321																										
portone confinante W	-	322																										
finestre confinante W	-	323																										
finestre confinante W	-	334																										
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>G</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	
			<b>50.5</b>	<b>55.7</b>	<b>63.6</b>	<b>55.1</b>	<b>52.9</b>	<b>34.3</b>	<b>60.3</b>	<b>69.7</b>	<b>61.1</b>	<b>76.5</b>	<b>60.8</b>	<b>73.5</b>	<b>62.2</b>	<b>50.1</b>	<b>50.1</b>	<b>54.5</b>	<b>67.5</b>	<b>67.8</b>	<b>67.4</b>	<b>47.2</b>	<b>47.2</b>	<b>40.0</b>	<b>41.1</b>	<b>48.2</b>	<b>48.6</b>	

**Conceria Marco Polo**

Sorgente		RESIDUO						NOTTURNO																				
Nome	M.	ID	Livelli parziali													Giorno												
			A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2	
pompa dosatrice	-	101																										
pompa CMO	-	102																										
rotonda	+	103	32.4	27.9	11.1	10.1	6.4	10.1	20.9	27.2	29.4	10.8	8.7	8.4	8.3	12.1	8.7	9.3	12.2	7.7	7.8	13.4	12.8	14.1	13.7	33.9	14.4	
Via Segala	+	104	48.6	46.7	37.5	34.3	26.1	20.9	39.2	40.6	43.3	37.9	25.3	24.3	26.4	25.2	25.1	35.3	28.8	29.6	28.0	25.6	25.5	23.2	27.6	46.7	48.2	
Via L. da Vinci	+	105	27.6	18.4	12.7	13.9	14.4	22.2	15.5	16.5	16.9	11.9	14.0	15.9	16.3	20.4	17.6	13.5	15.5	12.7	13.6	19.5	18.5	18.6	17.7	30.2	19.5	
SP31	+	106	33.6	33.9	31.0	34.3	25.6	23.3	30.4	30.5	34.1	32.4	27.0	28.1	31.2	30.8	30.8	34.8	28.9	26.3	25.4	30.0	31.0	23.8	27.8	31.0	33.4	
muletti carico/scarico	-	107																										
percorso mezzi pesanti	-	108																										
zona carico	-	401																										
finestre lato est	-	301																										
aspirazione CT1	-	302																										
portone spruzzi	-	303																										
portone bottali	-	304																										
portone officina	-	305																										
sopra portone officina	-	306																										
portone CT1	-	307																										
portone bottali lato N	-	308																										
girante scrubber	-	309																										
torre evaporativa	-	310																										
torre evaporativa	-	311																										
torre evaporativa	-	312																										
bocca di raffreddamento	-	313																										
bocca di raffreddamento	-	314																										
portone capannone 2	-	315																										
portone CT 2	-	316																										
parete CT 2	-	317																										
finestre 2	-	318																										
finestre confinante E	-	319																										
centralina idraulica	-	320																										
estrattore aria	-	321																										
portone confinante W	-	322																										
finestre confinante W	-	323																										
finestre confinante W	-	334																										
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>G</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	
			48.9	47.0	38.4	37.4	29.2	27.3	39.8	41.2	44.0	39.0	29.5	30.0	32.6	32.3	32.1	38.1	32.1	31.4	30.2	31.8	32.4	27.6	31.1	47.1	48.4	

**Conceria Marco Polo**

Sorgente		SOLA AZIENDA										NOTTURNO															
Nome	M.	ID	Livelli parziali Giorno																								
			A	B	C	D	E	F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	G	15	16	R1	R2
pompa dosatrice	-	101																									
pompa CMO	-	102																									
rotonda	-	103																									
Via Segala	-	104																									
Via L. da Vinci	-	105																									
SP31	-	106																									
muletti carico/scarico	-	107																									
percorso mezzi pesanti	-	108																									
zona carico	-	401																									
finestre lato est	+	301	12.8	35.1	38.2	29.4	19.4	5.3	15.4	17.8	27.4	38.8	21.1	18.9	17.2	14.4	14.3	29.6	15.5	20.3	21.2	12.3	11.8	10.4	10.7	11.2	16.6
aspirazione CT1	+	302	19.0	41.2	62.3	49.1	37.2	13.6	21.2	22.7	30.5	45.3	36.1	32.8	30.6	26.2	26.7	50.6	30.5	35.8	40.2	24.6	22.8	22.4	21.8	13.1	23.4
portone spruzzi	-	303																									
portone bottali	+	304	45.1	48.9	26.2	22.6	17.0	15.7	60.2	69.7	54.1	27.5	23.0	22.9	22.7	22.2	22.5	22.9	20.8	18.8	18.7	22.0	20.4	23.2	22.5	41.0	18.1
portone officina	+	305	28.5	41.4	18.4	14.1	8.4	0.1	36.1	40.0	59.7	19.3	10.2	9.4	8.8	7.3	7.7	14.6	8.3	10.5	10.3	6.9	5.2	7.3	6.6	21.8	9.4
sopra portone officina	+	306	25.3	38.1	15.4	11.2	5.4	-2.4	32.8	36.4	47.6	16.2	7.2	6.4	5.9	4.8	5.1	11.7	5.5	7.5	7.3	4.2	2.8	4.6	4.1	19.4	6.6
portone CT1	+	307	31.3	53.0	57.3	45.4	36.0	24.7	34.3	36.1	43.3	76.5	42.8	40.8	35.8	32.0	32.9	46.1	37.5	38.7	38.6	30.9	31.4	32.7	31.6	28.6	31.1
portone bottali lato N	+	308	23.5	28.7	41.4	42.0	30.5	31.2	26.4	26.9	28.2	36.6	60.5	73.5	62.0	47.5	47.5	43.6	53.5	33.6	33.7	43.7	44.9	36.2	38.1	21.7	32.4
girante scrubber	-	309																									
torre evaporativa	-	310																									
torre evaporativa	-	311																									
torre evaporativa	-	312																									
bocca di raffreddamento	-	313																									
bocca di raffreddamento	-	314																									
portone capannone 2	+	315	18.9	23.3	31.6	48.1	24.5	22.1	17.9	18.3	20.2	26.5	46.7	47.5	47.7	46.2	46.0	39.7	67.3	31.0	29.4	44.0	42.5	34.7	34.7	18.5	16.9
portone CT 2	+	316	17.5	38.1	43.9	49.2	48.8	22.6	18.2	19.2	26.0	31.8	34.5	34.5	32.4	28.2	28.9	47.8	33.4	67.5	61.5	26.8	24.6	19.3	23.9	16.5	22.0
parete CT 2	+	317	15.7	35.5	41.0	45.9	50.3	20.7	15.7	16.7	23.6	29.1	31.8	32.2	30.0	25.6	26.4	44.6	30.0	55.6	66.1	24.4	22.1	16.7	21.3	15.0	19.4
finestre 2	-	318																									
finestre confinante E	-	319																									
centralina idraulica	-	320																									
estrattore aria	-	321																									
portone confinante W	-	322																									
finestre confinante W	-	323																									
finestre confinante W	-	334																									
			<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>G</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>
			45.5	55.1	63.6	55.0	52.9	33.4	60.2	69.7	61.0	76.5	60.8	73.5	62.2	50.1	50.0	54.4	67.5	67.8	67.4	47.1	47.1	39.8	40.6	41.4	35.7

## CONCERIA MARCO POLO

SORGENTI				DIURNO			
Nome	M.	ID	PWL Giorno (dBA)		Lw / Li Tipo	Valore dB(A)	(min)
<b>puntiformi</b>							
pompa dosatrice	+	101	87.5		Lw	78.0	960
pompa CMO	+	102	88.2		Lw	78.7	960
<b>lineari</b>							
rotonda	+	103	90.1	PWL'	Lw'	60.0	
Via Segala	+	104	94.7	69.5	Lw'	60.0	
Via L. da Vinci	+	105	93.9	69.5	Lw'	60.0	
SP31	+	106	108.3	82.5	Lw'	73.0	
muletti carico/scarico	+	107	102.2	82.5	Lw'	73.0	180
percorso mezzi pesanti	+	108	81.4	59.5	Lw'	50.0	960
<b>piane verticali</b>							
finestre lato est	+	301	78.2	59.5	Lw''	50.0	960
aspirazione CT1	+	302	84.1	85.7	Lw''	76.2	960
portone spruzzi	+	303	79.7	66.5	Lw''	57.0	960
portone bottali	+	304	92.6	77.9	Lw''	68.4	960
portone officina	+	305	78.3	70.0	Lw''	60.5	960
sopra portone officina	+	306	75.2	67.5	Lw''	58.0	960
portone CT1	+	307	95.7	88.2	Lw''	78.7	960
portone bottali lato N	+	308	96.2	81.5	Lw''	72.0	960
girante scrubber	+	309	99.9	96.5	Lw''	87.0	960
torre evaporativa	+	310	92.8	79.5	Lw''	70.0	960
torre evaporativa	+	311	94.8	81.5	Lw''	72.0	960
torre evaporativa	+	312	96.8	83.5	Lw''	74.0	960
bocca di raffreddamento	+	313	84.6	81.5	Lw''	72.0	960
bocca di raffreddamento	+	314	84.6	81.5	Lw''	72.0	960
portone capannone 2	+	315	90.2	75.5	Lw''	66.0	960
portone CT 2	+	316	86.9	78.5	Lw''	69.0	960
parete CT 2	+	317	84.6	73.3	Lw''	63.8	960
finestre 2	+	318	87.4	69.5	Lw''	60.0	960
finestre confinante E	+	319	98.9	81.5	Lw''	72.0	960
centralina idraulica	+	320	87.2	80.3	Lw''	70.8	960
estrattore aria	+	321	84.3	80.5	Lw''	71.0	960
portone confinante W	+	322	95.0	80.5	Lw''	71.0	960
finestre confinante W	+	323	91.2	73.0	Lw''	63.5	960
finestre confinante W	+	324	92.4	78.5	Lw''	69.0	960
<b>piane</b>							
zona carico	+	401	90.4	75.0	Lw''	65.5	180

## CONCERIA MARCO POLO

SORGENTI				NOTTURNO			
Nome	M.	ID	PWL Giorno (dBA)		Lw / Li Tipo	Valore dB(A)	(min)
<b>puntiformi</b>							
pompa dosatrice	-	101	87.5		Lw	78.0	
pompa CMO	-	102	88.2		Lw	78.7	
<b>lineari</b>							
rotonda	+	103	80.1	PWL'	Lw'	50.0	
Via Segala	+	104	84.7		Lw'	50.0	
Via L. da Vinci	+	105	83.9		Lw'	50.0	
SP31	+	106	98.3		Lw'	63.0	
muletti carico/scarico	-	107	102.2		Lw'	73.0	
percorso mezzi pesanti	-	108	81.4		Lw'	50.0	
<b>piane verticali</b>							
finestre lato est	+	301	78.2	PWL''	Lw''	50.0	120
aspirazione CT1	+	302	84.1		Lw''	76.2	480
portone spruzzi	-	303	79.7		Lw''	57.0	
portone bottali	+	304	92.6		Lw''	68.4	120
portone officina	+	305	78.3		Lw''	60.5	120
sopra portone officina	+	306	75.2		Lw''	58.0	120
portone CT1	+	307	95.7		Lw''	78.7	480
portone bottali lato N	-	308	96.2		Lw''	72.0	
girante scrubber	-	309	99.9		Lw''	87.0	
torre evaporativa	-	310	92.8		Lw''	70.0	
torre evaporativa	-	311	94.8		Lw''	72.0	
torre evaporativa	-	312	96.8		Lw''	74.0	
bocca di raffreddamento	-	313	84.6		Lw''	72.0	
bocca di raffreddamento	-	314	84.6		Lw''	72.0	
portone capannone 2	+	315	90.2		Lw''	66.0	120
portone CT 2	+	316	86.9		Lw''	69.0	480
parete CT 2	+	317	84.6		Lw''	63.8	480
finestre 2	-	318	87.4		Lw''	60.0	
finestre confinante E	-	319	98.9		Lw''	72.0	
centralina idraulica	-	320	87.2		Lw''	70.8	
estrattore aria	-	321	84.3		Lw''	71.0	
portone confinante W	-	322	95.0		Lw''	71.0	
finestre confinante W	-	323	91.2		Lw''	63.5	
finestre confinante W	-	324	92.4		Lw''	69.0	
<b>piane</b>							
zona carico	-	401	90.4	PWL''	Lw''	65.5	

# Tabelle e grafici delle misure

## **LEGENDA**

Nella prima pagina viene riportata una misura di esempio con le spiegazione dei dati.

denominazione  
azienda

Punto 17  
A confine W (cancello)

strumento  
Symphonie

h 3m  
Inizio  
Fine

ECOICHEM SRL

data e ora della misura  
16/12/2013 13.36.28  
16/12/2013 14.14.31

quota microfono



mappa del sito e posizione  
della misura



foto della posizione

### Componenti impulsive

Conteggio impulsi 0  
Frequenza di ripetizione 0 imp./ora  
Ripetibilità autorizzata 10 imp./ora  
Fattore correttivo KI 0.0 dBA

### Componenti tonali

Fattore correttivo KT 0.0 dBA

controllo della presenza di  
componenti impulsivi e/o tonali

### Componenti bassa frequenza

Fattore correttivo KB 0.0 dBA

### Presenza di rumore a tempo parziale

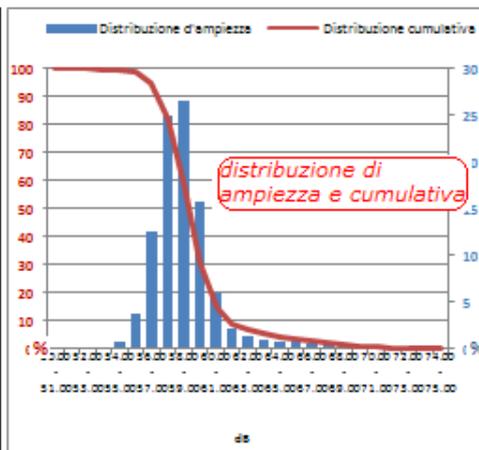
Fattore correttivo KP 0.0 dBA

### Livelli

Livello di rumore ambientale misurato LM 60.2 dBA

Livello di rumore ambientale LA = LM + KP 60.2 dBA

Livello di rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB 60.2 dBA



distribuzione di  
ampiezza e cumulativa

Sorgente	Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	complessivo h:m:s:ms
Sorgente ambientale	58.1	55.1	59.9	00.28.01.760
cantiere acquedotto	65.2	60	81.2	00.05.08.500
Sorgenti elencate insieme	60.2	55.1	81.2	00.33.10.260

valori rilevati  
nel punto  
di misura

### Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))

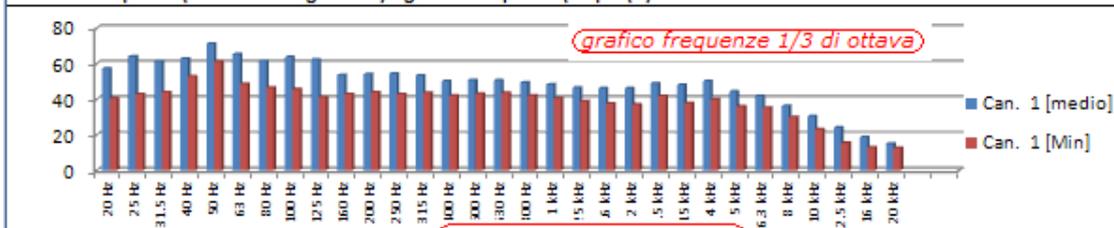
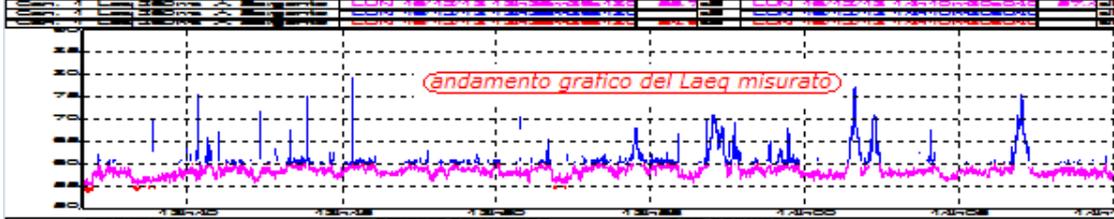


grafico frequenze 1/3 di ottava

valori frequenze 1/1 ottava

31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
72.8	67.5	58.9	56.4	54.3	51.0	53.9	46.7	31.6



andamento grafico del Laeq misurato

**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

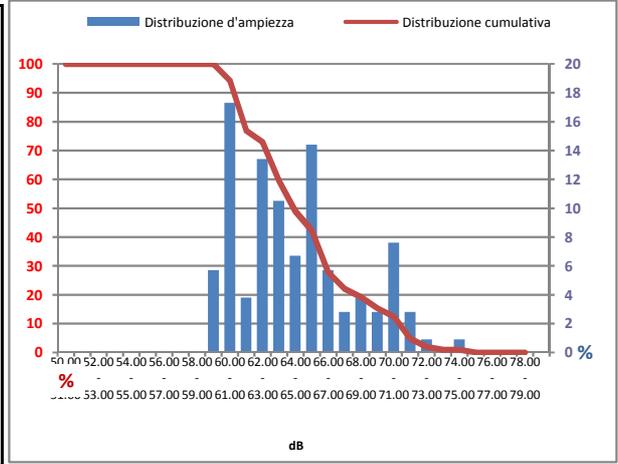
Punto A  
 ingresso principale

N1

h 3 Inizio 02/03/2016 10:14:33  
 a confine Fine 02/03/2016 10:38:30

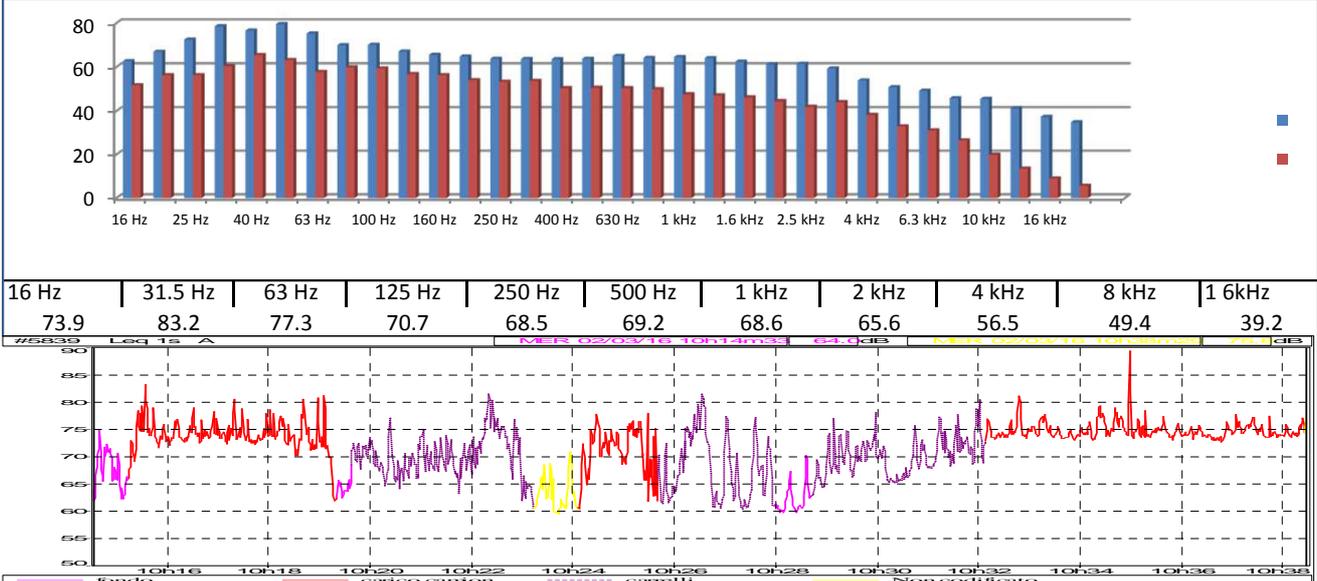


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	0 Tocca ?	0	
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			66.2 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			66.2 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			66.2 dBA



Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo	
dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s	
fondo	66.2	59.7	74.9	59.9	60.3	00:01:44
carico camion	74.9	60.4	89.4	69.3	71.5	00:11:59
carrelli	71.8	60.3	81.6	61.7	63.5	00:09:20
Sorgenti elencate insieme	73.5	59.7	89.4	62.1	64.2	00:23:03

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

Punto B  
 angolo sud est a 8 m da corpo fabbrica

B1

h 3

Inizio

02/03/2016 10:20:59

Fine

02/03/2016 10:41:39



**Componenti impulsive**

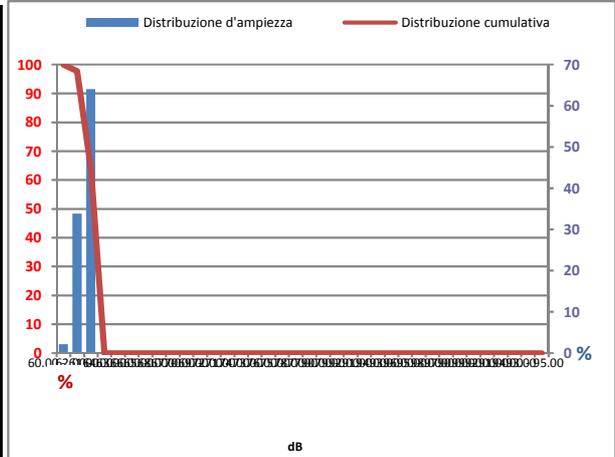
Conteggio impulsi 0  
 Frequenza di ripetizione 0.0 impulsi / ora  
 Ripetitività autorizzata 10  
 Fattore correttivo KI 0.0 dBA

**Componenti tonali** 0 Tocca ? 0  
 Fattore correttivo KT 0.0 dBA

**Componenti bassa frequenza**  
 Fattore correttivo KB 0.0 dBA

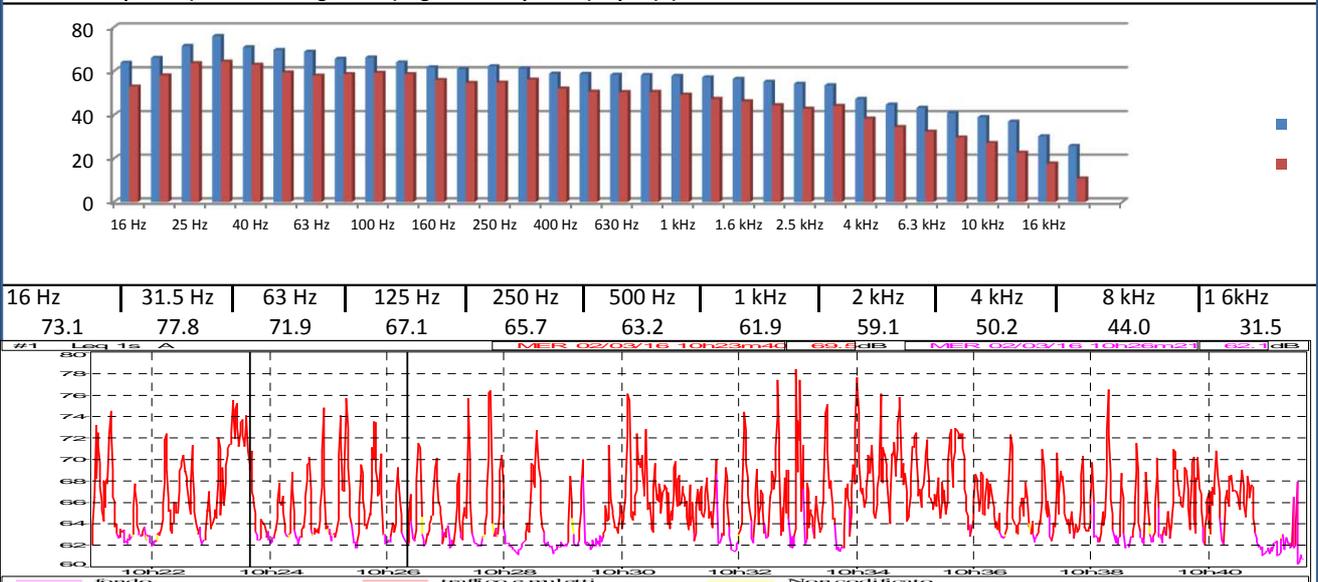
**Presenza di rumore a tempo parziale**  
 Fattore correttivo KP 0.0 dBA

**Livelli**  
 Liv. rumore ambientale LM 62.2 dBA  
 Liv. rumore ambientale LA = LM + KP 62.2 dBA  
 Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB 62.2 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
fondo	62.2	60.2	62.9	61.2	61.5	00:05:25
traffico e muletti	68.3	63.1	78.4	63.1	63.4	00:14:50
Sorgenti elencate insieme	67.3	60.2	78.4	61.7	62	00:20:15

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

**ECOCHEM SRL**

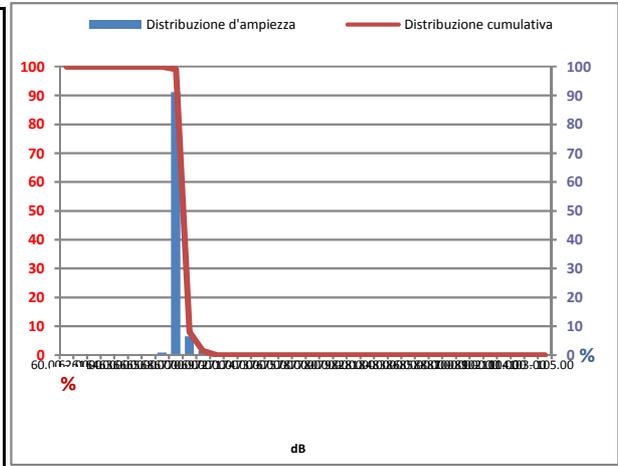
Punto C  
 a confine Est, di fronte aspirazione caldaia

N4

h 3 Inizio 02/03/2016 11:00:35  
 a m Fine 02/03/2016 11:06:43

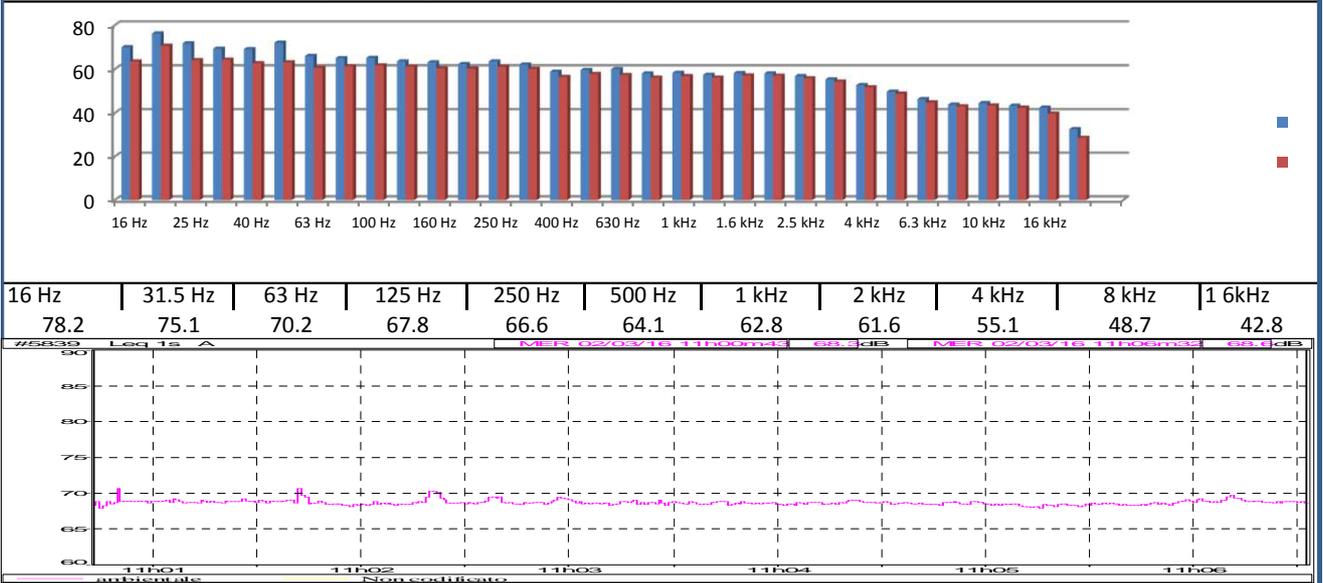


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi			0
Frequenza di ripetizione		0.0 impuls / ora	
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	20Hz	Tocca?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			68.7 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			68.7 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			68.7 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
ambientale	68.7	67.9	70.6	68.2	68.2	h:m:s:ms 0:05:50

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

Punto D  
 a confine a 3,5 m da pompe CMO

B6

h 3

Inizio

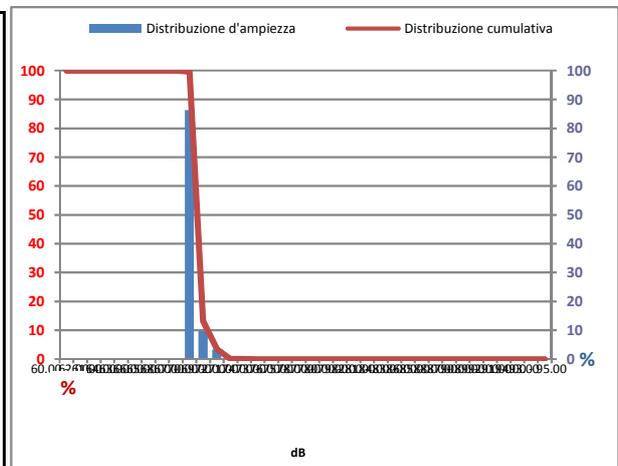
02/03/2016 11:37:09

Fine

02/03/2016 11:46:52

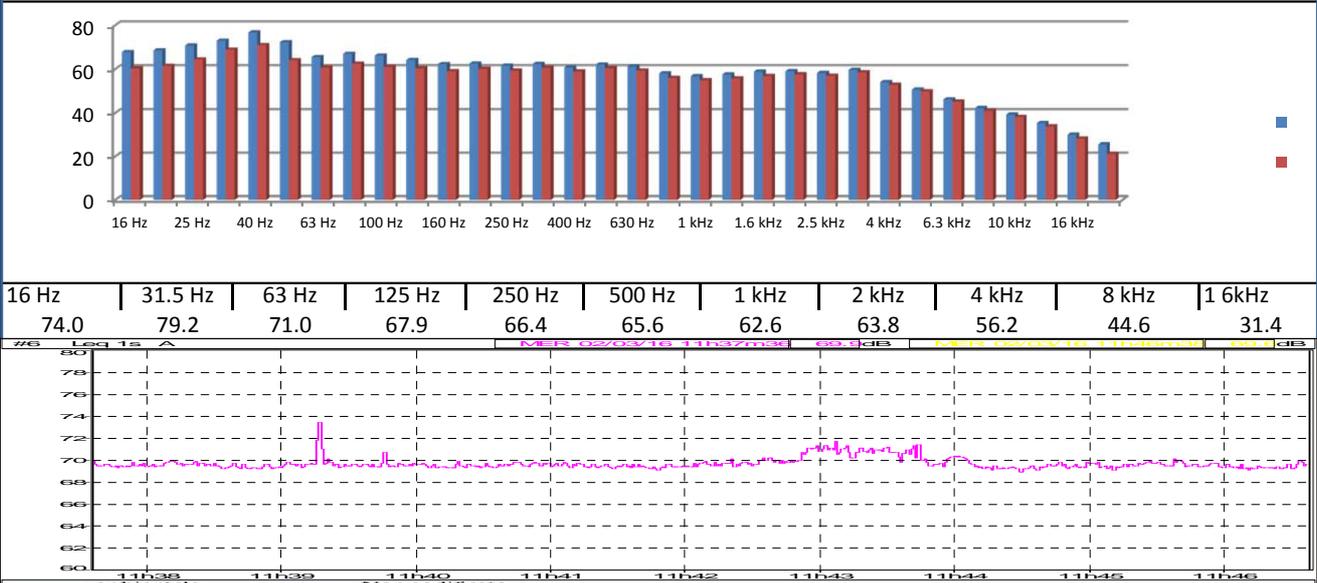


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			69.7 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			69.7 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			69.7 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
ambientale	69.7	68.9	73.4	69.1	69.2	0:09:02

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

**ECOCHEM SRL**

Punto E  
 a confine angolo nord est

B8

h 3

Inizio

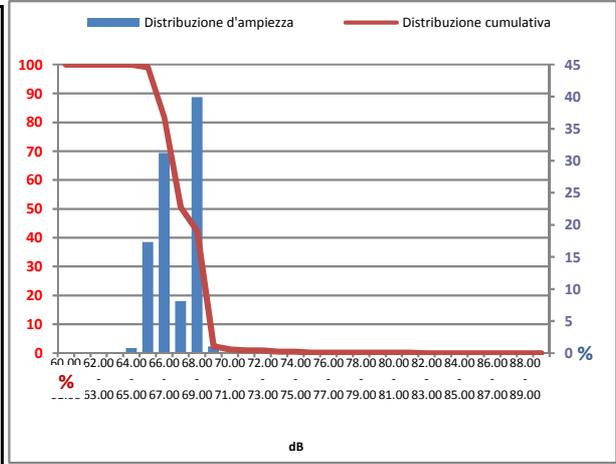
02/03/2016 11:55:31

Fine

02/03/2016 12:01:46

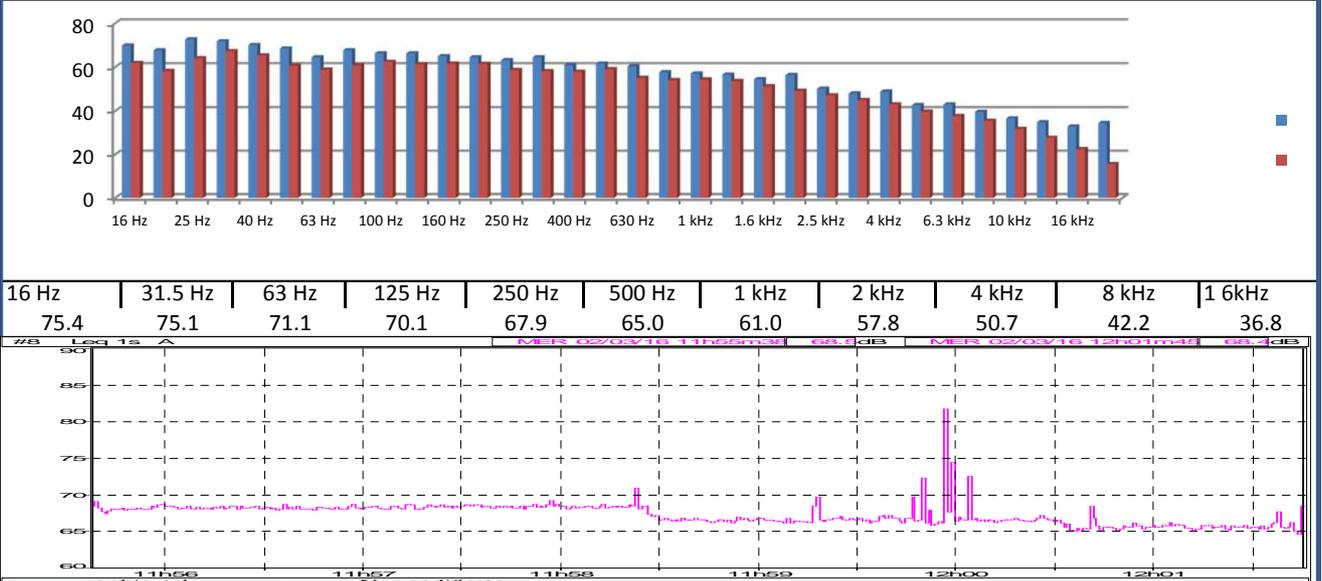


<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	
Fattore correttivo KT	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0.0 dBA
<b>Livelli</b>	
Liv. rumore ambientale LM	67.8 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP	67.8 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB	67.8 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
ambientale	67.8	64.6	81.7	65.3	65.5	0:06:08

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

Punto F  
 ingresso a confine angolo nord ovest

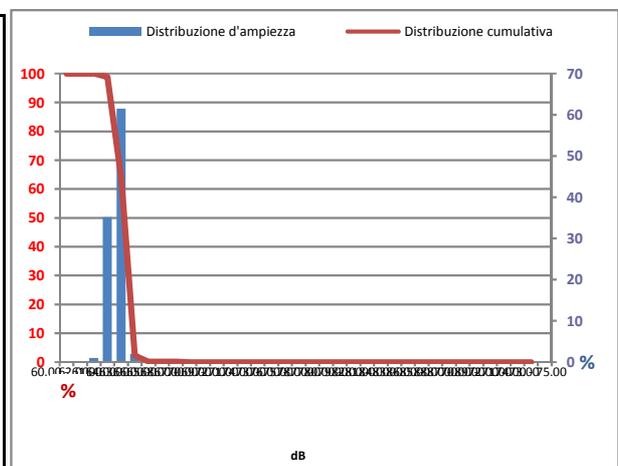
B9

h 3

Inizio 02/03/2016 12:02:39  
 Fine 02/03/2016 12:09:28

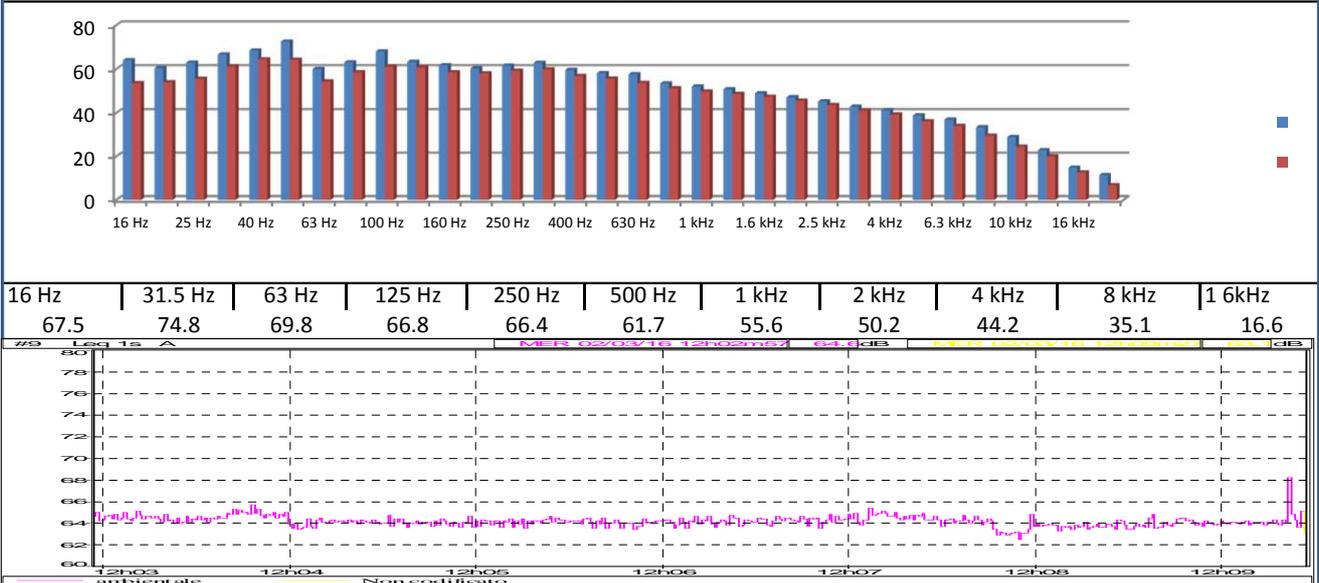


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata	10		
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			64.2 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			64.2 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			64.2 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
ambientale	64.2	62.5	68.2	63.3	63.5	0:06

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

Punto G  
 confine a metà lato ovest, vicino cabina elettr.

N11

h 3

Inizio

02/03/2016 12:06:38

Fine

02/03/2016 12:15:50



**Componenti impulsive**

Conteggio impulsivi 0  
 Frequenza di ripetizione 0.0 impulsi / ora  
 Ripetitività autorizzata 10  
 Fattore correttivo KI 0.0 dBA

**Componenti tonali**

0 Tocca ? 0  
 Fattore correttivo KT 0.0 dBA

**Componenti bassa frequenza**

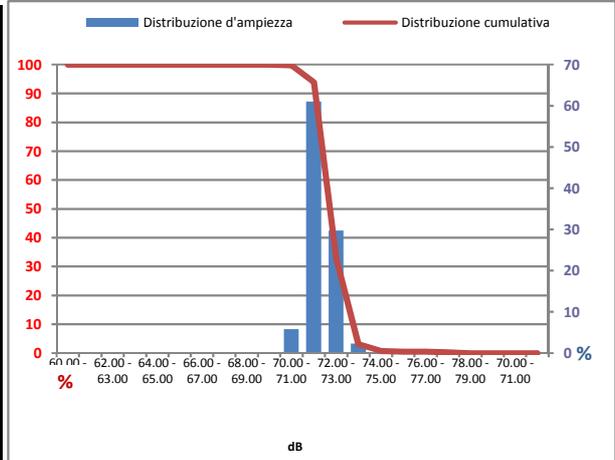
Fattore correttivo KB 0.0 dBA

**Presenza di rumore a tempo parziale**

Fattore correttivo KP 0.0 dBA

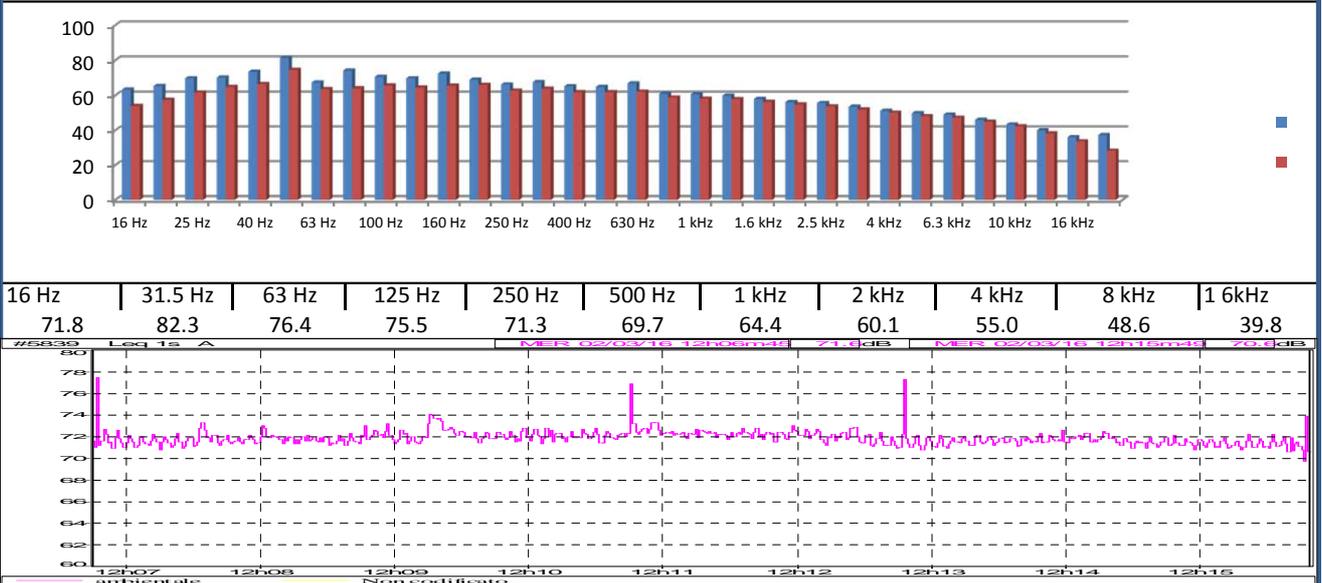
**Livelli**

Liv. rumore ambientale LM 71.9 dBA  
 Liv. rumore ambientale LA = LM + KP 71.9 dBA  
 Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB 71.9 dBA



Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
dB	dB	dB	dB	dB	dB
Sorgente ambientale	71.9	69.7	77.5	70.9	71.1
					0:09:07

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**

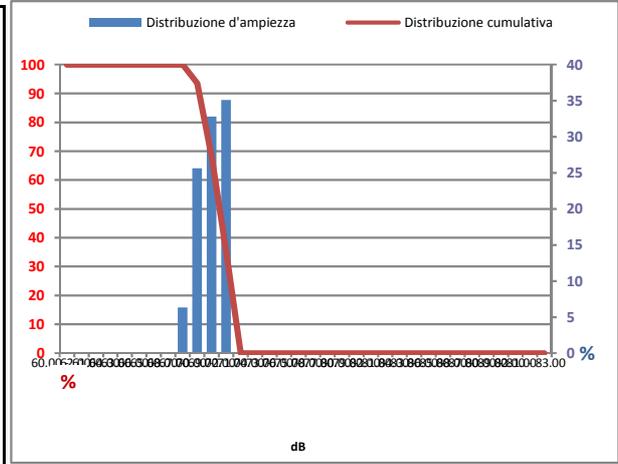


Punto 1 N2  
portone reparto spruzzi (5X4.2)

h 1.5 Inizio 02/03/2016 10:39:28  
a m 1 Fine 02/03/2016 10:46:33

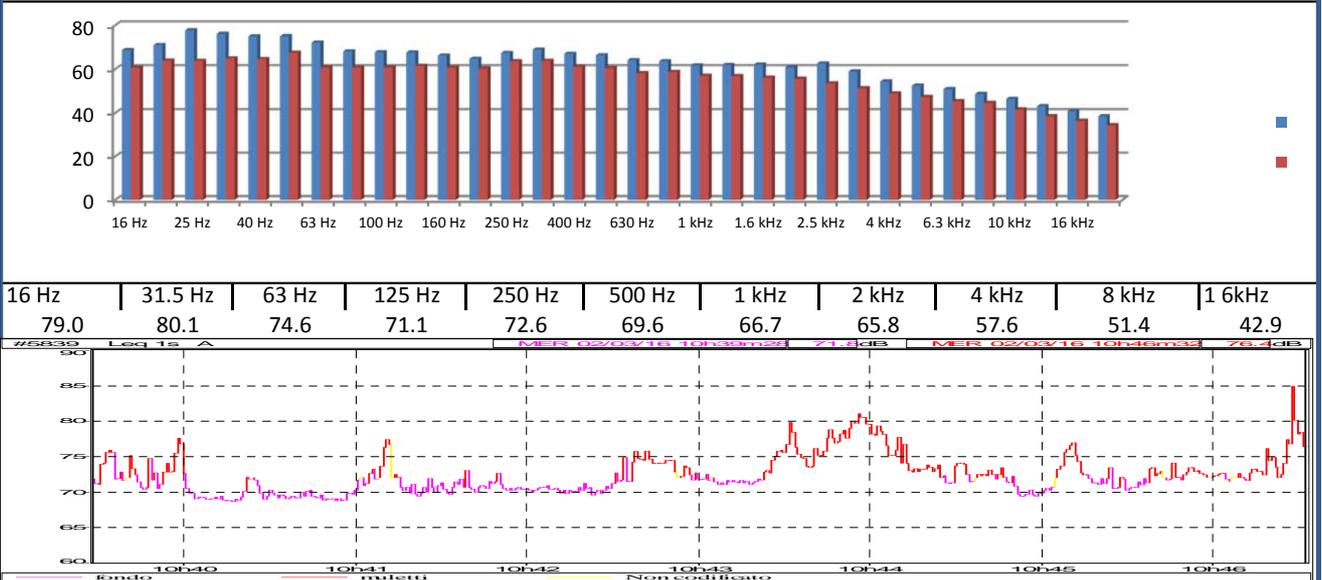


<b>Componenti impulsive</b>		
Conteggio impulsi		0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora	
Ripetitività autorizzata		10
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ? 0
Fattore correttivo KT		0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>		
Fattore correttivo KB		0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		
Fattore correttivo KP		0.0 dBA
<b>Livelli</b>		
Liv. rumore ambientale LM		70.6 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP		70.6 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB		70.6 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
fondo	70.6	68.7	71.9	68.9	69.1	0.00256944
muletti	75.4	72.1	84.9	72	72.3	0.00219907
Sorgenti elencate insieme	73.4	68.7	84.9	69	69.4	0.00476852

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



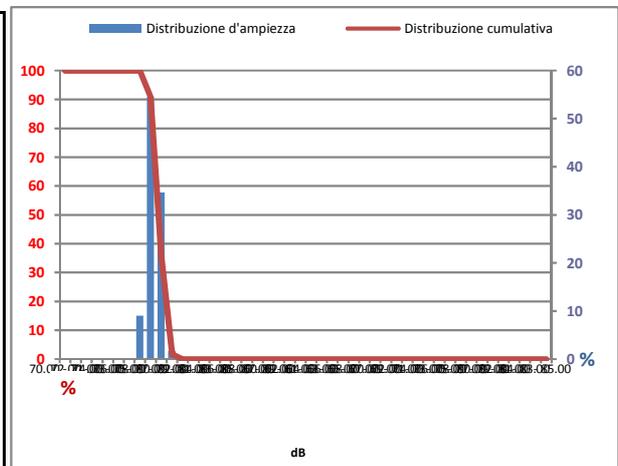
**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECO-CHEM SRL

Punto 2 B2 h 1.5 Inizio 02/03/2016 10:50:36  
 portone bottali lato piazzale (5.8X5m) a m 1 Fine 02/03/2016 10:54:27

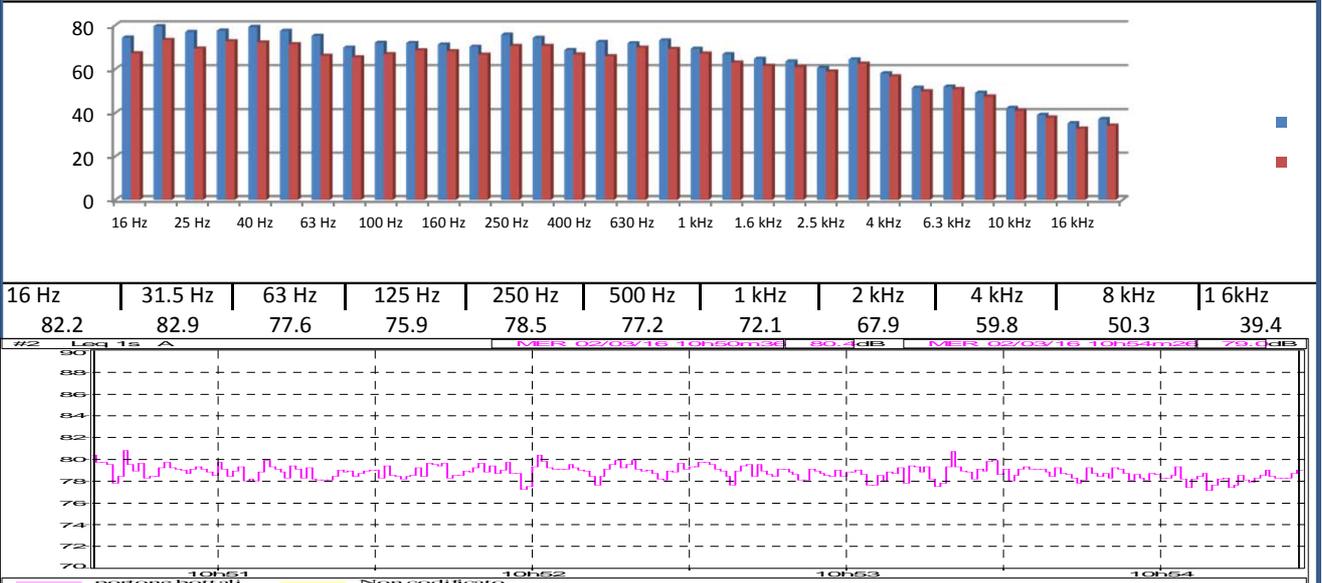


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			78.8 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			78.8 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			78.8 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
		dB	dB	dB	dB	h:min:s
portone bottali	78.8	77.1	80.8	77.5	78	0.00267361

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

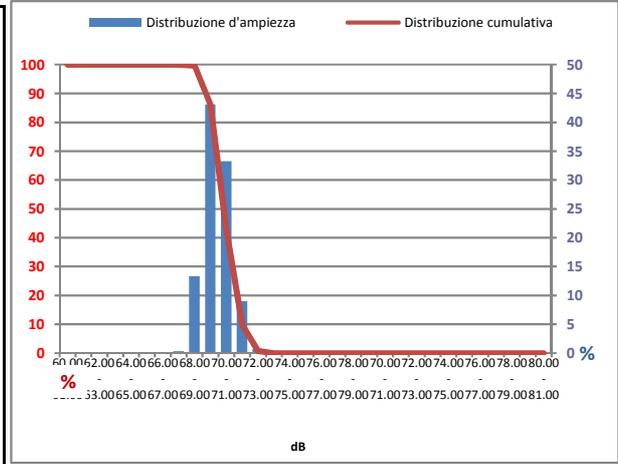
**ECOCHEM SRL**

Punto 3 N3  
 portone officina (2.4X2.8)

h 1.5 Inizio 02/03/2016 10:50:38  
 a m 1 Fine 02/03/2016 10:59:06

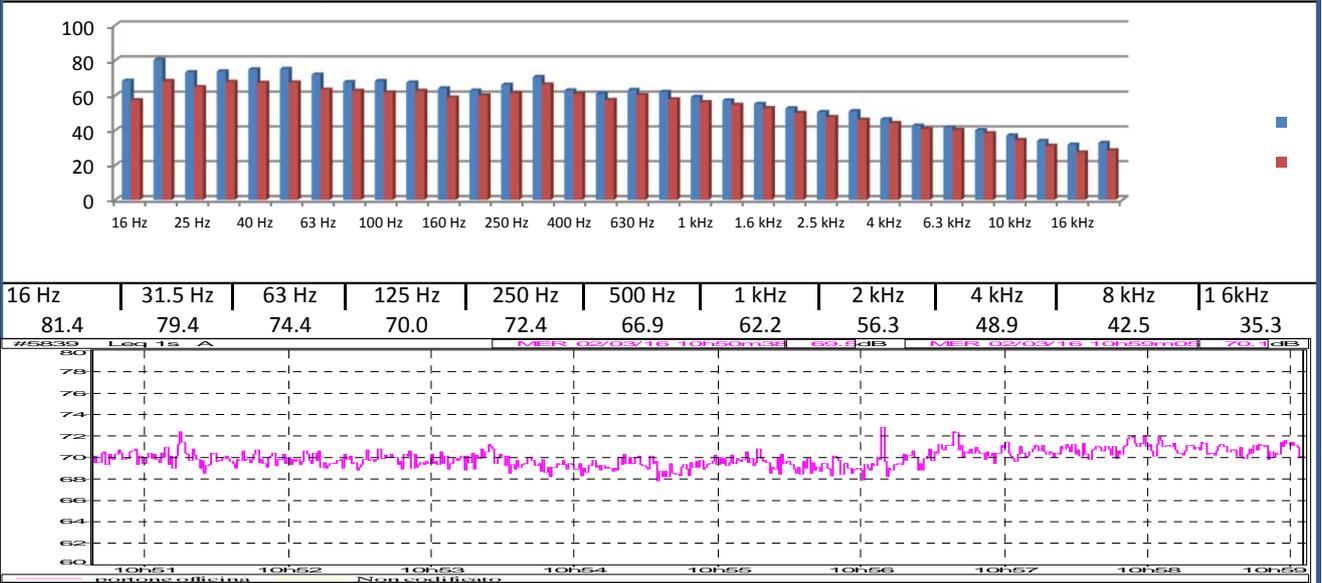


<b>Componenti impulsive</b>		
Conteggio impulsi		0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora	
Ripetitività autorizzata		10
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ? 0
Fattore correttivo KT		0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>		
Fattore correttivo KB		0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		
Fattore correttivo KP		0.0 dBA
<b>Livelli</b>		
Liv. rumore ambientale LM		70.0 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP		70.0 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB		70.0 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
portone officina	70	67.8	72.8	68.6	68.8	0.00587963

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

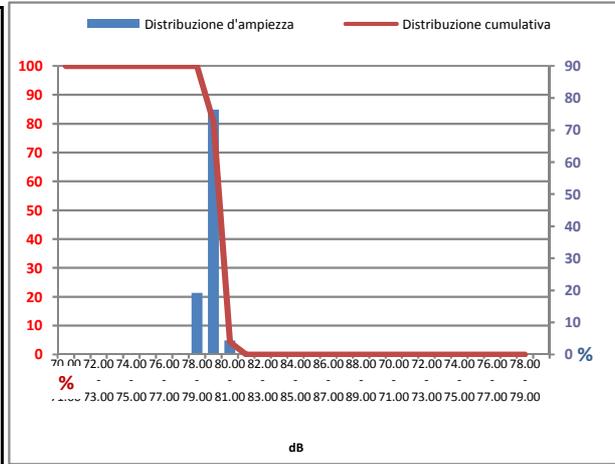
**ECOCHEM SRL**

Punto 4 B3  
 portone centrale termica (3X4)

h 1.5 Inizio 02/03/2016 10:56:10  
 a m 1 Fine 02/03/2016 11:06:24

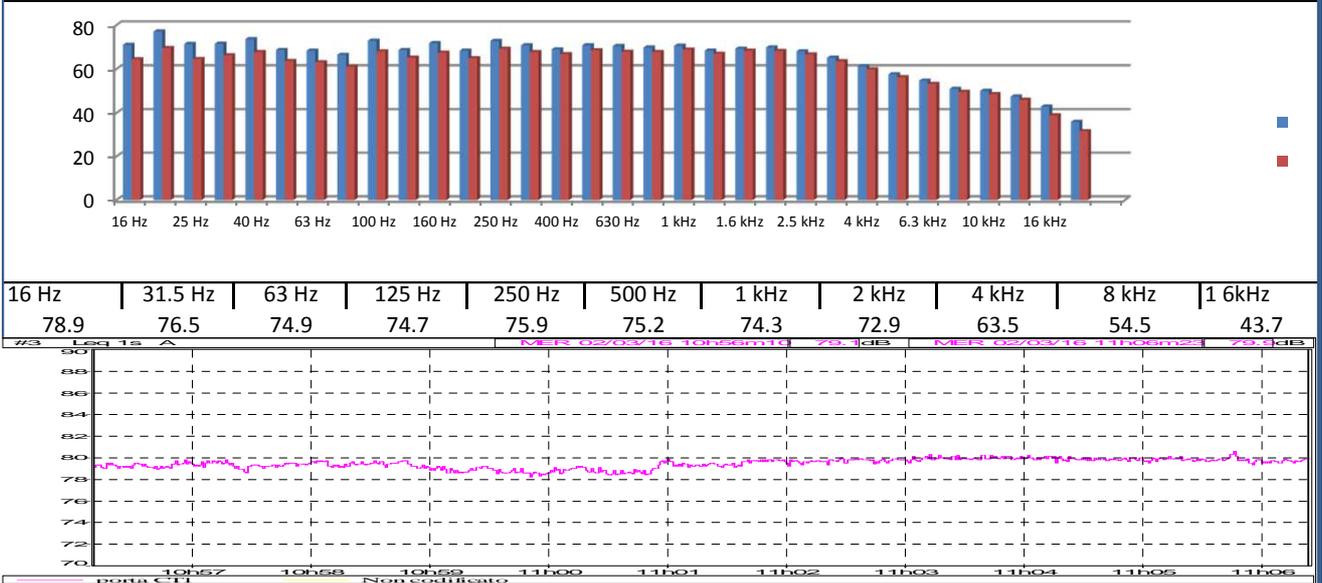


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi			0
Frequenza di ripetizione		0.0 impulsi / ora	
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	20Hz	Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			79.5 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			79.5 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			79.5 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
porta CT1	79.5	78.2	80.6	78.5	78.7	00:m:s

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

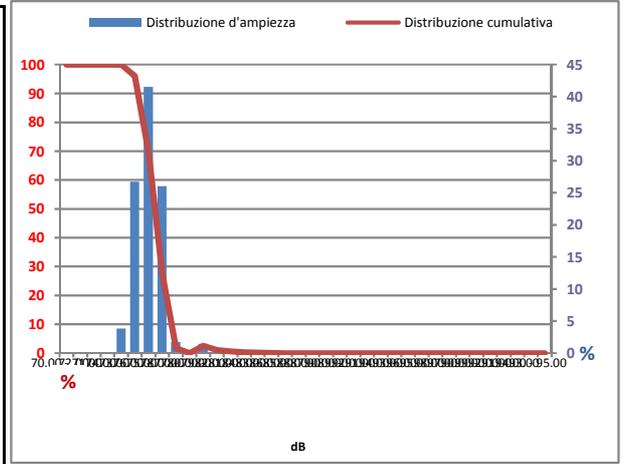
Punto 5  
 pompa dosatrice

N5

h 1.5 Inizio 02/03/2016 11:08:50  
 a 1 m Fine 02/03/2016 11:16:16

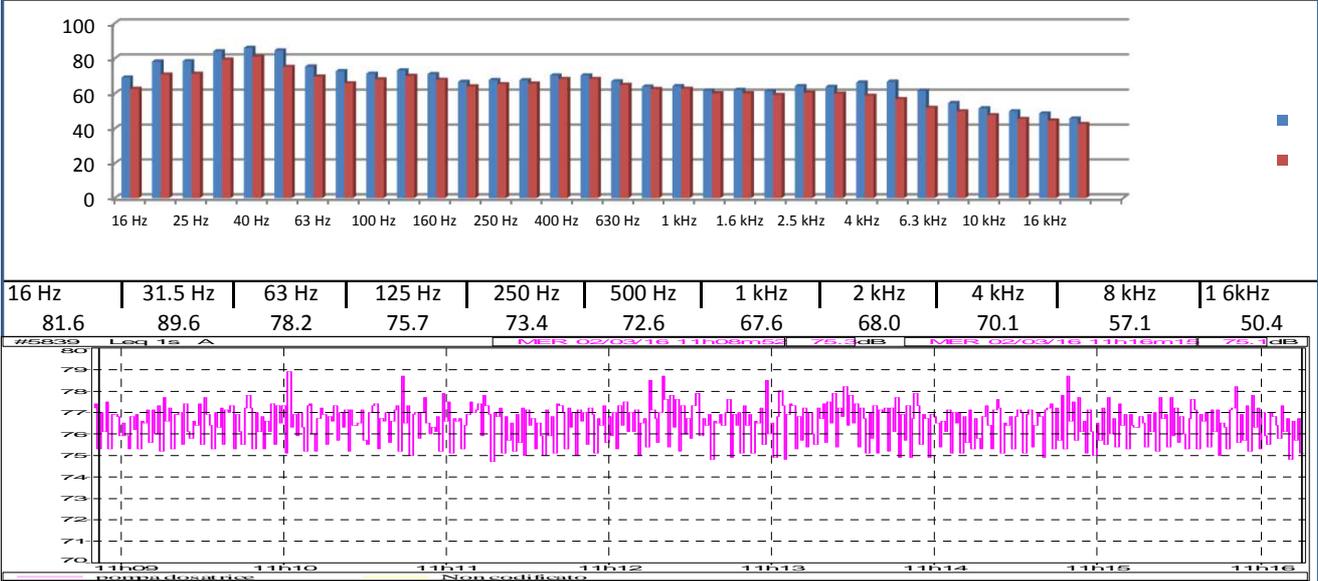


<b>Componenti impulsive</b>	
Conteggio impulsi	1
Frequenza di ripetizione	0.9 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	0 0 0
Fattore correttivo KT	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>	
Fattore correttivo KB	0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>	
Fattore correttivo KP	0.0 dBA
<b>Livelli</b>	
Liv. rumore ambientale LM	81.1 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP	81.1 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB	81.1 dBA



Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo	
dB	dB	dB	dB	dB	h:m:s:ms	
pompa dosatrice	76.6	74.7	78.9	75	75.2	00:07:25

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

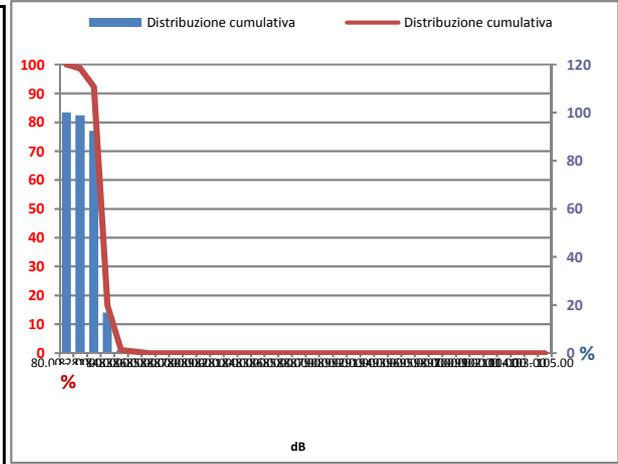
ECOCHEM SRL

Punto 6 B4  
 portone bottali lato nord (5.8X5)

h Inizio 02/03/2016 11:11:56  
 a m Fine 02/03/2016 11:14:48

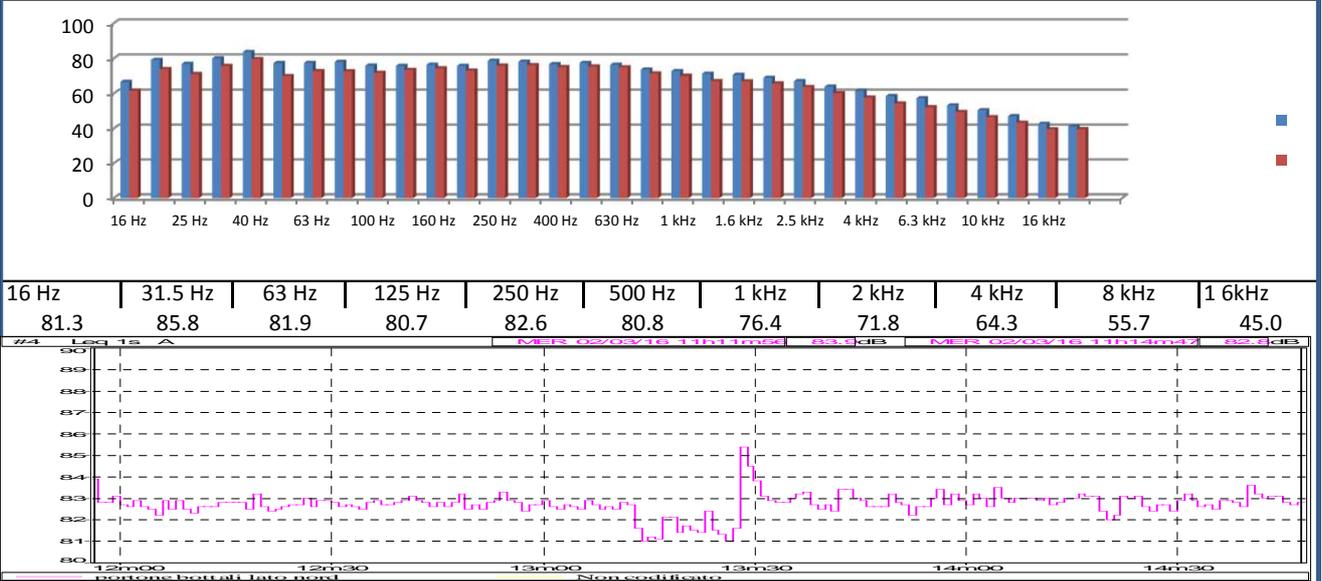


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi			0
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			82.8 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			82.8 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			82.8 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	complessivo
portone bottali lato nord	82.8	81	85.4	81.4 82.1 0:02:52

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

Punto 7  
 girante scrubber

B5

h 1.5 Inizio 02/03/2016 11:15:49  
 a m 1 Fine 02/03/2016 11:29:18

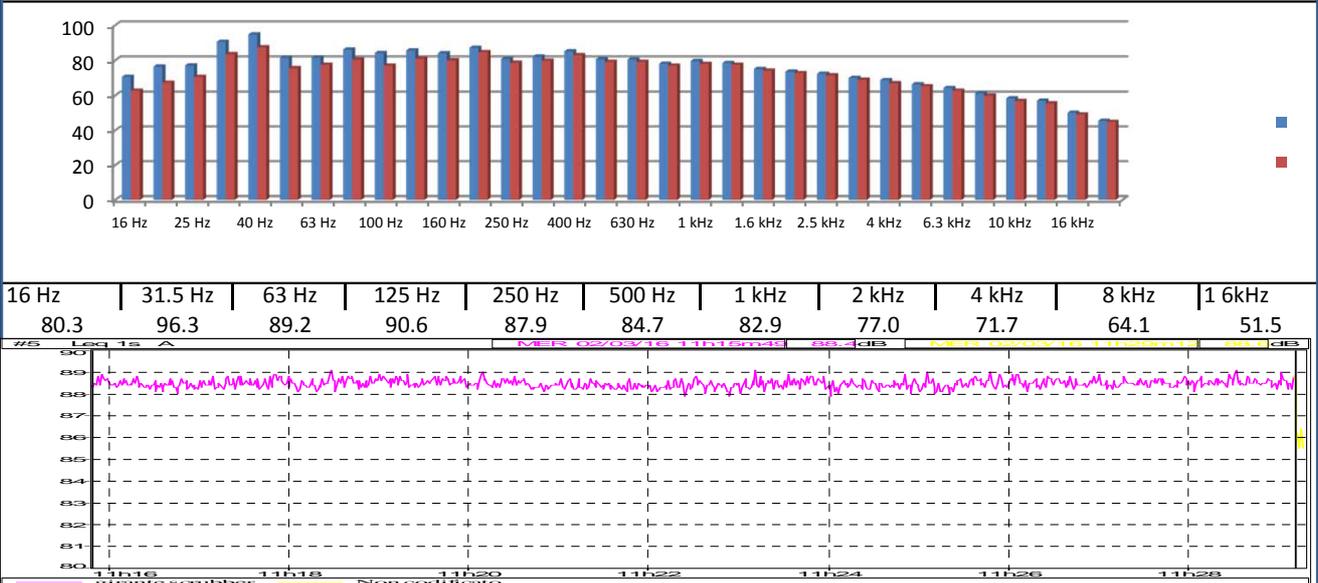


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi			0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			88.5 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			88.5 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			88.5 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
girante scrubber	88.5	87.9	89.1	88.1	88.1	0:13:23

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

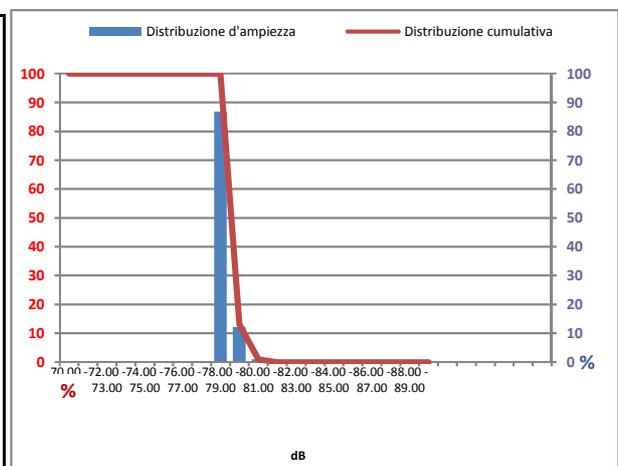
Punto 8  
 torri di raffreddamento

N6

h 3 Inizio 02/03/2016 11:17:53  
 a m 3.6 Fine 02/03/2016 11:23:30

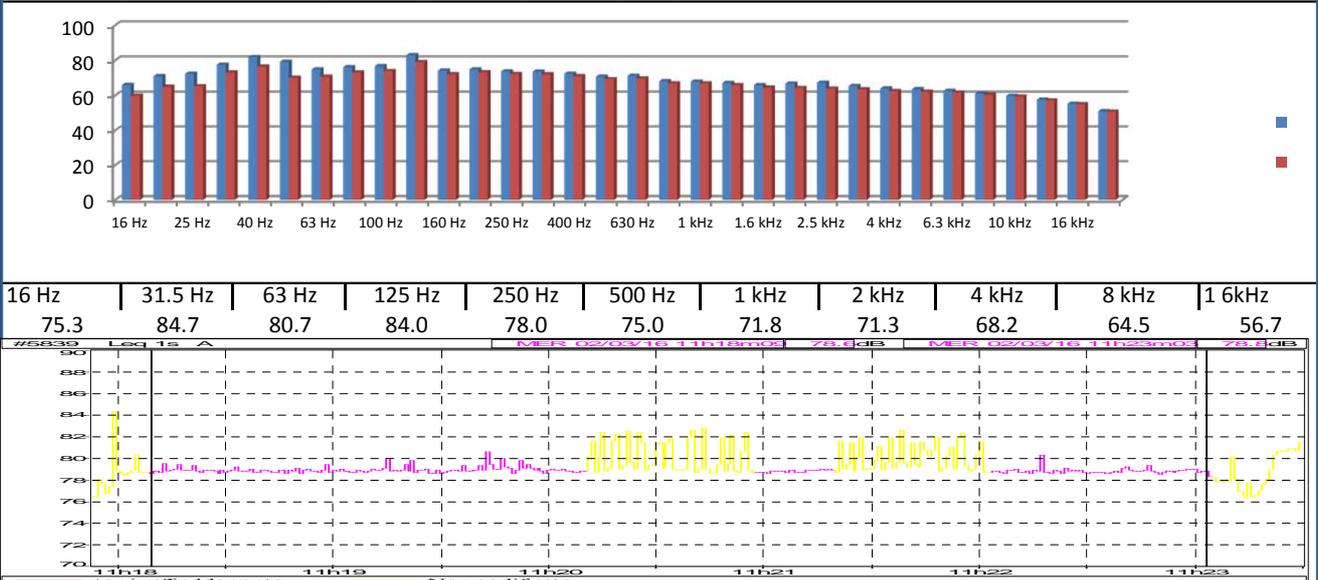


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi			0
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora		
Ripetitività autorizzata			10
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			78.9 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			78.9 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			78.9 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
torri raffreddamento	78.9	78.3	80.6	78.5	78.6	0:03:25

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



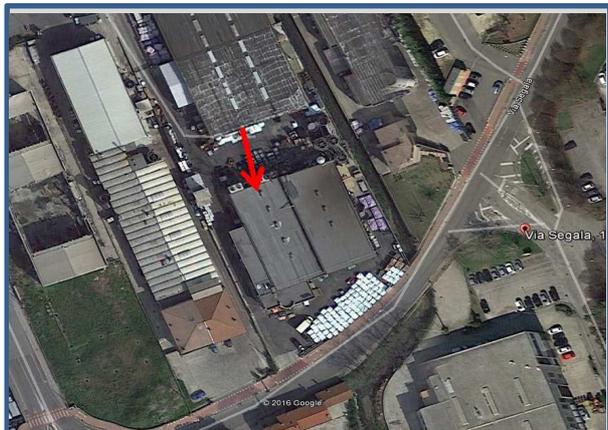
**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

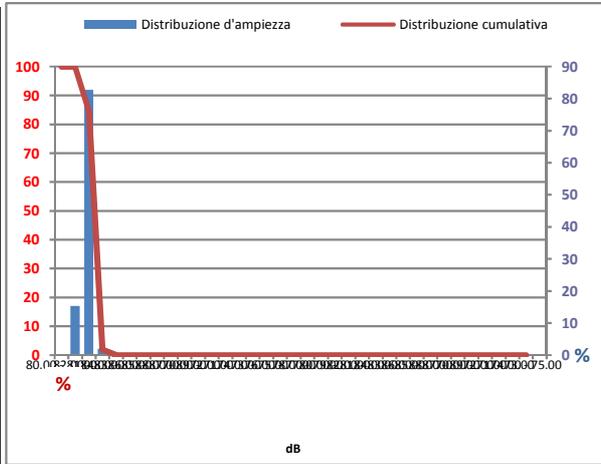
Punto 9  
 2 bocche raffreddamento

N7

h 3 Inizio 02/03/2016 11:24:23  
 a m 1.7 Fine 02/03/2016 11:27:56

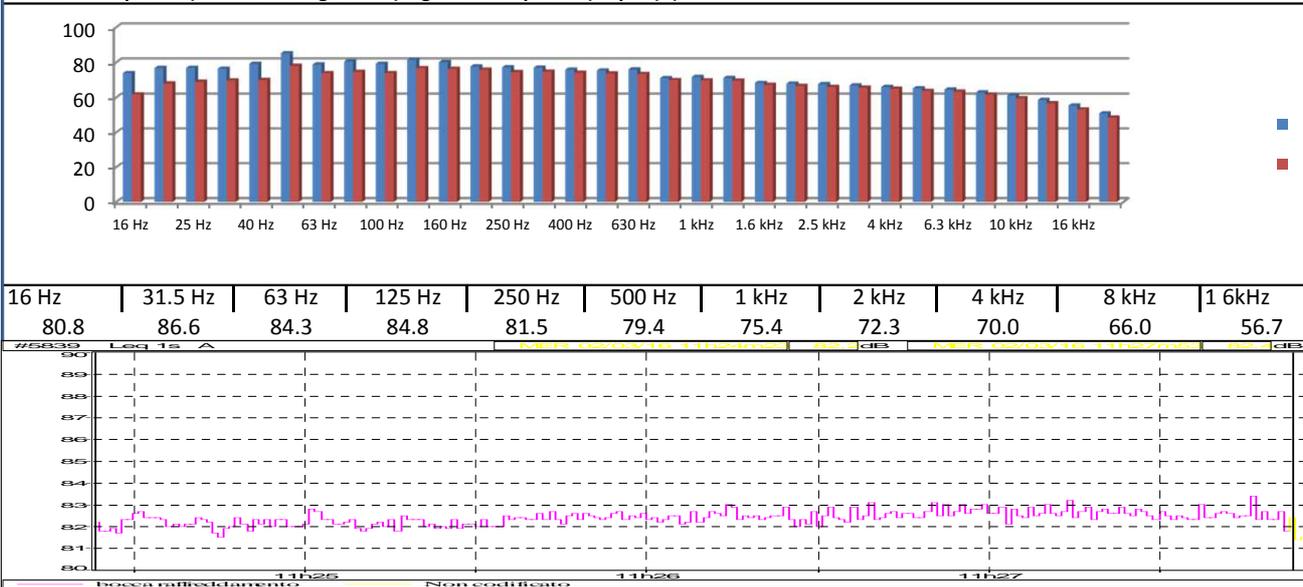


<b>Componenti impulsive</b>		
Conteggio impulsivi		0
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora	
Ripetitività autorizzata		10
Fattore correttivo KI		0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>		0 Tocca ? 0
Fattore correttivo KT		0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>		
Fattore correttivo KB		0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>		
Fattore correttivo KP		0.0 dBA
<b>Livelli</b>		
Liv. rumore ambientale LM		82.4 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP		82.4 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB		82.4 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
bocca raffreddamento	82.4	81.5	83.4	81.8	81.9	0:03

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

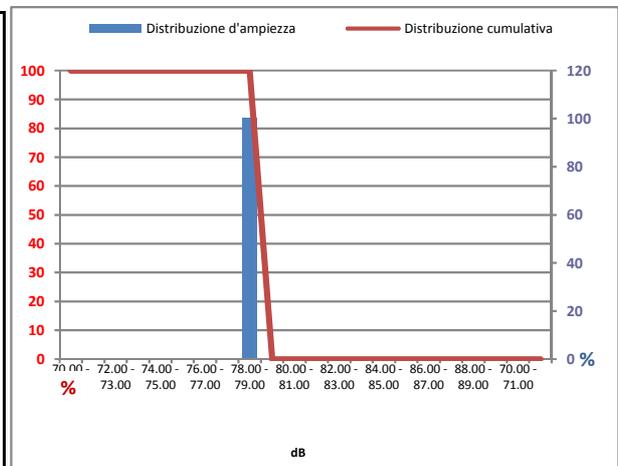
ECOCHEM SRL

Punto 10 N8  
 pompa CMO

h 1 Inizio 02/03/2016 11:30:59  
 a m 1 Fine 02/03/2016 11:34:44

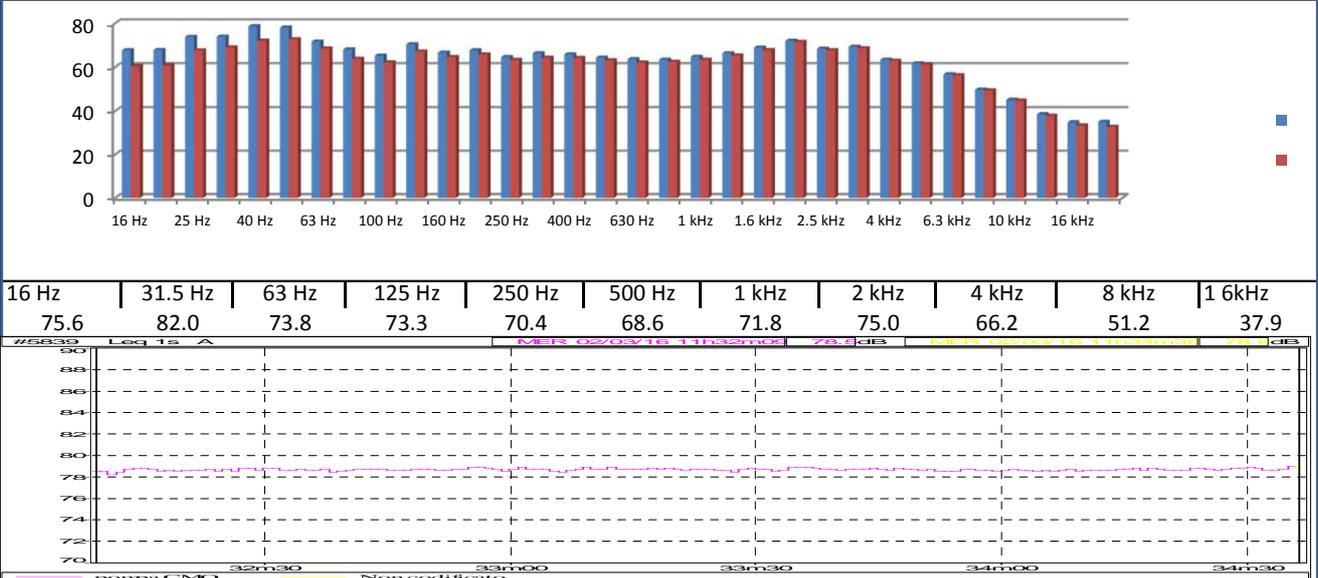


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata	10		
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca ?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			78.7 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			78.7 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			78.7 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
pompa CMO	78.7	78.2	79	78.4	78.4	0:02:27

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

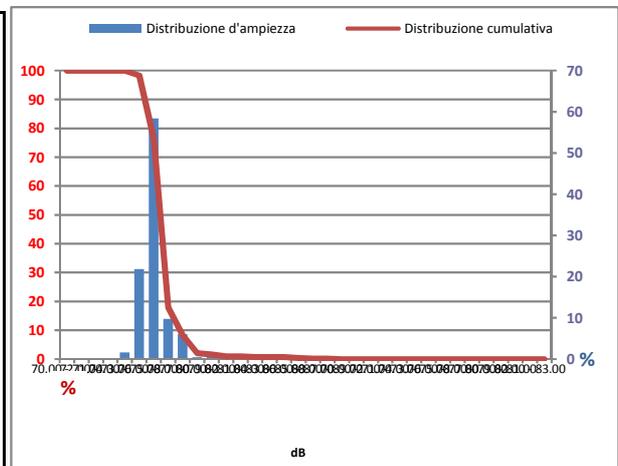
Punto 11  
 portone capannone 2

N9

h 1.5 Inizio 02/03/2016 11:42:44  
 a m 1 Fine 02/03/2016 11:49:36

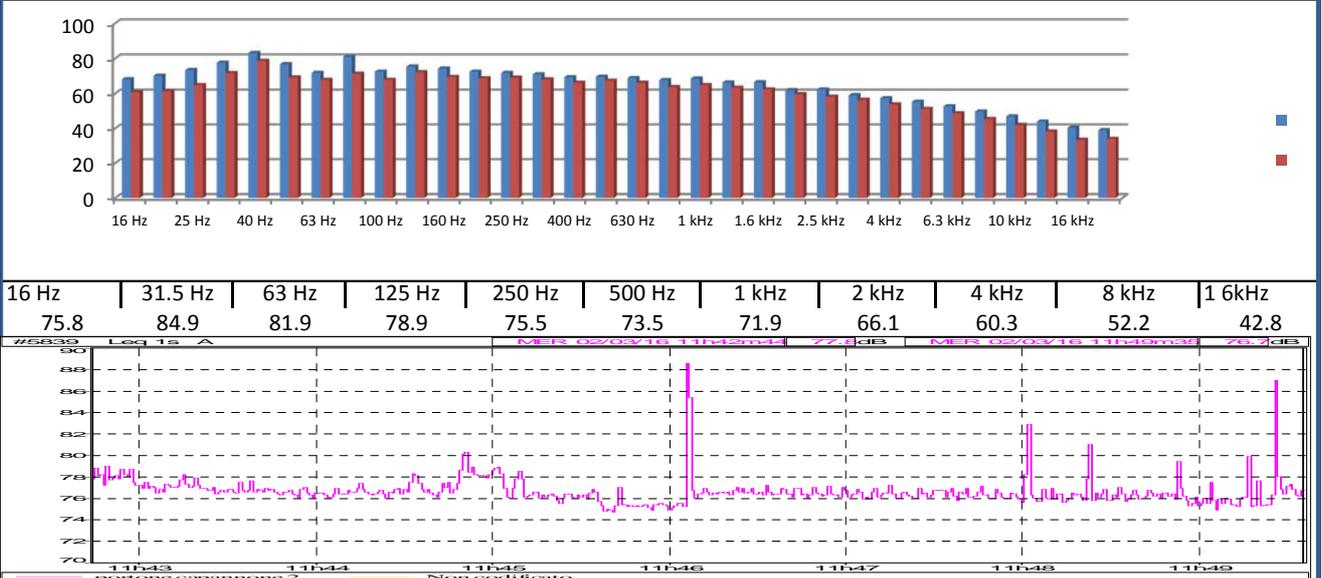


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi			2
Frequenza di ripetizione		17.4 impulsi / ora	
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			3.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	40Hz	Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			77.0 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			77.0 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			80.0 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
portone capannone 2	77	74.7	88.6	75.2	75.4	0.00476852

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

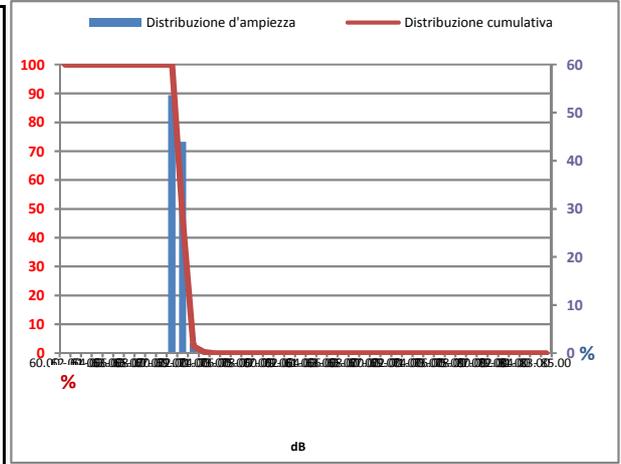
Punto 12  
 portone CT capannone 2

B7

h 1.5 Inizio 02/03/2016 11:47:46  
 a m 1 Fine 02/03/2016 11:54:37

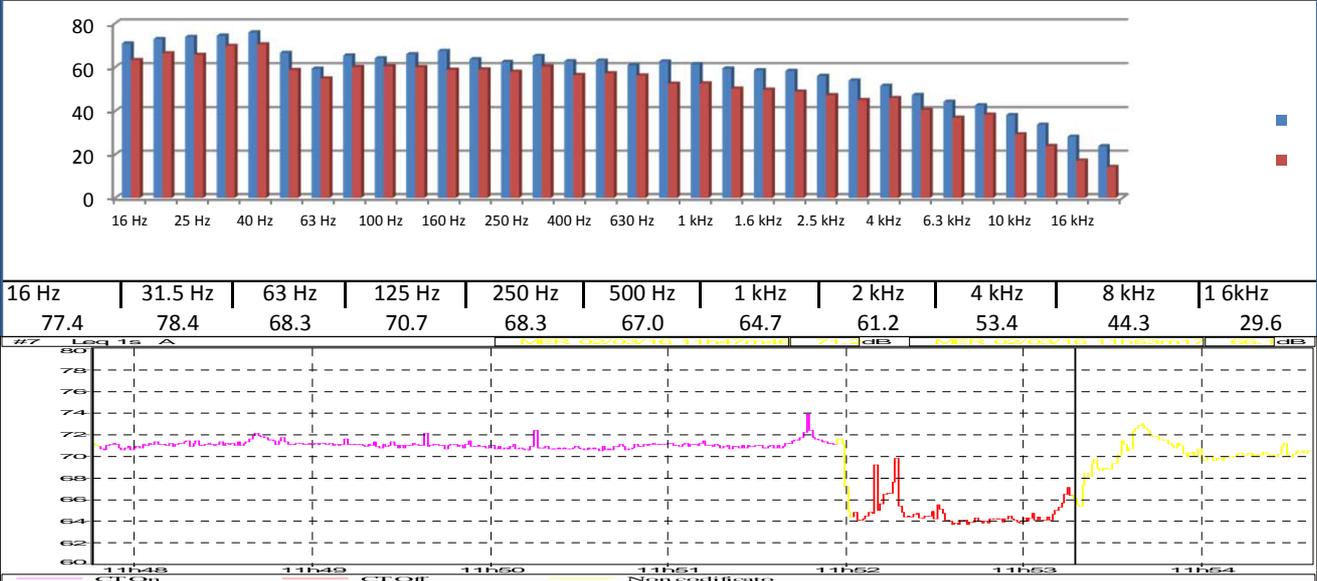


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi		0	
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	0 Tocca ?	0	
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			71.1 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			71.1 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			71.1 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
CT On	71.1	70.5	73.9	70.6	70.6	0.00287037
CT Off	64.9	63.7	69.8	63.7	69.8	16:48:00
Sorgenti elencate insieme	70.3	63.7	73.9	63.7	73.9	00:00:00

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

**ECOCHEM SRL**

Punto 13  
 parete CT in lamiera grecata

N10

h 3 Inizio 02/03/2016 11:50:52  
 a m 1.5 Fine 02/03/2016 11:58:34



**Componenti impulsive**

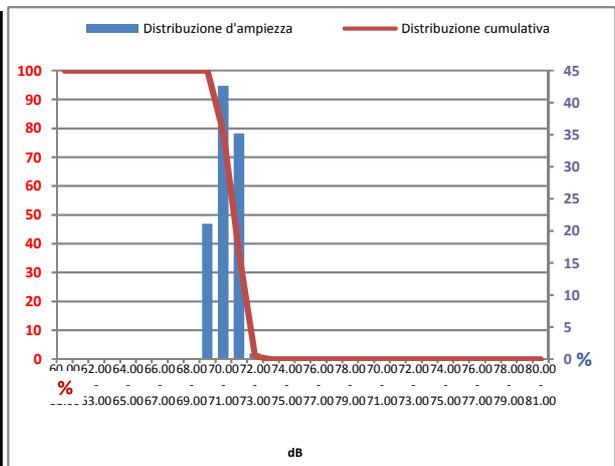
Conteggio impulsivi 0  
 Frequenza di ripetizione 0.0 impuls / ora  
 Ripetitività autorizzata 10  
 Fattore correttivo KI 0.0 dBA

**Componenti tonali** 0 Tocca ? 0  
 Fattore correttivo KT 0.0 dBA

**Componenti bassa frequenza**  
 Fattore correttivo KB 0.0 dBA

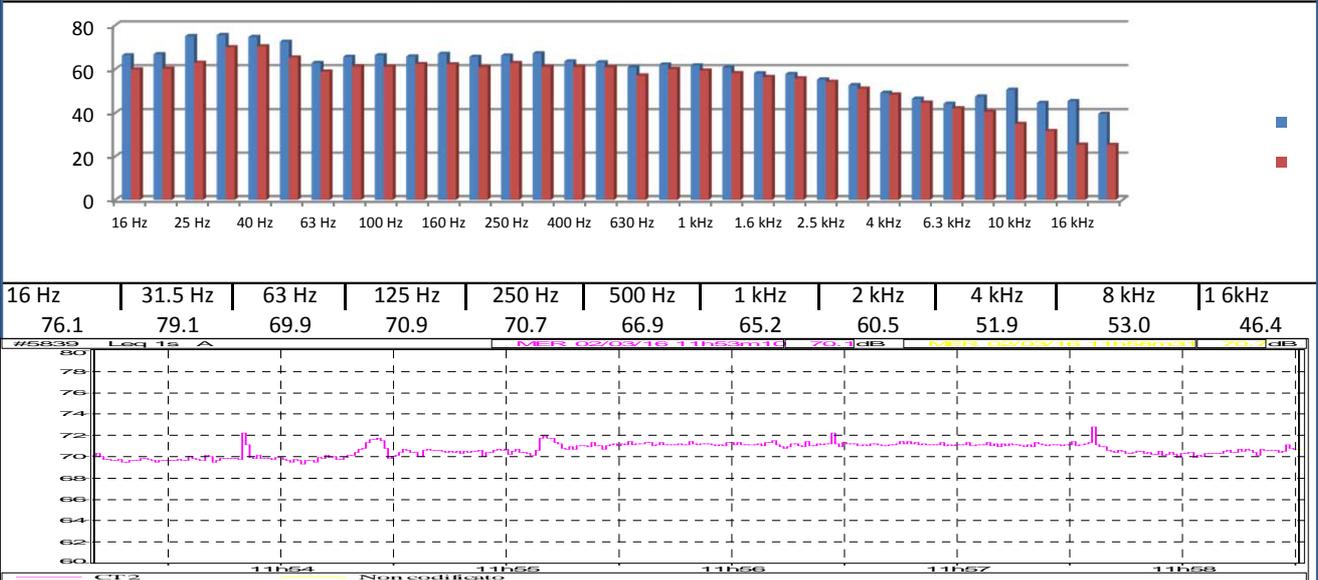
**Presenza di rumore a tempo parziale**  
 Fattore correttivo KP 0.0 dBA

**Livelli**  
 Liv. rumore ambientale LM 70.7 dBA  
 Liv. rumore ambientale LA = LM + KP 70.7 dBA  
 Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB 70.7 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
CT 2	70.7	69.3	72.8	69.5	69.6	0.00371528

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

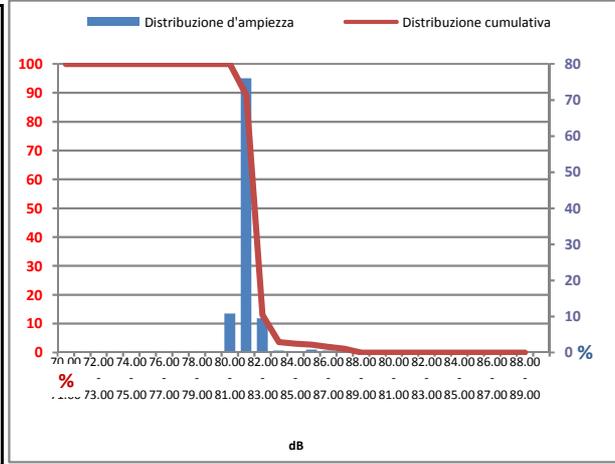
Punto 14  
 centralina idraulica

B10

h 1.5 Inizio 02/03/2016 12:10:57  
 a m 1 Fine 02/03/2016 12:17:39

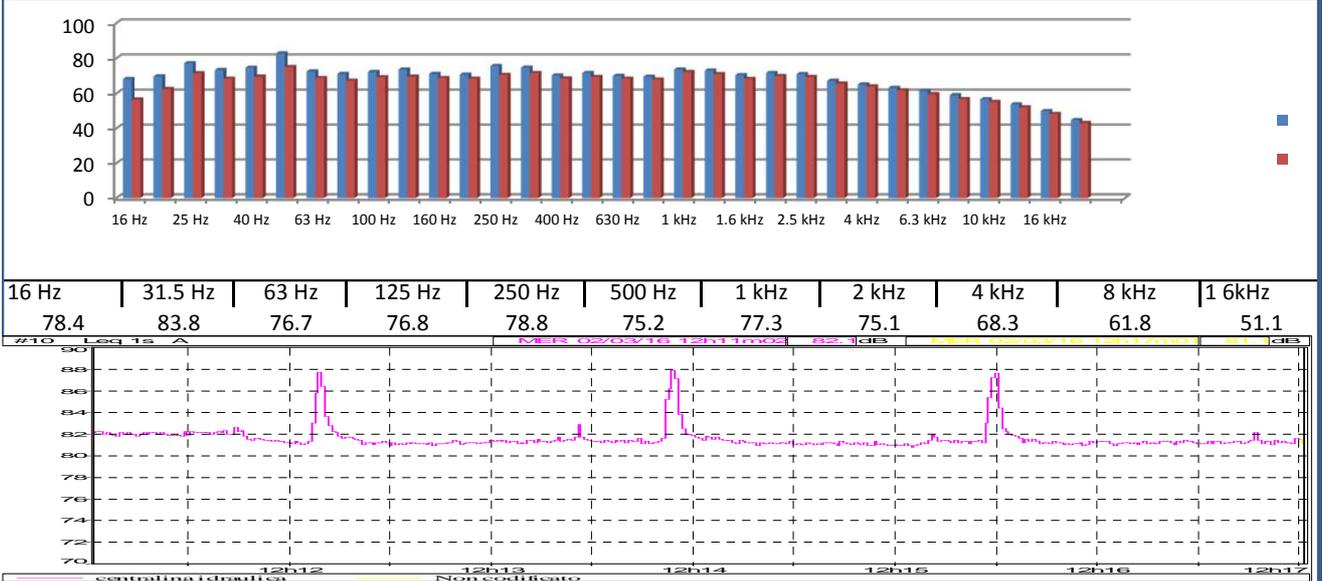


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi			0
Frequenza di ripetizione		0.0 impuls / ora	
Ripetitività autorizzata		10	
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>	50Hz	Tocca ?	0
Fattore correttivo KT			0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			81.7 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			81.7 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			81.7 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
centralina idraulica	81.7	80.8	87.9	80.9	80.9	h:m:s:ms 00:05:59

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHM SRL

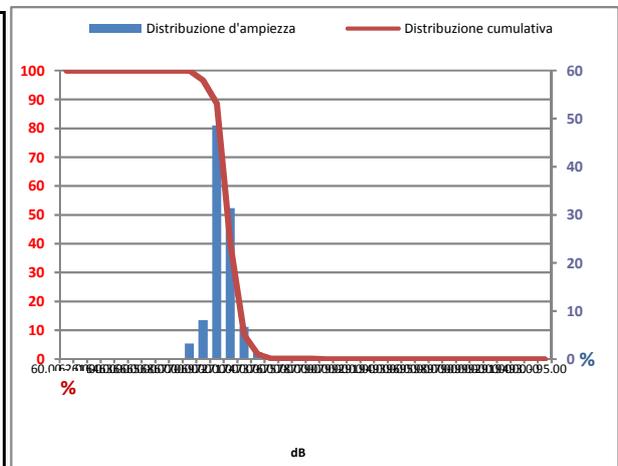
Punto 15  
 estrattore aria (1X1)

N12

h 3 Inizio 02/03/2016 12:16:41  
 a m 3 Fine 02/03/2016 12:22:24

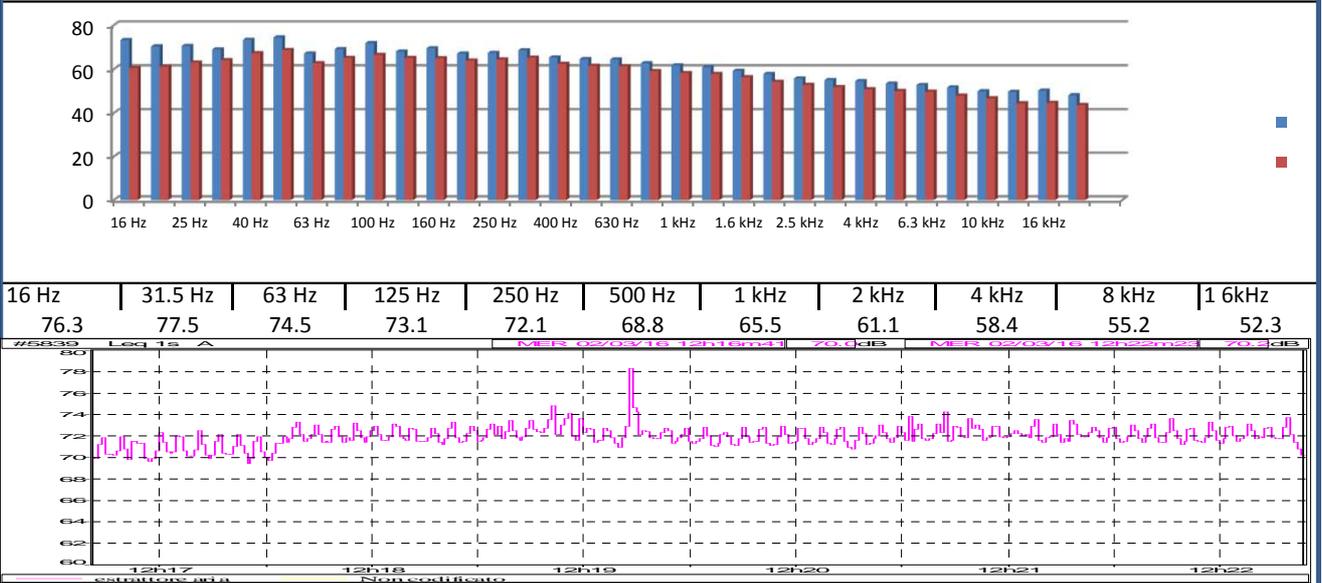


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsi			0
Frequenza di ripetizione	0.0 impulsi / ora		
Ripetitività autorizzata			10
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca ?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			72.0 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			72.0 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			72.0 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	L95	L90	complessivo
estrattore aria	72	69.4	78.3	70.2	70.7	h:m:s:ms 00:05:43

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



**Conceria Marco Polo**  
**Via Segala 15 Zermeghedo**

ECOCHEM SRL

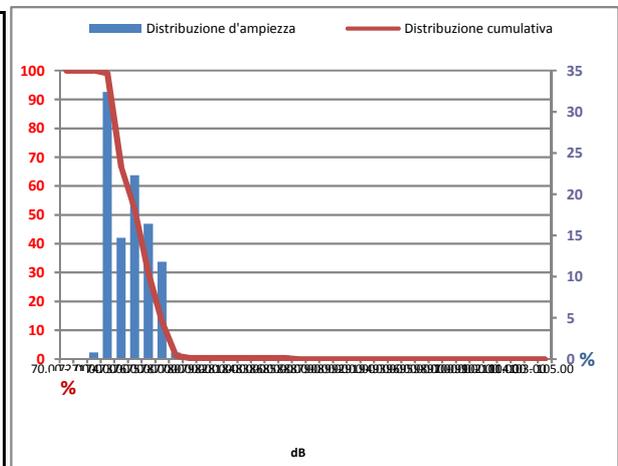
Punto 16  
 a confine W di fronte portone ditta confinante

B11

h 3 Inizio 02/03/2016 12:18:03  
 a confine Fine 02/03/2016 12:22:00

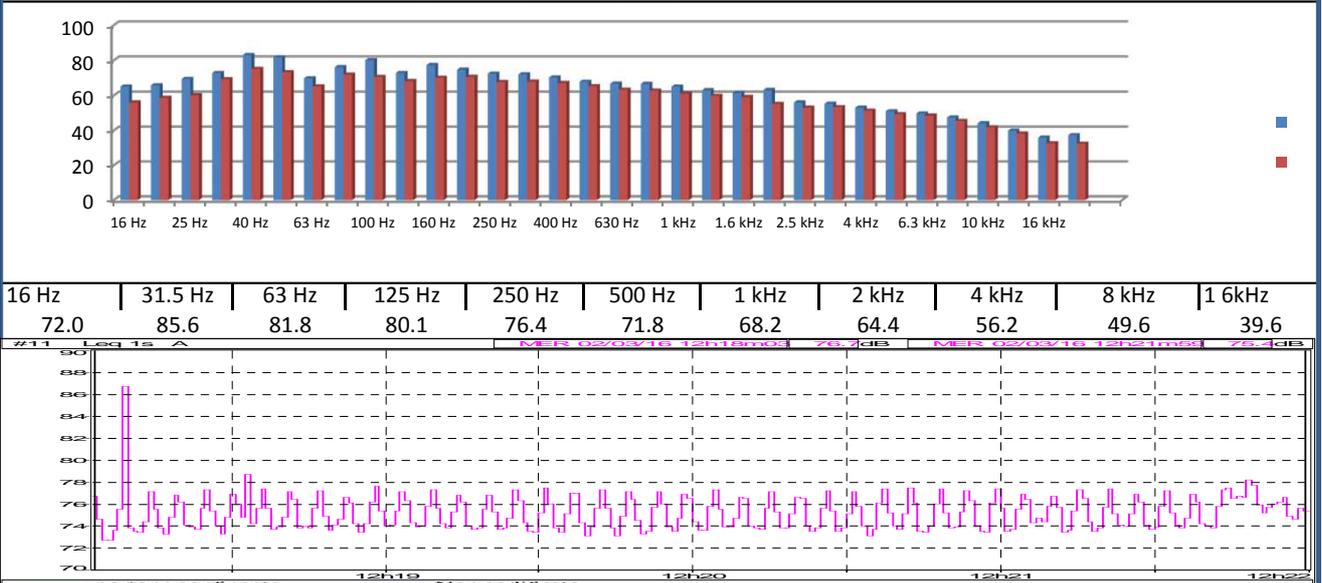


<b>Componenti impulsive</b>			
Conteggio impulsivi			0
Frequenza di ripetizione	0.0 impuls / ora		
Ripetitività autorizzata			10
Fattore correttivo KI			0.0 dBA
<b>Componenti tonali</b>			
Fattore correttivo KT	0 Tocca?	0	0.0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>			
Fattore correttivo KB			0.0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>			
Fattore correttivo KP			0.0 dBA
<b>Livelli</b>			
Liv. rumore ambientale LM			75.6 dBA
Liv. rumore ambientale LA = LM + KP			75.6 dBA
Liv. di rumore corr. LC = LA + KI + KT + KB			75.6 dBA



Sorgente	dB	Lmin	Lmax	complessivo
portone confinante	75.6	72.7	86.7	73.3 73.4
				h:m:s:ms
				0:03:57

**Analisi in frequenza (Lmin e Laverage dBLin) e grafico temporale (Leq dB(A))**



# Certificati di taratura

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-2945-FON

*Certificate of Calibration*

- Data di emissione  
*date of issue*

**2016/01/11**

- Cliente  
*Customer*

**Ecochem Srl**

**Via L. L. Zamenhof, 22  
Vicenza - VI**

- destinatario  
*addressee*

**Ecochem Srl**

**Via L. L. Zamenhof, 22  
Vicenza - VI**

- richiesta  
*application*

**04/2016**

- in data  
*date*

**2016/01/08**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item*

**Misuratore di livello di  
pressione sonora**

- costruttore  
*manufacturer*

**01dB Metravib**

- modello  
*model*

**SOLO BLUE**

- matricola  
*serial number*

**60751**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item*

**2016/01/11**

- data delle misure  
*date of measurements*

**2016/01/11**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference*

**2945**

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

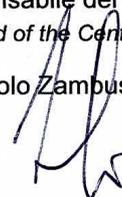
Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro

Head of the Centre

Paolo Zambusi





ACERT di Paolo Zambusi  
Piazza Libertà, 3 - Loc. Turri  
35036 Montegrotto Terme - PD

Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-2944-CAL  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione <i>date of issue</i>	<b>2016/01/11</b>
- cliente <i>customer</i>	<b>Ecochem Srl Via L. L. Zamenhof, 22 Vicenza - VI</b>
- destinatario <i>addressee</i>	<b>Ecochem Srl Via L. L. Zamenhof, 22 Vicenza - VI</b>
- richiesta <i>application</i>	<b>04/2016</b>
- in data <i>date</i>	<b>2016/01/08</b>
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	<b>Calibratore acustico</b>
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>Bruel &amp; Kjaer</b>
- modello <i>model</i>	<b>4230</b>
- matricola <i>serial number</i>	<b>1622642</b>
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2016/01/11</b>
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2016/01/11</b>
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>2944</b>

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).*

*This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura  $k$  corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore  $k$  vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor  $k$  corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor  $k$  is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre

Paolo Zambusi

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2903-FON**  
*Certificate of Calibration*

- Data di emissione  
*date of issue* **2015/12/21**

- Cliente  
*Customer* **Ecochem Srl**  
**Via L. L. Zamenhof, 22**  
**Vicenza - VI**

- destinatario  
*addressee* **Ecochem Srl**  
**Via L. L. Zamenhof, 22**  
**Vicenza - VI**

- richiesta  
*application* **Prot. 151218/02**

- in data  
*date* **2015/12/18**

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item* **Misuratore di livello di  
pressione sonora**  
**01dB Metravib**

- costruttore  
*manufacturer* **SOLO BLACK**

- modello  
*model* **65839**

- matricola  
*serial number*

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2015/12/18**

- data delle misure  
*date of measurements* **2015/12/21**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **2903**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).  
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).  
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre  
Paolo Zambusi

