



**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.R.L.**

-analisi chimiche, merceologiche, batteriologiche su:  
acque per consumo umano, acque di scarico,  
rifiuti, emissioni gassose  
-rilevazioni fonometriche con consulenti qualificati  
-analisi aria ambiente di lavoro e valutazione rischi  
-informazione e formazione dei lavoratori alla sicurezza  
-valutazione impatto ambientale e consulenza A.D.R. e R.S.P.P.



## **VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

(D.P.C.M. 01.03.1991 - Legge 447 / 95 - D.P.C.M. 14.11.1997- D.M.16.03.1998)

### **GALVANOPLASTICA SRL**

VIA CASARETTE

36073 CORNEDO VICENTINO (VI)

Questo documento è di proprietà di **LABORATORIO CHIMICO VENETO s.r.l.** ogni divulgazione, riproduzione o cessione di contenuti parziali o totali a terzi deve essere autorizzato dalla medesima.

INDICE:

01. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	3
INQUADRAMENTO SOCIETARIO	3
02. SORGENTI DI RUMORE	3
03. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI	4
04. PLANIMETRIA FOTOGRAFICA DEL SITO	8
05. DESCRIZIONE DEI RILIEVI FONOMETRICI	10
06. SCOPO DELLE MISURE E RISULTATI	12
07. CALCOLO PREVISIONALE – MODALITÀ BNPM	13
08. VERIFICHE DEL RISPETTO DEI LIMITI DEL DPCM 14 NOVEMBRE 1997	20
09. VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO MODIFICHE IMPIANTO ABBATTITORE SCROMATURA	24
09. CONCLUSIONI	34
10. ALLEGATI	35

## 01. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

### INQUADRAMENTO SOCIETARIO

Ditta: GALVANOPLASTICA Srl

Attività: cromatura industriale materie plastiche

Sede Legale: via Casarette - 36073 Cornedo Vicentino (VI)

### OGGETTO

Il giorno 15/06/2017 su incarico della Galvanoplastica srl, si è proceduto all'indagine e ai rilievi fonometrici finalizzati alla valutazione di impatto acustico prodotto dall'attività dell'azienda stessa, nel periodo di riferimento diurno e notturno.

La valutazione si propone i seguenti obiettivi principali:

1. *determinare i livelli di emissione e di immissione secondo la normativa di riferimento attraverso il descrittore acustico  $Leq$  (dB(A)) e determinare e quantificare eventuali componenti impulsive e/o tonali e/o bassa frequenza applicando i relativi fattori correttivi.*
2. *determinare i valori limite di immissione differenziale ai ricettori secondo la normativa di riferimento attraverso il descrittore acustico  $Leq$  (dB(A)).*

Oltre alla valutazione di impatto acustico, sarà eseguita una valutazione previsionale di impatto acustico, in merito all'abbattitore della linea di aspirazione del camino 5 dell'impianto scrubber a umido, in quanto sarà chiesta la modifica della portata di tale aspiratore, passando da una portata pari a 3000 Nm<sup>3</sup>/h a 33912 Nm<sup>3</sup>/h, per cui l'impiantistica, le strutture compresi i motori saranno implementati.

La situazione descritta è quella rilevata al momento dell'indagine, ogni variazione di seguito intervenuto non è oggetto della presente valutazione.

## 02. SORGENTI DI RUMORE

Le sorgenti di rumore attualmente esistenti sono, in ordine di importanza, le seguenti (Art. 5 comma 2, lettera c - DDG. N.03 del 29/01/2008):

- rumore proveniente da altre attività della Zona: l'azienda è situata in un'area mista in parte a destinazione industriale e in parte a destinazione agricola; si rileva la presenza di attività, quali forniture impianti industriali "Danieli Laser Cut srl", industria materie plastiche "Mainetti spa" e locale bar "Wild Turkey Pub";
- traffico veicolare: è costituito da traffico intenso di veicoli leggeri e pesanti sulla Strada Provinciale SP246 via Palazzetto, su via Casarette e sulle vie limitrofe.

Le principali sorgenti di rumore dovute all'attività, per il periodo di riferimento diurno e notturno, sono state individuate in:

- interno capannone: linea preparazione chimica e galvanizzazione, asciugatura pezzi, area controllo qualità, depositi materiale da lavorare e stoccaggio prodotto finito;
- impianti tecnologici a servizio dell'attività: centrale termica, depuratore, impianto di depurazione per desalinizzazione, abbattitore cromo, abbattitore scrubber a umido, camini emissione;
- carico scarico automezzi e movimentazione materiale mediante l'utilizzo di carrelli elevatori.

N.B: Al momento dei rilievi eseguiti in data 15/06/2017, la portata dell'aspiratore del camino 5 collegato all'impianto scrubber a umido, era di 3000 Nm<sup>3</sup>/h.

Durante il periodo notturno, non è presente il carico e scarico automezzi e la movimentazione materiale.

### 03. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

#### NORMATIVA NAZIONALE

- 1) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991. - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- 2) Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- 3) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 – "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*".
- 4) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997 – "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*".
- 5) Decreto 16 marzo 1998 – "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*".
- 6) Legge 9 dicembre 1998, n.426 – "*Nuovi interventi in campo ambientale*".
- 7) Legge 23 marzo 2001, n.93 – "*Disposizioni in campo ambientale*".
- 8) Legge 31 ottobre 1003, n.306 – "*Disposizioni per l'adempimento di obblighi comunitari derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea. Legge Comunitaria 2003*".
- 9) *Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 – "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995, nr. 447"*
- 10) Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.144 – "*Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale*".

#### NORMATIVA REGIONALE DEL VENETO

- 11) *Legge Regionale 10 maggio 1999, nr. 21 – "Norme in materia di inquinamento acustico"*.
- 12) *Legge Regionale, n. 01/2001 – DDG ARPAV n.03/2008 " Linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della L. n.447/1995.*
- 13) *Piano di zonizzazione acustica del Comune.*

## DEFINIZIONI

**dB:** decibel; scala di riferimento dimensionale con la quale si indica il livello del fenomeno sonoro.

**(A):** esprime la curva di ponderazione in frequenza del segnale sonoro che simula la risposta uditiva dell'orecchio umano.

**Livello di pressione sonora:** esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione  $L_p = 10 \log (p/p_0)^2$  (dB).

**L<sub>Aeq</sub>:** livello equivalente ponderato A. E' il parametro adottato per la misura del rumore esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB).

**L<sub>Amin</sub>:** valore minimo di pressione sonora ponderato A.

**L<sub>Amax</sub>:** valore massimo di pressione sonora ponderato A.

**Tempo di riferimento (T<sub>R</sub>):** periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata nei tempi di riferimento diurno (06-22) e notturno (22-06).

**Tempo di osservazione (T<sub>O</sub>):** è il periodo di tempo compreso in T<sub>R</sub> nel quale si verificano le condizioni di rumorosità da valutare.

**Tempo di misura (T<sub>M</sub>):** all'interno di ciascun tempo di osservazione T<sub>O</sub> si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**Livello di rumore residuo (L<sub>R</sub>):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (L<sub>Aeq</sub>) che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti (definizione D.M.A. 16/03/1998).

**Livello di rumore ambientale (L<sub>A</sub>):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (L<sub>Aeq</sub>) prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti (definizione D.M.A. 16/03/1998).

**Livello di rumore differenziale (L<sub>D</sub>):** differenza tra il livello di rumore ambientale e il livello di rumore residuo che si ottiene dalla relazione  $L_D = L_A - L_R$ . La differenza massima da non superare tra il livello di rumore ambientale e il livello di rumore residuo è pari a 5,0 dB per il periodo diurno (06-22) e 3,0 dB per il periodo notturno (22-06).

**Valore limite di immissione:** 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 recettori.

I valori di immissione sono distinti in:

- *valori limite assoluti* determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (ambiente esterno);
- *valori limite differenziali* determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo (ambiente interno).

**Valori limite di emissione:** valore massimo di rumore che può essere emesso da sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa.

**Componente tonale:** un tono puro è costituito da energia concentrata ad una frequenza particolare dello spettro. Si è in presenza di una componente tonale quando il livello sonoro di una banda supera di almeno 5,0 dB i livelli sonori delle due bande adiacenti. In presenza di una componente tonale si applica un fattore di correzione al livello misurato soltanto se la stessa tocca o supera un'isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (definizione D.M.A. 16.03.1998).

**Componente impulsiva:** l'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno e almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno (definizione D.M.A. 16.03.1998).

## NORMA DI RIFERIMENTO DEL MODELLO DI PREVISIONE

La norma **UNI ISO 9613** definisce i metodi per calcolare l'attenuazione sonora che si propaga all'aperto, allo scopo di prevedere il livello di rumore ambientale in località distanti dalle diverse sorgenti sonore. Tale norma intende colmare la distanza tra altre che specificano metodi analoghi per determinare i livelli di potenza sonora emessi da varie sorgenti di rumore, quali: macchine e attrezzature specifiche e installazioni industriali (UNI ISO 8297) per rendere possibili le previsioni dei livelli di rumore nelle zone residenziali a partire dalle emissioni note di sorgenti sonore. Il metodo descritto nelle due parti della UNI ISO 9613 è generale, nel senso che può essere applicato a una varietà di sorgenti di rumore e copre la maggior parte dei meccanismi di attenuazione.

E' dunque una norma di tipo ingegneristico rivolta alla previsione dei livelli sonori sul territorio, che prende origine da un'esigenza nata dalla norma ISO 1996 del 1987, che richiedeva la valutazione del livello equivalente ponderato "A" in condizioni meteorologiche "favorevoli alla propagazione del suono"; la norma ISO 9613 permette, in aggiunta, il calcolo dei livelli sonori equivalenti "sul lungo periodo" tramite una correzione forfaitaria.

Lo standard Iso è suddiviso in due parti:

- ISO 9613/1 "Acoustics- attenuation of sound during propagation outdoors. Part 1";
- ISO 9613/2 "Acoustics - attenuation of sound during propagation outdoors. Part 2".

La prima parte della norma (ISO 9613-1:1993) tratta esclusivamente il problema del calcolo dell'assorbimento acustico atmosferico, mentre la seconda parte (ISO 9613- 2:1996) tratta in modo complessivo il calcolo dell'attenuazione acustica dovuta a tutti i fenomeni fisici di rilevanza più comune, ossia:

- la divergenza geometrica;
- l'assorbimento atmosferico;
- l'effetto del terreno;
- le riflessioni da parte di superfici di vario genere;
- l'effetto schermante di ostacoli;
- l'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

L'equazione che permette di determinare il livello sonoro  $L_{AT}(DW)$  in condizioni favorevoli alla propagazione in ogni punto ricevitore è la seguente:

$$L_{AT}(DW) = L_w + D_c - A$$

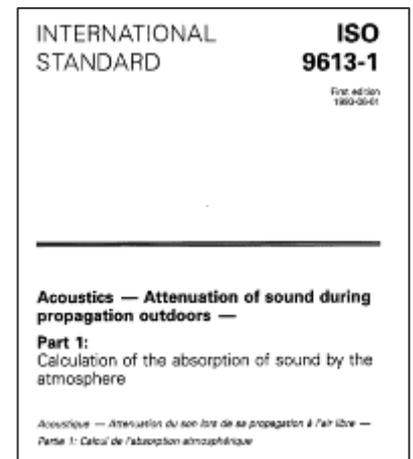
$L_w$  è la potenza sonora della sorgente (espressa in bande di frequenza di ottava) generata dalla generica sorgente puntiforme;

$D_c$  è la correzione per la direttività della sorgente;

A l'attenuazione dovuta ai diversi fenomeni fisici di cui sopra, espressa da:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} + C_{reflections} + C_{meteo}$$

- $A_{div}$  attenuazione per la divergenza geometrica;
- $A_{atm}$  attenuazione per l'assorbimento atmosferico;
- $A_{gr}$  attenuazione per effetto del terreno;
- $A_{bar}$  attenuazione di barriere;
- $A_{misc}$  attenuazione dovuta agli altri effetti non compresi in quelli precedenti (es: vegetazione, siti industriali)
- $C_{reflections}$  contributo al livello sonoro dovuto alle riflessioni



–  $C_{\text{meteo}}$  correzione dovuta agli effetti meteorologici

I calcoli sono effettuati in dBA o in bande d'ottava da 63 a 8000 Hz.

Per quanto riguarda le attenuazioni aggiuntive dovute alla presenza di vegetazione, di siti industriali o di gruppi di case, la ISO 9613 propone alcune relazioni empiriche per il calcolo, che pur avendo una limitata validità possono essere utili in casi particolari.

Un argomento molto più importante è la possibilità di determinare una incertezza associata alla previsione: a questo proposito la ISO ipotizza che, in condizioni favorevoli di propagazione (sottovento) e tralasciando l'incertezza con cui si può determinare la potenza sonora della sorgente sonora, nonché problemi di riflessioni o schermature, l'accuratezza associabile alla previsione di livelli sonori globali sia quella presentata nella tabella sottostante:

<b>Altezza media di ricevitore e sorgente [m]</b>	<b>Distanza [m] <math>0 &lt; d &lt; 100</math></b>	<b>Distanza [m] <math>100 &lt; d &lt; 1000</math></b>
$0 < h < 5$	$\pm 3$ dB	$\pm 3$ dB
$5 < h < 30$	$\pm 1$ dB	$\pm 3$ dB

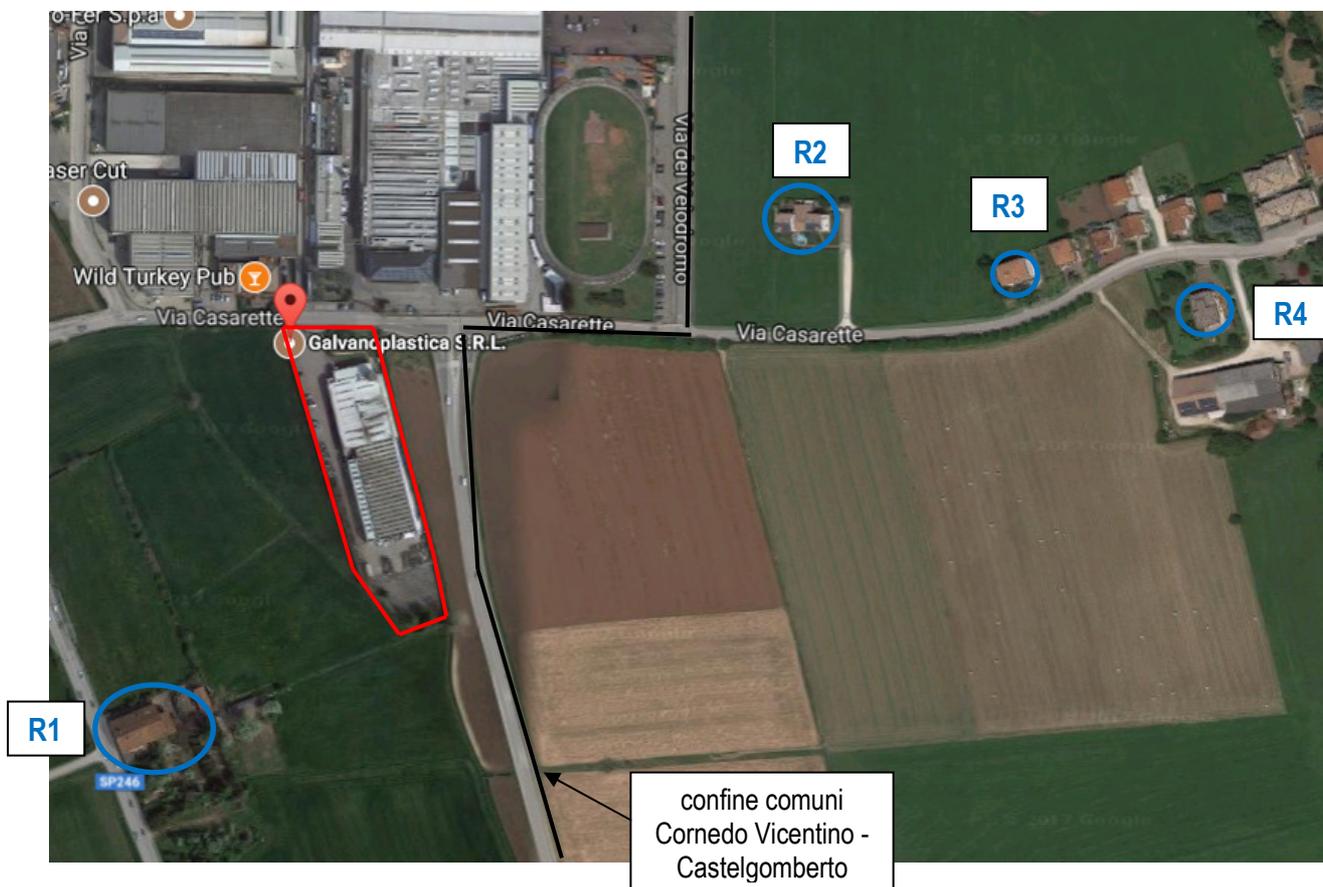
Tabella 3 - Incertezze di misura riguardo la ISO 9613

Naturalmente, la corrispondente accuratezza associabile su misure di breve periodo può essere molto maggiore.

## 04. PLANIMETRIA FOTOGRAMMETRICA DEL SITO

Nell'ambito della zona in oggetto vengono evidenziati i punti di rilievo, i ricettori sensibili più prossimi all'insediamento. La verifica dell'impatto acustico avverrà nei riguardi di questi ultimi.

### ZONA IDENTIFICATIVA INSEDIAMENTO



### RECETTORI INDIVIDUATI

Nella zona in oggetto sono presenti recettori residenziali (edifici ad uso abitativo, con al massimo tre piani fuori terra). E' presente un recettore (R1 nell'immagine riportata) posto al lato ovest dell'insediamento in oggetto a circa 135 metri di distanza dal confine di proprietà.

Altri recettori (R2-R3-R4 nell'immagine riportata) sono presenti al lato est dell'insediamento, nel comune confinante di Castelgomberto, a circa 230 e 450 metri di distanza dal confine di proprietà.



## 05. DESCRIZIONE DEI RILIEVI FONOMETRICI

### DATA E LUOGO DEI RILIEVI

Per un corretta valutazione della situazione di rumore nel sito occupato dall'associazione, nonché per la determinazione del clima acustico dell'area sono stati eseguiti alcuni rilievi fonometrici in data 15.06.2017 per il **periodo di riferimento diurno e notturno**.

Con riguardo alle diverse tipologie di sorgenti sonore presenti allo stato attuale sono state individuate **04 posizioni fondamentali** per i rilievi. Queste posizioni hanno permesso dei rilevamenti fonometrici significativi.

### CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Periodo diurno: Temperatura 31,0°C ed umidità relativa 60%, assenza di vento e/o precipitazioni.

Periodo notturno: Temperatura 26,0°C ed umidità relativa 70%, assenza di vento e/o precipitazioni.

### PARAMETRI TEMPORALI

Tempo di riferimento $T_R$	<b>periodo diurno</b>
Tempo di osservazione $T_O$ :	dalle 18.00 - 19.30
Tempo di misura $T_M$ :	circa 15 / 20 minuti primi per rilievo
Tempo di riferimento $T_R$	<b>periodo notturno</b>
Tempo di osservazione $T_O$ :	dalle 22.00 - 23.30
Tempo di misura $T_M$ :	circa 15 / 20 minuti primi per rilievo

### PRESENTI

Durante i rilevamenti erano presenti: il Dott. Fabrizio Adami.

### STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

La strumentazione impiegata è in conformità alle specifiche del D.M.A. 16.03.1998.

- catena fonometrica di classe di precisione 1(IEC 651,IEC 8049) costituita da:
  - o fonometro 01 dB tipo SOLO matricola n°65292
  - o preamplificatore 01 dB tipo Pre 21S
  - o capsula microfonica 01 dB tipo MCE 212
  - o cuffia antiventto
  - o sostegno
  - o certificato di taratura 15003516, data emissione 30/09/2015, centro taratura SIT n°124
- catena fonometrica di classe di precisione 1(IEC 651,IEC 8049) costituita da:
  - o fonometro 01 dB tipo FUSION matricola n°10830
  - o preamplificatore 01 dB tipo Pre 21S
  - o cuffia antiventto
  - o sostegno
  - o certificato di taratura LAT 06836701- A, data emissione 14/01/2015 centro taratura SIT n°068
- calibratore 01 dB tipo Cal 01 matricola n°840, classe di precisione 1 (IEC 942-1988)
  - o certificato di taratura 14003199, data emissione 19/12/2014, centro taratura SIT n°124

La calibrazione effettuata prima e dopo le misure non ha dato scostamenti maggiori di 0,5 dB rispetto al segnale di riferimento di 94 dB a 1000Hz, mantenendo pertanto le caratteristiche di conformità alla classe 1.

Per il rilevamento delle condizioni atmosferiche è stata utilizzata la strumentazione seguente:

- Anemometro portatile, modello Testo 410-1, numero serie 38417087/104.

## POSTAZIONI SIGNIFICATIVE FONDAMENTALI

Le postazioni fondamentali per i rilevamenti fonometrici sono chiaramente individuate sulla planimetria indicata e sono qui di seguito descritte:

<b>Punto di presa P01</b> Diurno / Notturno	Situata al confine di proprietà al lato nord, lungo via Casarette
<b>Punto di presa P02</b> Diurno / Notturno	Situata al confine di proprietà, al lato ovest
<b>Punto di presa P03</b> Diurno / Notturno	Situata al confine di proprietà, al lato sud
<b>Punto di presa P04</b> Diurno / Notturno	Situata al confine di proprietà, al lato est



## 06. SCOPO DELLE MISURE e RISULTATI

La presente valutazione analizza l'impatto acustico dell'attività in questione relativamente ai limiti di emissione e di immissione e differenziale ai recettori previsti dal DPCM 14.11.1997.

L'analisi è composta da due parti:

- le misure eseguite in data 15.06.2017 per caratterizzare in maniera adeguata le sorgenti acustiche presenti, i valori presenti nei punti di misura individuati e la verifica del Rispetto del Valore Limite Assoluto di Immissione in corrispondenza dei punti individuati lungo il confine di proprietà, per il periodo di riferimento diurno e notturno;
- la valutazione previsionale, che a partire dalla taratura effettuata sulla base delle misure eseguite ne estende la validità a tutta l'area d'analisi, tenendo conto delle altre sorgenti acustiche presenti (traffico veicolare e altre attività limitrofe). Con la valutazione previsionale è stato verificato il Rispetto del Valore Limite Assoluto di Emissione nei punti individuati al confine di proprietà e ai recettori e il Rispetto del Valore Limite Differenziale di Immissione ai recettori individuati. E' stata utilizzata tale metodologia poiché non è possibile fermare l'attività dell'azienda e di conseguenza effettuare le misure di rumore residuo e non è stato possibile eseguire le misure direttamente in facciata ai recettori.

I rilievi sono stati eseguiti ad una altezza di 2,0 metri dal suolo, nel periodo di riferimento diurno e notturno, con tutte le sorgenti in funzione.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati nei punti individuati.

### Livello Rumore Ambientale (L<sub>A</sub>) - Diurno

Posizione	L <sub>Amin</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	Componenti Tonalì	Componenti Impulsive	L <sub>Aeq,c</sub> dB(A)	Rif. Allegato Report Misure
<b>P01</b>	50,7	89,8	<b>67,0</b>	52,8	NO	NO	<b>67,0</b>	Tav.01
<b>P02</b>	57,3	68,7	<b>59,3</b>	58,1	NO	NO	<b>59,3</b>	Tav.02
<b>P03</b>	45,0	82,7	<b>55,6</b>	48,2	NO	NO	<b>55,6</b>	Tav.03
<b>P04</b>	56,3	72,6	<b>59,4</b>	57,3	NO	NO	<b>59,4</b>	Tav.04

### Livello Rumore Ambientale (L<sub>A</sub>) - Notturno

Posizione	L <sub>Amin</sub> dB(A)	L <sub>Amax</sub> dB(A)	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>95</sub> dB(A)	Componenti Tonalì	Componenti Impulsive	L <sub>Aeq,c</sub> dB(A)	Rif. Allegato Report Misure
<b>P01</b>	49,5	79,0	<b>59,1</b>	50,9	NO	NO	<b>59,1</b>	Tav.05
<b>P02</b>	49,3	62,7	<b>52,1</b>	50,5	NO	NO	<b>52,1</b>	Tav.06
<b>P03</b>	48,6	60,8	<b>51,7</b>	50,3	NO	NO	<b>51,7</b>	Tav.07
<b>P04</b>	50,7	65,1	<b>53,6</b>	52,1	NO	NO	<b>53,6</b>	Tav.08

## 07. CALCOLO PREVISIONALE – MODALITA' BNPM

Per il calcolo previsionale è stato impiegato il software Cadna 3.7 della DataKustik GmbH. Tale software utilizza la tecnica di calcolo del ray tracing. Cadna 3.7 supporta la ISO 9613 (part. 1 e 2) e parimenti le richieste della direttiva 2002/49/EC del 25 giugno 2002 recepita con il Decreto Legislativo n°194 del 19 agosto 2005. Questa norma è lo strumento fondamentale per la pianificazione urbanistica con riguardo alle emissioni di rumore stradale, ferroviario ed aeroportuale.

### Calibrazione del modello

La calibrazione del modello è stata eseguita sulla base dello *stato di fatto* e dei rilievi fonometrici eseguiti. I punti di controllo sono rappresentati dalle posizioni fonometriche.

	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

La valutazione previsionale comprende:

1. simulazione della propagazione acustica che a partire dalla taratura effettuata sulla base delle misure eseguite ne estende la validità a tutta l'area di analisi, tenendo conto delle altre sorgenti acustiche presenti (traffico veicolare e altre attività presenti, compreso il rumore antropico).

Tale simulazione è riprodotta dalle tavole 01 e 02 (riportate di seguito) che rappresentano il clima acustico dell'area in oggetto con tutte le sorgenti in funzione (insediamento, traffico veicolare, attività presenti) nel periodo di riferimento diurno e notturno.

2. verifica del Rispetto del Valore Limite Differenziale ai recettori:

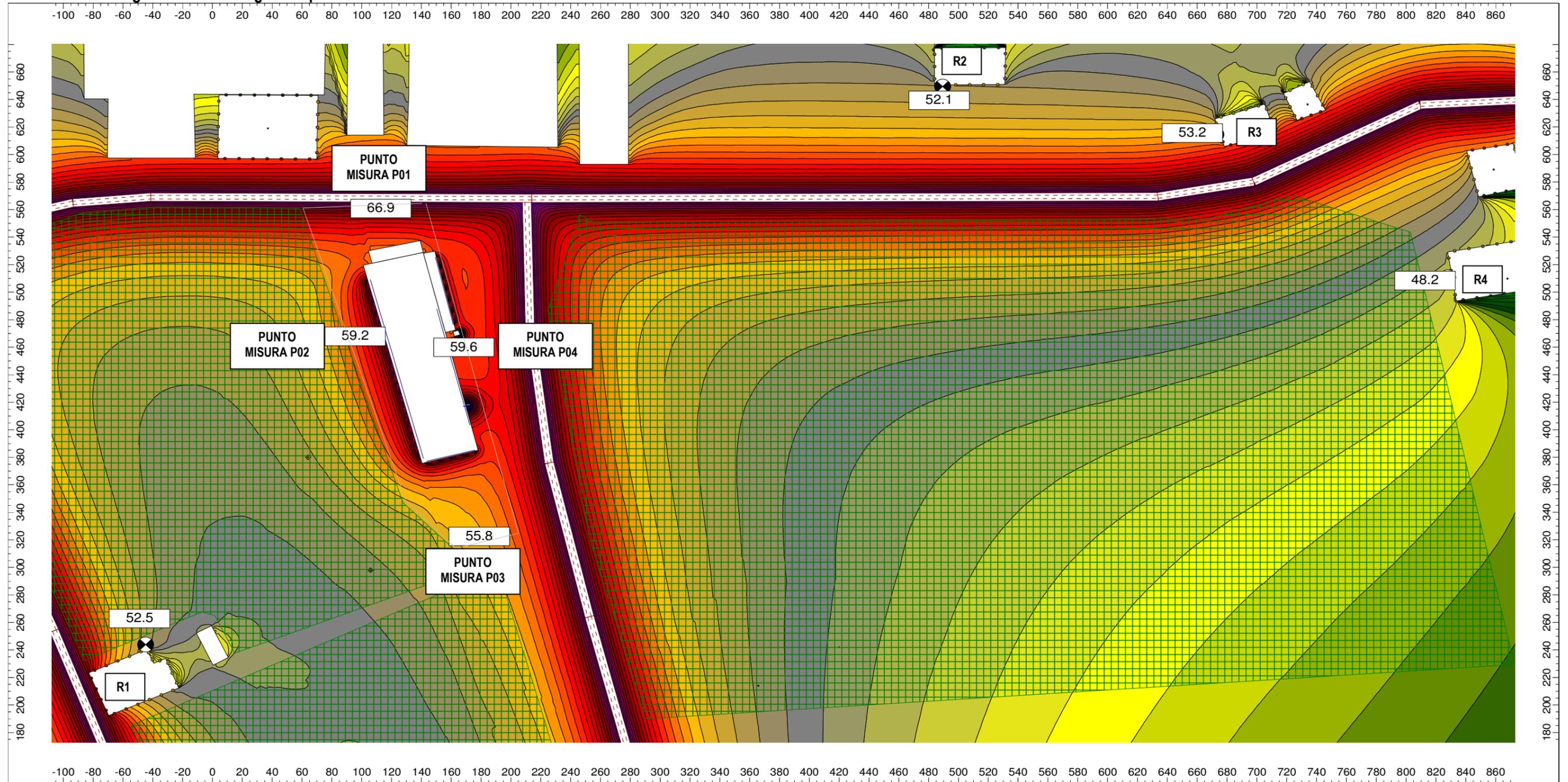
Nelle tavole 03 e 04 (riportate di seguito) si è valutato il rumore residuo, diurno e notturno, escludendo le sorgenti legate all'attività dell'insediamento e considerando le altre sorgenti acustiche presenti (traffico veicolare e altre attività presenti, compreso il rumore antropico). In questo modo è stato valutato il valore di rumore residuo presente ai recettori individuati (valore considerato a 1 metro dalla facciata del recettore) e tale valore è stato poi confrontato con il valore di rumore ambientale delle tavole 01 e 02 (riportate di seguito - valore considerato a 1 metro dalla facciata del recettore).

E' stata utilizzata tale metodologia, poiché non è possibile fermare l'attività dell'azienda e di conseguenza effettuare le misure di rumore residuo. Inoltre non è stato possibile eseguire le misure direttamente in facciata ai recettori.

3. Emissione prodotta dalla sola attività dell'azienda:

Nelle tavole 05 e 06 (riportate di seguito) si è valutata, nel periodo diurno e notturno, l'emissione prodotta dalla sola attività dell'azienda, escludendo le sorgenti acustiche presenti nella zona (traffico veicolare, altre attività presenti e rumore antropico).

I risultati in forma grafica sono di seguito esposti.



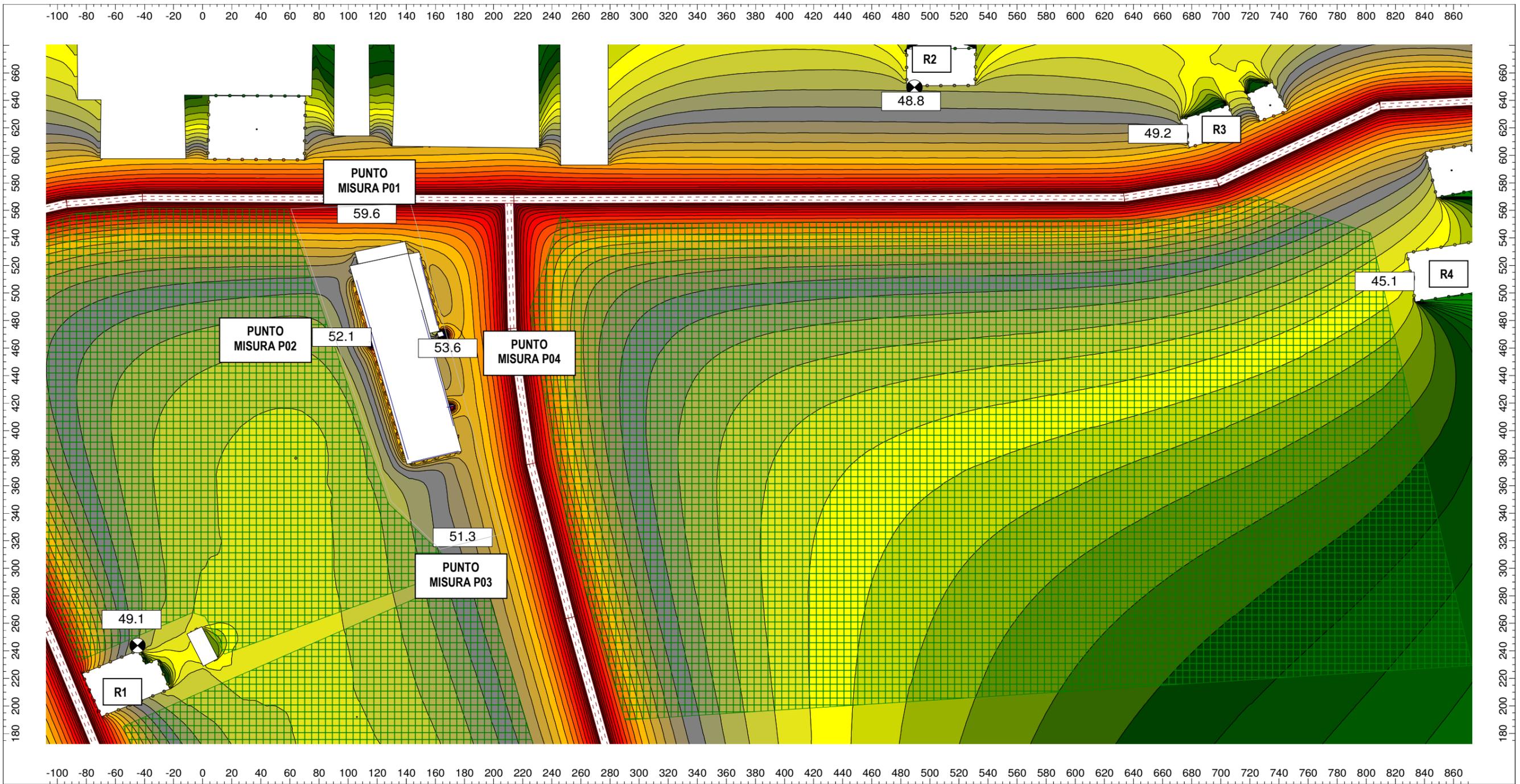
**Tav.01: Valutazione impatto acustico: AMBIENTALE DIURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



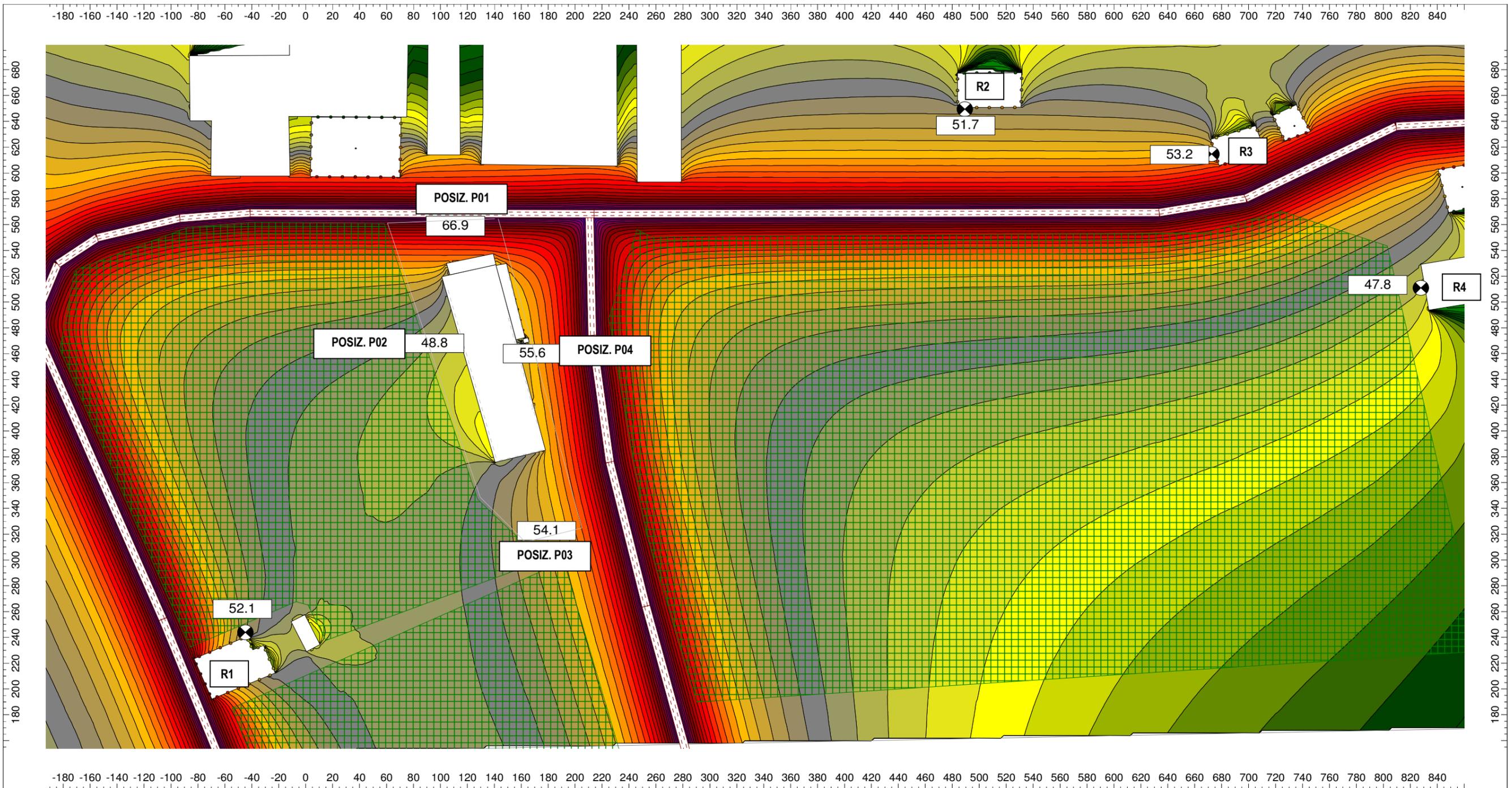
**Tav.02: Valutazione impatto acustico: AMBIENTALE NOTTURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



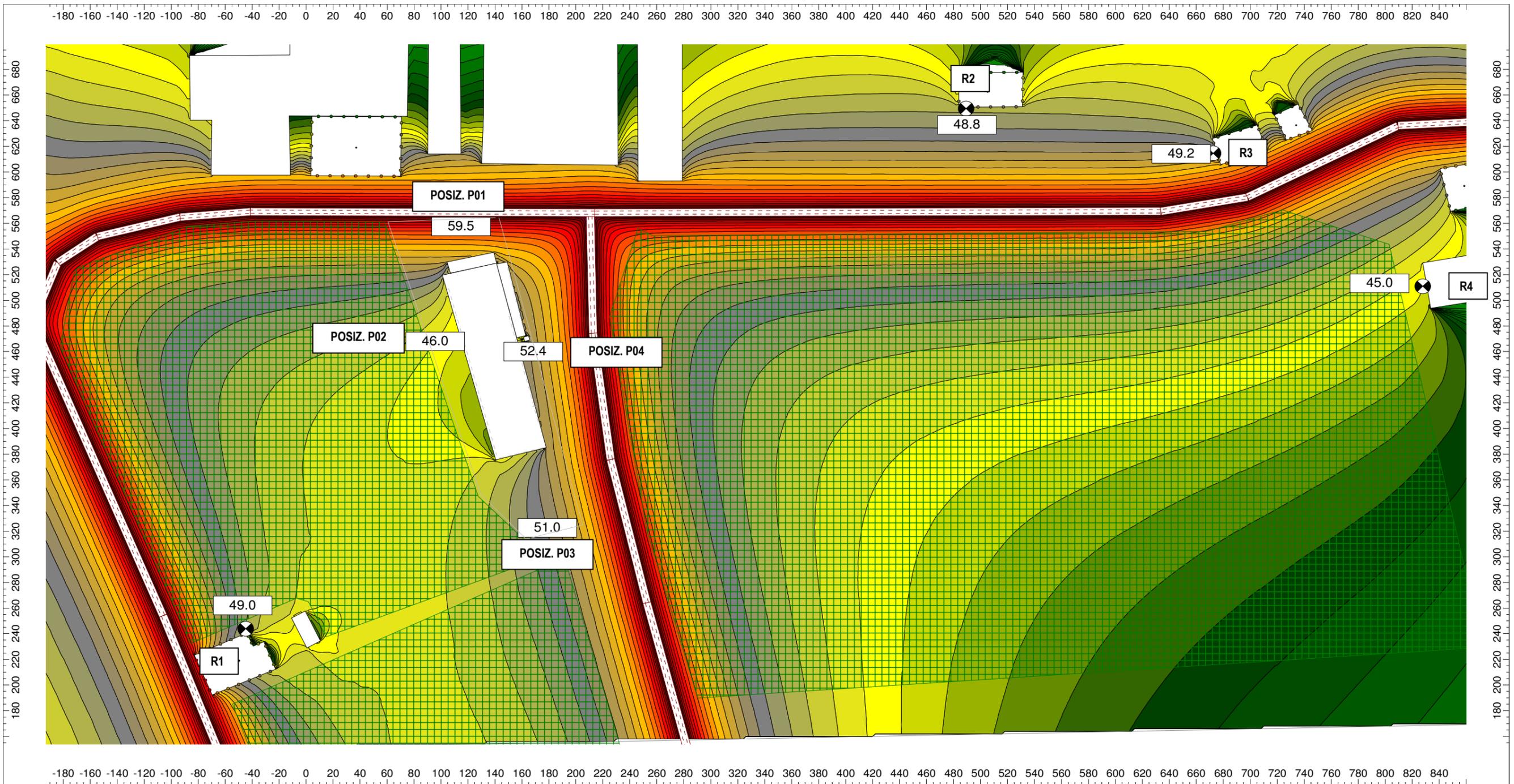
**Tav.03: Valutazione impatto acustico: RESIDUO DIURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



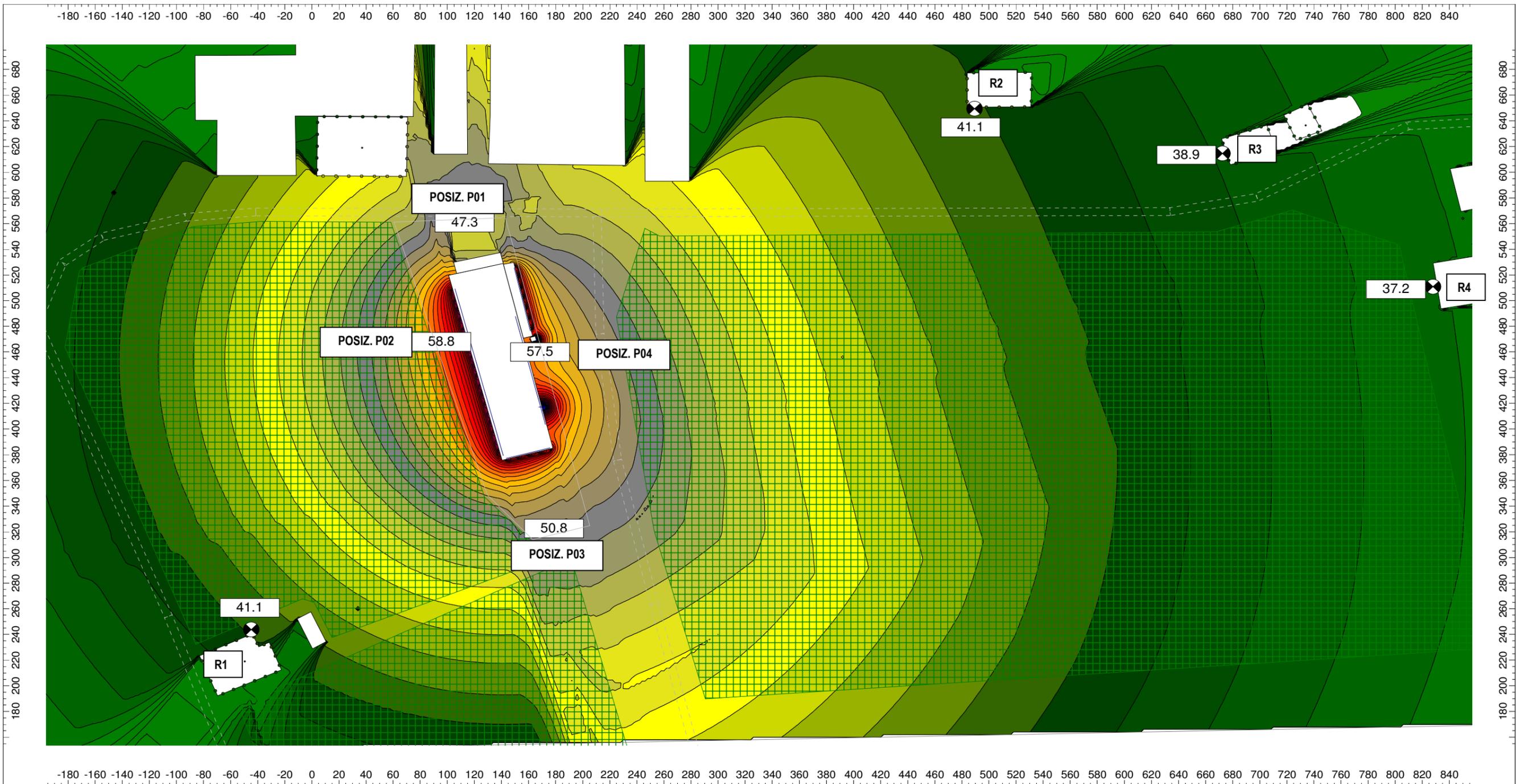
**Tav.04: Valutazione impatto acustico: RESIDUO NOTTURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



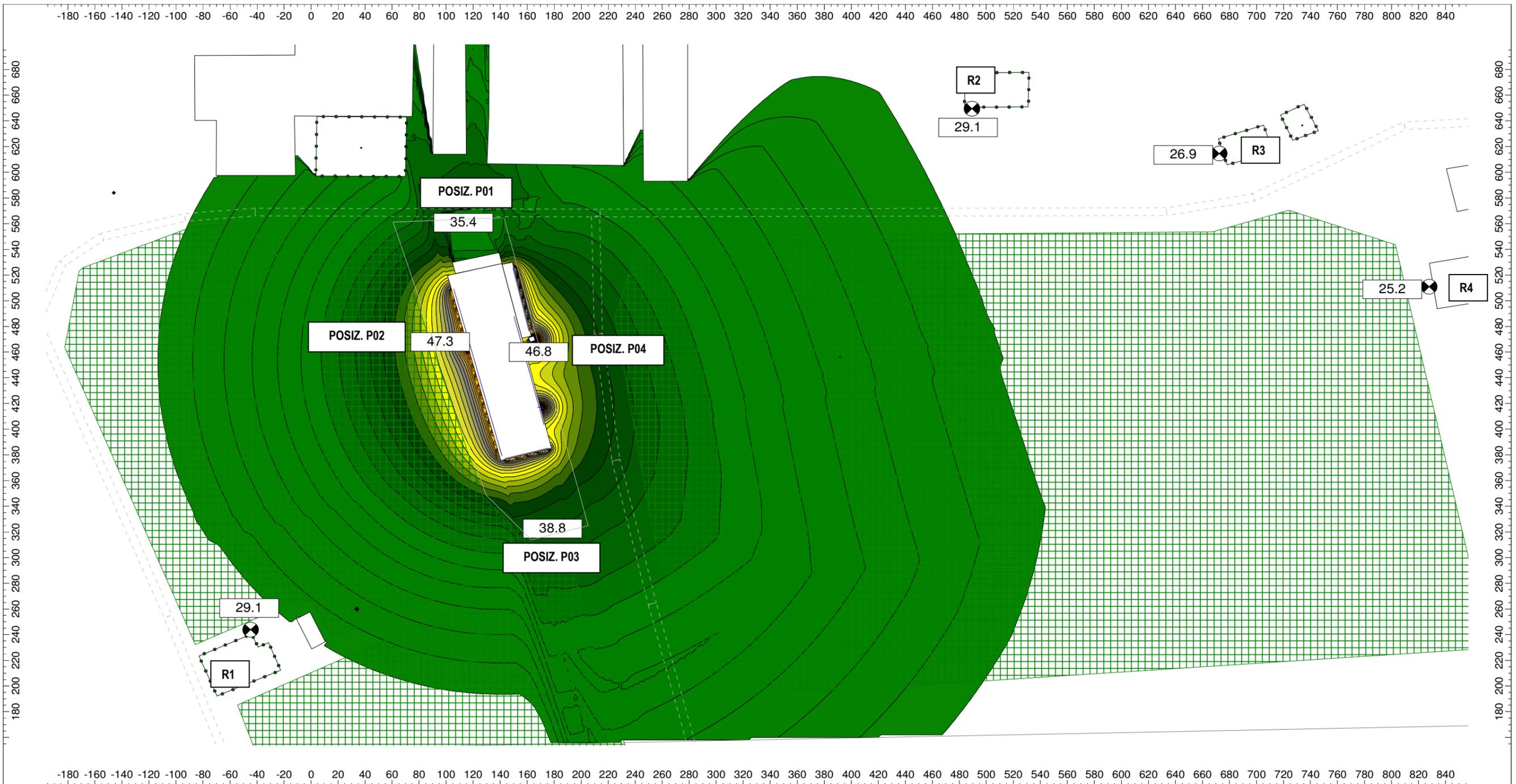
**Tav.05: Valutazione impatto acustico: EMISSIONEDIURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > 99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



**Tav.06: Valutazione impatto acustico: EMISSIONE NOTTURNO**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > 99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

## 08. VERIFICHE DEL RISPETTO DEI LIMITI DEL DPCM 14 NOVEMBRE 1997

### *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” (G.U. n. 280-01 dicembre 1997)*

Di seguito vengono illustrate le Classi in cui va diviso un territorio comunale.

**CLASSE I - aree particolarmente protette:** rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

**CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

**CLASSE III - aree di tipo misto:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

**CLASSE IV - aree di intensa attività umana:** rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

**CLASSE V - aree prevalentemente industriali:** rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

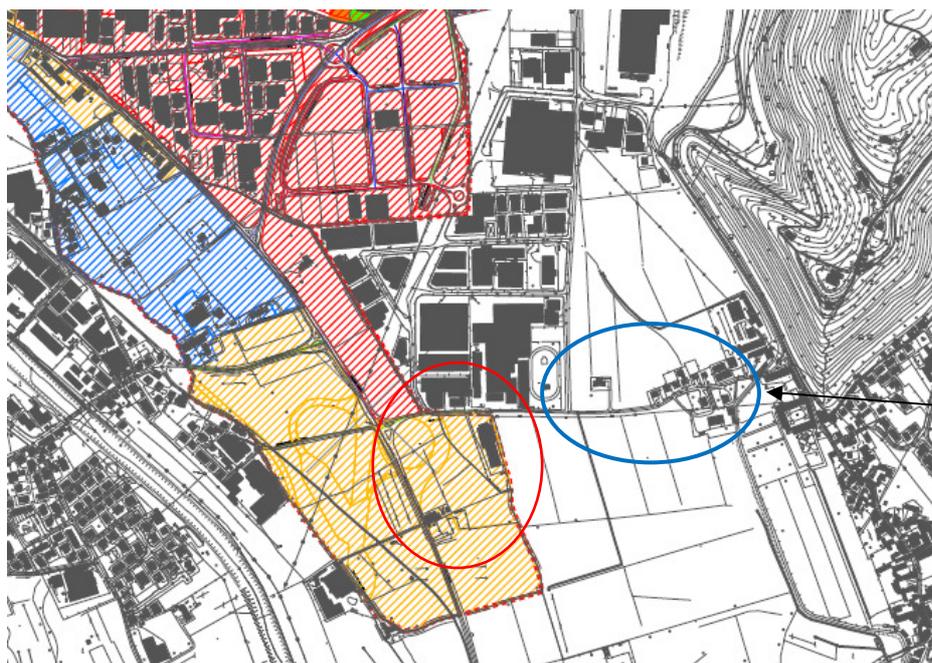
**CLASSE VI - aree esclusivamente industriali:** rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

**Tabella B: Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)**

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<b>I aree particolarmente protette</b>	45	35
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	50	40
<b>III aree di tipo misto</b>	55	45
<b>IV aree di intensa attività umana</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	65	55
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	65	65

**Tabella C: Valori limite di immissione - Leq in dB(A) (art. 3)**

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
<b>I aree particolarmente protette</b>	50	40
<b>II aree prevalentemente residenziali</b>	55	45
<b>III aree di tipo misto</b>	60	50
<b>IV aree di intensa attività umana</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
<b>V aree prevalentemente industriali</b>	70	60
<b>VI aree esclusivamente industriali</b>	70	70



**Estratto zonizzazione acustica Comune di Cornedo Vicentino**

**Sulla base delle misure eseguite, è possibile redigere alcune tabelle riepilogative di confronto e di verifica.**

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	misura	Classe V	
P01	67,0 dB(A)	65,0 dB(A)	<b>negativa *</b>
P02	59,3 dB(A)	65,0 dB(A)	<b>positiva</b>
P03	55,6 dB(A)	65,0 dB(A)	<b>positiva</b>
P04	59,4 dB(A)	65,0 dB(A)	<b>positiva</b>

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	misura	Classe V	
P01	59,1 dB(A)	55,0 dB(A)	<b>negativa *</b>
P02	52,1 dB(A)	55,0 dB(A)	<b>positiva</b>
P03	51,7 dB(A)	55,0 dB(A)	<b>positiva</b>
P04	53,6 dB(A)	55,0 dB(A)	<b>positiva</b>

\* N.B: Si precisa che il superamento del limite assoluto di immissione per il periodo diurno e notturno per la posizione P01 è dovuto al contributo del traffico veicolare presente su via Casarette. A conferma di questo, si evidenzia come il valore di emissione, ottenuto tramite il modello previsionale, in quel punto per il periodo diurno sia pari a 47,3 dB(A) e per il periodo notturno sia pari a 35,4 dB(A), ampiamente entro il limite per la classe IV di appartenenza di 60,0 dB(A) e 55,0 dB(A).

Sulla base delle elaborazioni svolte tramite il modello previsionale, è possibile redigere alcune tabelle riepilogative di confronto e di verifica.

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	47,3 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P02	58,8 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P03	50,8 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P04	57,5 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	35,4 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P02	47,3 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P03	38,8 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P04	46,8 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	41,1 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	41,1 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	38,9 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	37,2 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	29,1 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	29,1 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	26,9 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	25,2 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	52,5 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	52,1 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	53,2 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	48,2 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	49,1 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	48,8 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	49,2 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	45,1 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite differenziali di immissione Periodo di riferimento diurno				verifica
	L <sub>A</sub>	L <sub>R</sub>	L <sub>D</sub>	da norma	
R1	52,5	52,1	0,4	≤ 5,0 dB	positiva
R2	52,1	51,7	0,4	≤ 5,0 dB	positiva
R3	53,2	53,2	0,0	≤ 5,0 dB	positiva
R4	48,2	47,8	0,4	≤ 5,0 dB	positiva

Posizione	Valori limite differenziali di immissione Periodo di riferimento notturno				verifica
	L <sub>A</sub>	L <sub>R</sub>	L <sub>D</sub>	da norma	
R1	49,1	49,0	0,1	≤ 3,0 dB	positiva
R2	48,8	48,8	0,0	≤ 3,0 dB	positiva
R3	49,2	49,2	0,0	≤ 3,0 dB	positiva
R4	45,1	45,0	0,1	≤ 3,0 dB	positiva

## 09. VALUTAZIONE PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO MODIFICHE IMPIANTO ABBATTITORE SCRUBBER

Di seguito viene eseguita una valutazione previsionale di impatto acustico, in merito all'abbattitore della linea di aspirazione del camino 5 dell'impianto scrubber a umido, in quanto la portata dell'aspiratore sarà incrementata passando da 3.000 Nm<sup>3</sup>/h a 33.912 Nm<sup>3</sup>/h.

Al fine di valutare l'installazione del nuovo impianto con l'incremento di portata, è stato inserito nel modello previsionale, il valore rilevato su un impianto con caratteristiche simili. Il valore è riportato di seguito:

Posizione	L <sub>Aeq</sub> dB(A)
<b>Scrubber - a 1 metro da sorgente</b>	<b>79,4</b>

Tramite il modello di calcolo, è stata valutata la condizione legata all'incremento di portata dell'aspiratore del camino 5, inserendo i valori stimati di pressione sonora e i valori ottenuti al confine di proprietà nel punto P04 sono i seguenti:

Posizione	Diurno	Limite immissione classe IV diurno	Verifica
<b>P04</b>	<b>65,8 dB(A)</b>	<b>65,0 dB(A)</b>	<b>Negativa</b>
Posizione	Notturmo	Limite immissione classe IV notturno	Verifica
<b>P04</b>	<b>65,1 dB(A)</b>	<b>55,0 dB(A)</b>	<b>Negativa</b>

Non viene rispettato il limite di immissione nella posizione P04 sia per il periodo diurno sia per il periodo notturno, per cui è stato considerato un intervento di bonifica acustica, inserendo nel modello previsionale una barriera fonoassorbente a schermatura dell'impianto posta a L, lungo il confine di proprietà e lungo il lato sud, per una lunghezza di ciascuno dei due pezzi di barriera di 3 metri e un'altezza di 8 metri (si veda tavola previsionale per il dettaglio).

### DESCRIZIONE BARRIERA:

La barriera acustica sarà costituita da una struttura completamente in acciaio. Per quanto concerne la struttura portante, sarà sottoposta a processo di zincatura a caldo; mentre per quanto riguarda i pannelli fonoassorbenti, l'installazione sarà fissata su un cordolo di fondazione, mediante contropiastre.

La barriera dovrà essere costituita da pannelli fonoassorbenti in acciaio, costituiti da due gusci in lamiera d'acciaio preverniciata, opportunamente sagomati: il guscio esposto al lato della sorgente di rumore dovrà essere forato con percentuale vuoto / pieno non inferiore al 30%. Al loro interno si troverà un materassino in lana minerale di densità 100 kg/m<sup>3</sup> con interposta una lamina flottante fonoimpedente. I pannelli saranno dotati di innesto maschio / femmina, atto a garantire un accoppiamento ottimale.

Il dimensionamento delle fondazioni verrà effettuato considerando la spinta del vento, secondo quanto prescritto nel DM 14/01/2008.

### DIMENSIONI BARRIERA:

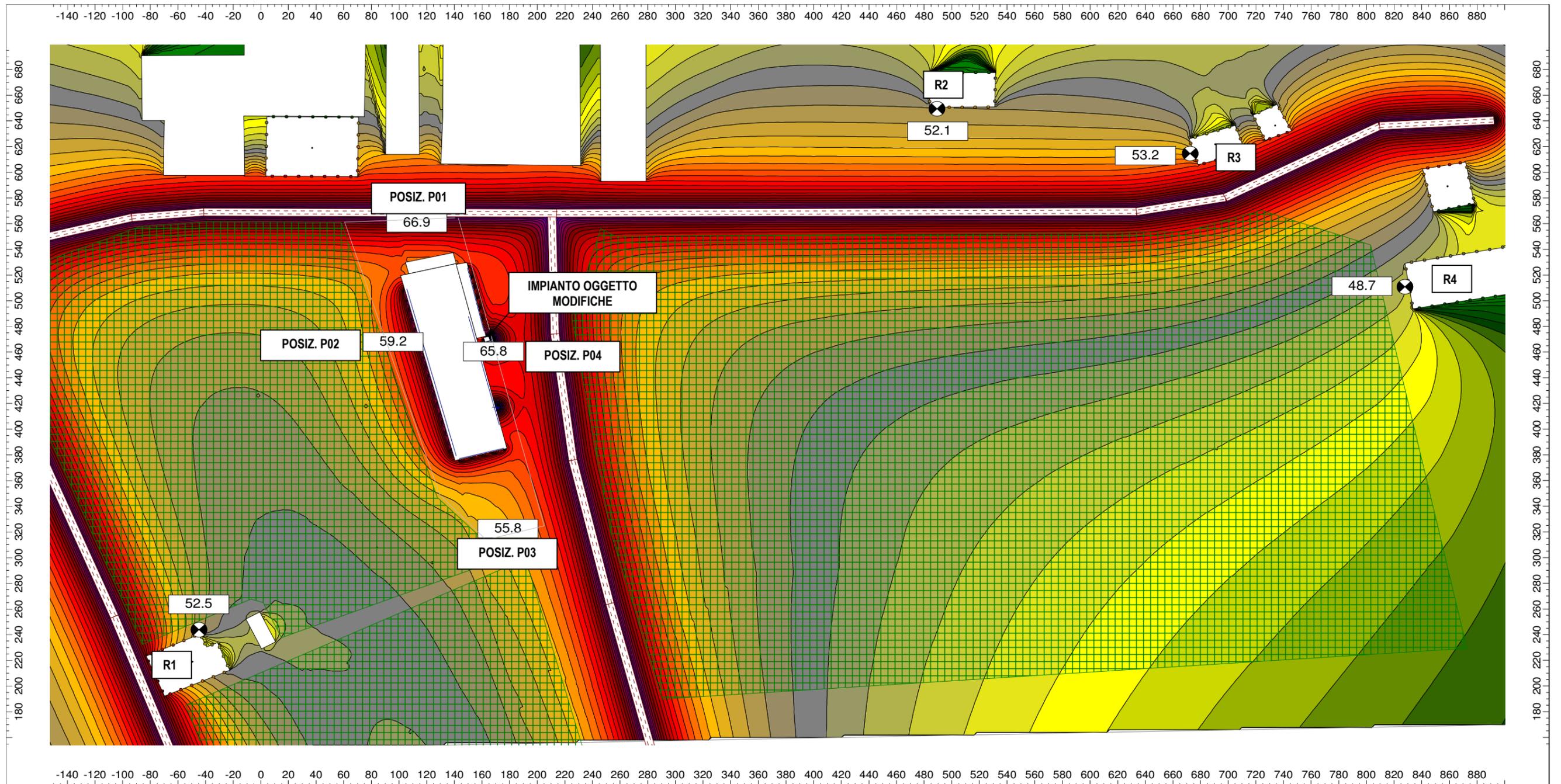
lunghezza = 3,0 metri + 3,0 metri  
 altezza = 8,0 metri

### CARATTERISTICHE ACUSTICHE ABBATTIMENTO:

Il coefficiente di assorbimento a del pannello, in accordo alle norme ISO/R 354:1985, DIN 52212 o equivalenti o successivi aggiornamenti, e misurabile alle varie frequenze, è il seguente:

PANNELLI ACCIAIO	
Frequenza (Hz)	Coefficiente a ≥
125	0,45
250	0,80
500	0,95
1000	0,90
2000	0,80
4000	0,72

Le tavole previsionali, da n°7 a n°13, che rappresentano tale situazione, sono riportate di seguito.

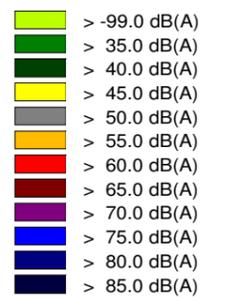


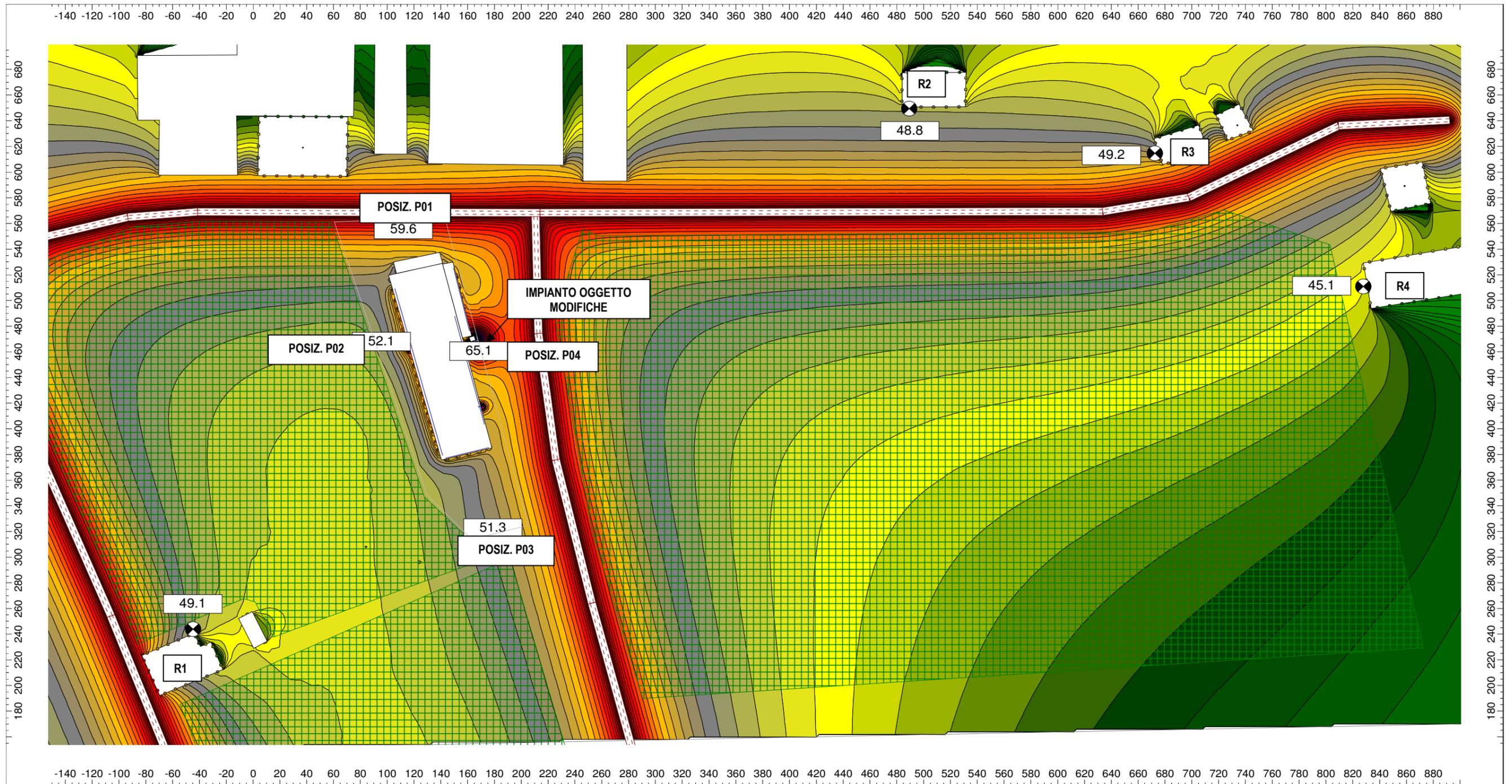
**Tav.07: Valutazione previsionale impatto acustico: progetto ante operam diurno**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**





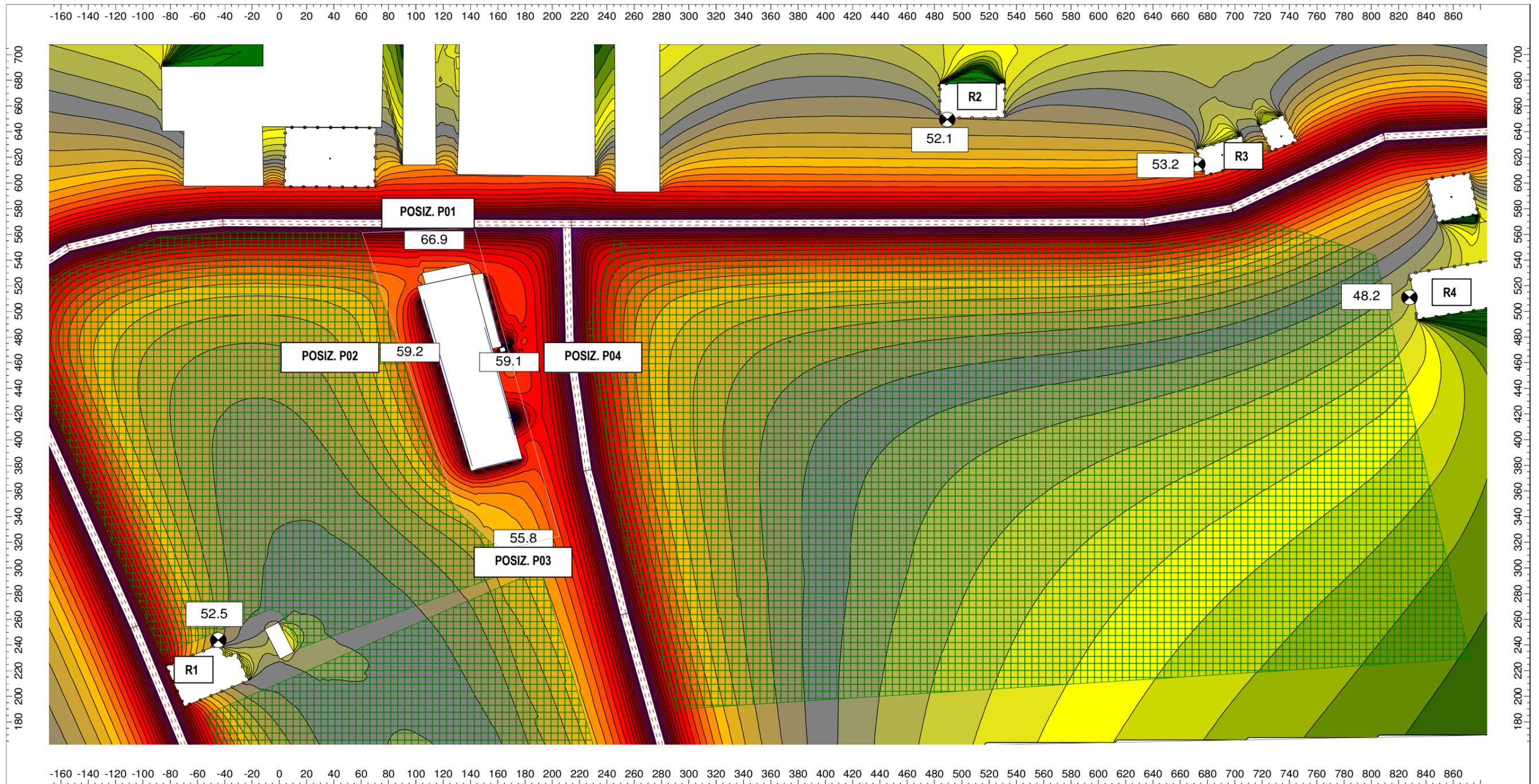
**Tav.08: Valutazione previsionale impatto acustico: progetto post operam notturno**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



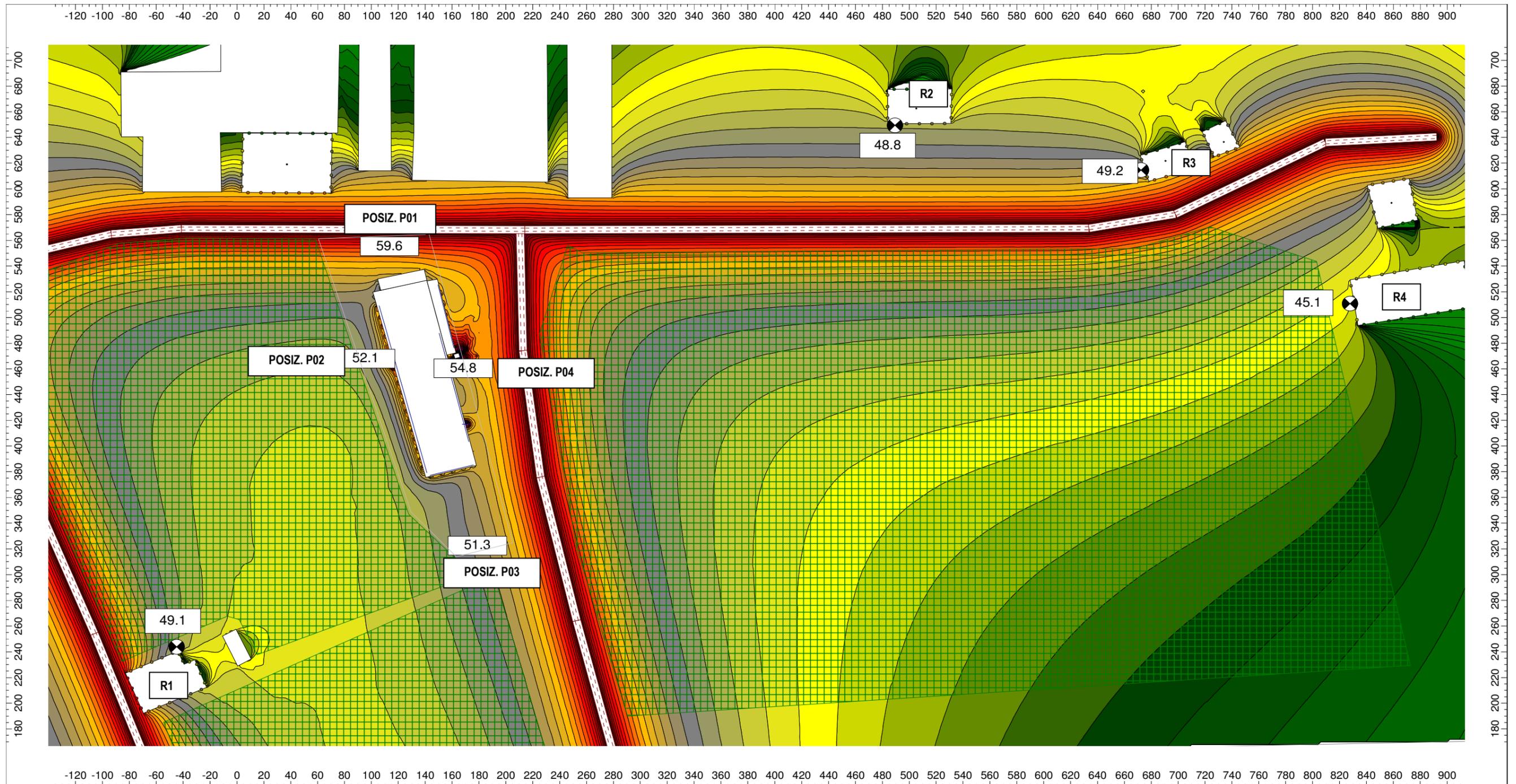
**Tav.09: Valutazione previsionale impatto acustico: progetto post operam diurno - BONIFICA**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



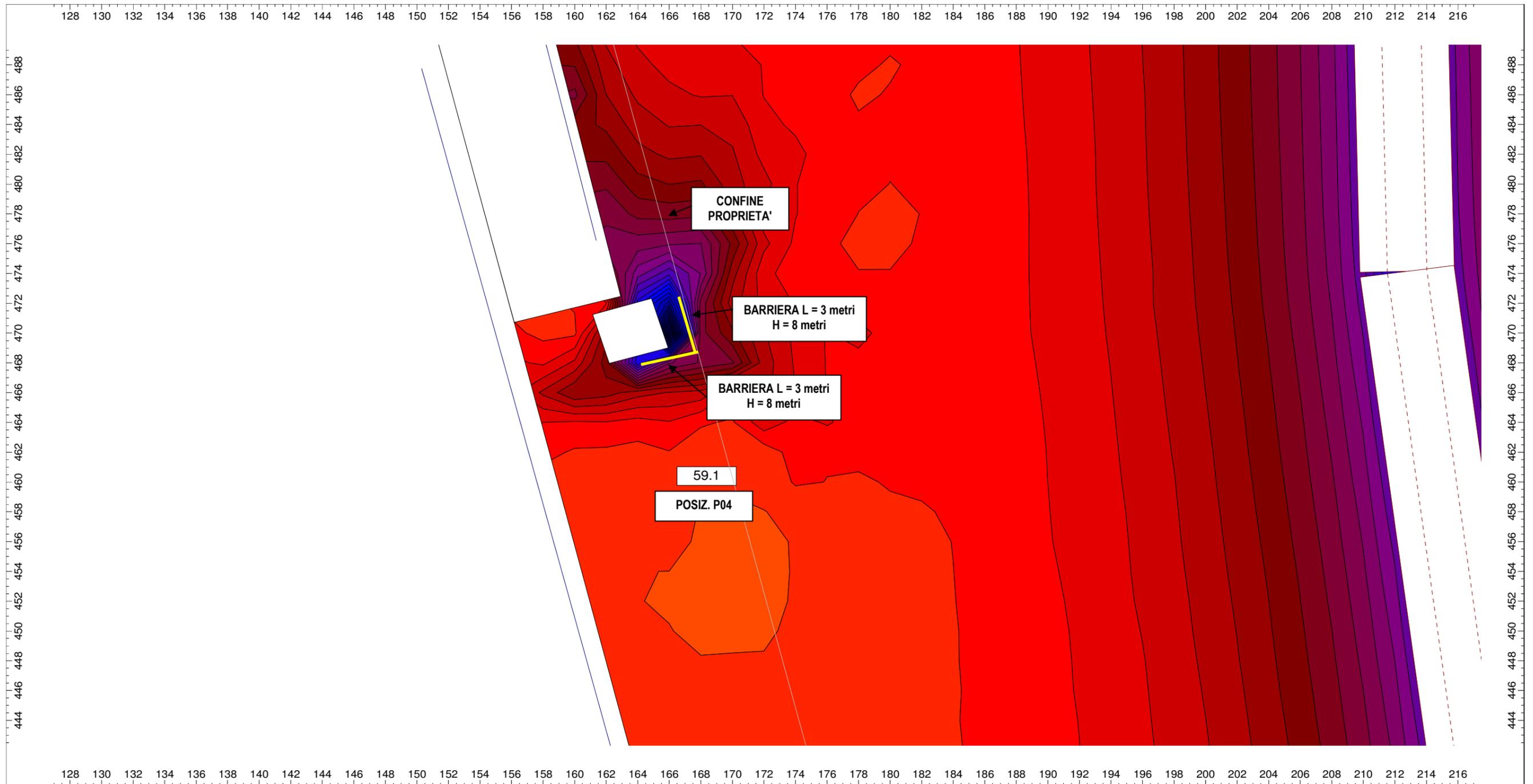
**Tav.10: Valutazione previsionale impatto acustico: progetto post operam notturno - BONIFICA**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



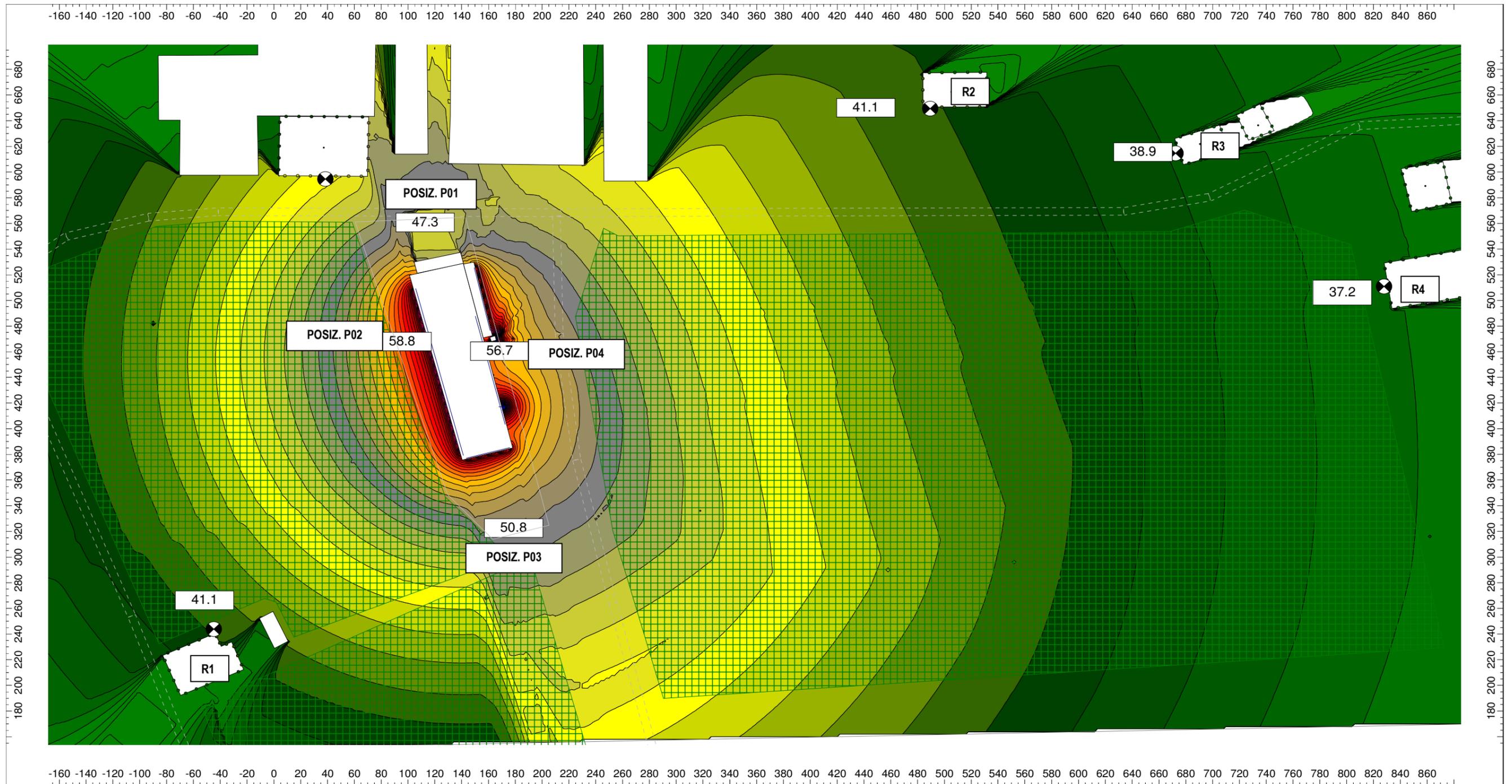
**Tav.11: Valutazione previsionale impatto acustico: PARTICOLARE BARRIERA**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



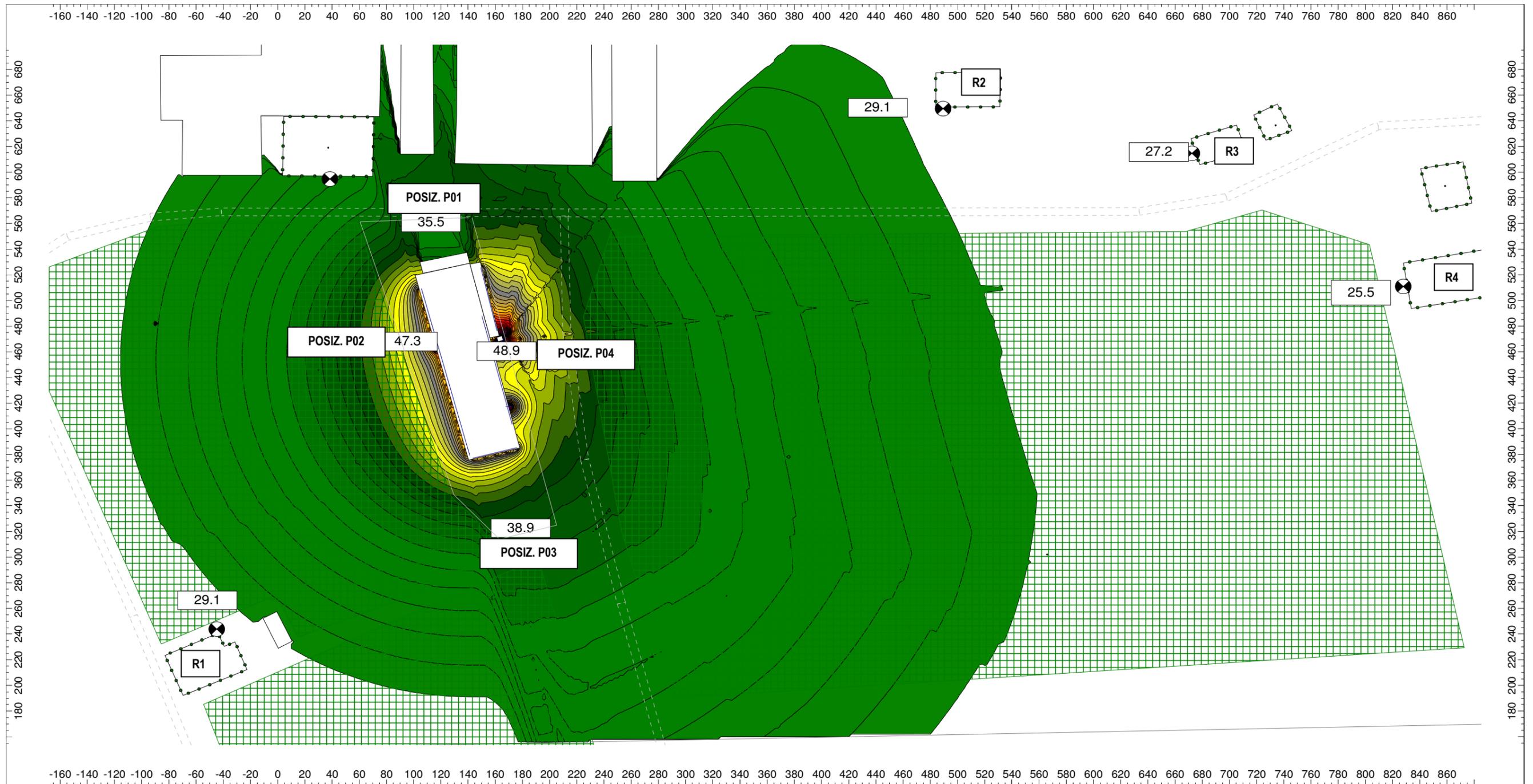
**Tav.12: Valutazione previsionale impatto acustico: emissione diurno - BONFICA**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

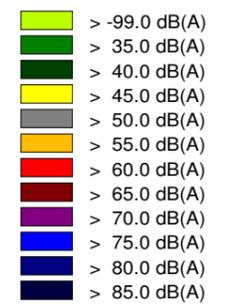


**Tav.13: Valutazione previsionale impatto acustico: emissione notturno - BONFICA**

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02  
 T. C. A. Francesco Borasco - Delib. A.R.P.A.V. 133, del 11/03/2003, n.133

**GALVANOPLASTICA srl**  
**VIA CASARETTE - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)**

**LABORATORIO CHIMICO VENETO S.r.l.**  
**via Divisione Folgore, 31**  
**36100 Vicenza**



**Di seguito si riportano i valori ottenuti in consequenti all'incremento di portata dell'impianto di aspirazione del camino 5 dell'impianto scrubber a umido e dell'installazione della barriera a confine di proprietà.**

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	66,9 dB(A)	65,0 dB(A)	negativa *
P02	59,2 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva
P03	55,8 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva
P04	59,1 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	59,6 dB(A)	55,0 dB(A)	negativa *
P02	52,1 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
P03	51,3 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
P04	54,8 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva

\* N.B: Si precisa che il superamento del limite assoluto di immissione per il periodo diurno e notturno per la posizione P01 è dovuto al contributo del traffico veicolare presente su via Casarette. A conferma di questo, si evidenzia come il valore di emissione, ottenuto tramite il modello previsionale, in quel punto per il periodo diurno sia pari a 47,3 dB(A) e per il periodo notturno sia pari a 35,5 dB(A), ampiamente entro il limite per la classe IV di appartenenza di 60,0 dB(A) e 55,0 dB(A).

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	47,3 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P02	58,8 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P03	50,8 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P04	56,7 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	35,5 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P02	47,3 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P03	38,9 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
P04	48,9 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	41,1 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	41,1 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	38,9 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	37,2 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	29,1 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	29,1 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	27,2 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	25,5 dB(A)	45,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	52,5 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	52,1 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	53,2 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	48,2 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

\* I recettori R2-R3-R4 sono posti nel Comune di Castelgomberto, in classe III.

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe IV	
R1: a 1 metro facciata	49,1 dB(A)	55,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento notturno		verifica
	valore	Classe III*	
R2: a 1 metro facciata	48,8 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
R3: a 1 metro facciata	49,2 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva
R4: a 1 metro facciata	45,1 dB(A)	50,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite differenziali di immissione Periodo di riferimento diurno				verifica
	L <sub>A</sub>	L <sub>R</sub>	L <sub>D</sub>	da norma	
R1	52,5	52,1	0,4	≤ 5,0 dB	positiva
R2	52,1	51,7	0,4	≤ 5,0 dB	positiva
R3	53,2	53,2	0,0	≤ 5,0 dB	positiva
R4	48,2	47,8	0,4	≤ 5,0 dB	positiva

Posizione	Valori limite differenziali di immissione Periodo di riferimento notturno				verifica
	L <sub>A</sub>	L <sub>R</sub>	L <sub>D</sub>	da norma	
R1	49,1	49,0	0,1	≤ 3,0 dB	positiva
R2	48,8	48,8	0,0	≤ 3,0 dB	positiva
R3	49,2	49,2	0,0	≤ 3,0 dB	positiva
R4	45,1	45,0	0,1	≤ 3,0 dB	positiva

## 09. CONCLUSIONI

### VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO STATO ATTUALE

Si può concludere che le emissioni sonore prodotte dall'attività della ditta Galvanoplastica srl rientrano nei limiti, per il periodo di riferimento diurno e notturno, stabiliti dalla normativa vigente, in particolare dal Piano di Classificazione Acustica del Territorio adottato dal Comune di Cornedo Vicentino e di Castelgomberto, relativamente ai recettori presenti.

Sono rispettati:

- i Valori Limite Assoluti di Emissione nelle posizioni **P01 - P02 - P03 - P04**, nel periodo di riferimento diurno e notturno.
- i Valori Limite Assoluti di Immissione nelle posizioni **P02 - P03 - P04**, nel periodo di riferimento diurno e notturno. Si riscontra il superamento del limite nella posizione **P01** per il periodo diurno e notturno, dovuto al contributo energetico del traffico stradale presente su via Casarette, sorgente predominante e non imputabile all'insediamento.

Sono rispettati:

- il Valore Limite Assoluto di Emissione a 1 metro in facciata ai recettori **R1 - R2 - R3 - R4**, nel periodo di riferimento diurno e notturno;
- il Valore Limite Assoluto di Immissione a 1 metro in facciata al recettore **R1 - R2 - R3 - R4**, nel periodo di riferimento diurno e notturno
- il Valore Limite Differenziale di Immissione al ricettore **R1 - R2 - R3 - R4**, nel periodo di riferimento diurno e notturno.

### VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO MODIFICHE IMPIANTO SCRUBBER A UMIDO

Sulla base delle ipotesi fatte e in seguito all'intervento di bonifica acustica si può pertanto affermare che l'impatto acustico post operam dell'incremento di portata dell'aspiratore del camino 5 dell'impianto scrubber a umido:

- **RIENTRA** nei termini di legge per il limite di emissione nel periodo diurno della **classe IV**, pari a **60,0 dB(A)**, in corrispondenza della posizione al confine di proprietà **P01 - P02 - P03 - P04**;
- **RIENTRA** nei termini di legge per il limite di emissione nel periodo notturno della **classe IV**, pari a **50,0 dB(A)**, in corrispondenza della posizione al confine di proprietà **P01 - P02 - P03 - P04**;
- **RIENTRA** nei termini di legge per il limite di immissione nel periodo diurno della **classe IV**, pari a **65,0 dB(A)**, in corrispondenza della posizione al confine di proprietà **P02 - P03 - P04**; si riscontra il superamento del limite nella posizione **P01** per il periodo diurno, dovuto al contributo energetico del traffico stradale presente su via Casarette, sorgente predominante e non imputabile all'insediamento;
- **RIENTRA** nei termini di legge per il limite di immissione nel periodo notturno della **classe IV** pari a **55,0 dB(A)**, in corrispondenza della posizione al confine di proprietà **P02 - P03 - P04**; si riscontra il superamento del limite nella posizione **P01** per il periodo notturno, dovuto al contributo energetico del traffico stradale presente su via Casarette, sorgente predominante e non imputabile all'insediamento;
- **RIENTRA** nei termini di legge del limite di immissione differenziale diurno e notturno al ricettore **R1 - R2 - R3 - R4**.

## 10. ALLEGATI

- Attestati Tecnico Competente in Acustica
- Certificati taratura strumentazione
- Report misure

Verona, 21.07.2017

Direttore tecnico \*  
Dott. Francesco Borasco

Tecnico esecutore \*\*  
Dott. Fabrizio Adami



**\*Dott. Francesco Borasco**

Tecnici Competenti in Acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 commi 6 e 7 della legge 447/95 con deliberazione A.R.P.A.V. n.133 del 11 febbraio 2003, iscritto all'elenco della Regione veneto con n°303

**\*\*Dott. Fabrizio Adami**

Tecnici Competenti in Acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 commi 6 e 7 della legge 447/95 con deliberazione A.R.P.A.V. n. 372 del 28 maggio 2002, iscritto all'elenco della Regione veneto con n°02