

# QUIS S.r.l.

VIA BOCCHE DI SOTTO 29 -Z.I.  
31010 ORSAGO (TV), ITALY

## VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO - INTEGRAZIONI

D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Legge Regionale n. 11/2001 – D.D.G. ARPAV n. 3/2008

Revisione 02

Data: 01 settembre 2020



### **Responsabilità**

*Datore di lavoro:*

---

### **Presenza visione**

*RSPP:*

---

*Medico competente:*

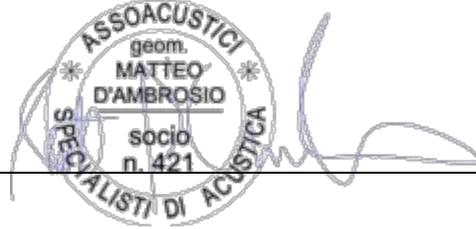
---

*RLS/RLST:*

---

*Tecnico redattore:*

geom. Matteo D'Ambrosio



**Redazione a cura:**



Via Ciro di Pers, 4 - 33100 Udine (UD)  
+39 0432 500479 - info@grupposcudo.it



## INDICE

01.	INTEGRAZIONI RICHIESTE.....	4
02.	SVILUPPO INTEGRAZIONI.....	4
	Risposta al punto 1 .....	4
	Risposta al punto 2 .....	6
	Risposta al punto 3 .....	7
	Risposta al punto 4 .....	11

## 01. INTEGRAZIONI RICHIESTE

1. A pagina 24 del documento viene indicato un valore di 65,0 dB(A) che con la formula applicata e riportata nel documento stesso viene indicato divenga 52,0 dB(A) che con i 3 dB della finestra aperta porta il valore a 49. Il loro tecnico mi indica che il conteggio non è corretto dovrebbe passare da 65 a 55 sottraendo i 3 passare a 52,0 (dB(A) pertanto valutare questo punto considerando il valore superiore a 50,0 dB(A);
2. Viene richiesto inoltre, nell'approfondimento del medesimo punto, di considerare il valore tenendo conto del livello di differenziale in assenza di sorgente (fabbrica chiusa). La valutazione era già stata condotta e ne vanno integrate le considerazioni applicando il valore;
3. Relativamente ai punti precedenti viene richiesto di rendere esplicito anche per gli altri punti analizzati le medesime valutazioni;
4. Riportare e verificare nella relazione i limiti di emissione (non solo immissione) considerando i valori di 65,0 diurno e 55,0 notturno.

## 02. SVILUPPO INTEGRAZIONI

### Risposta al punto 1

Al confine di proprietà, in direzione del ricettore 2, è stato effettuato il punto di verifica 1. Il livello equivalente verificato è stato di 66,0 dB(A), dovuto esclusivamente al passaggio dei treni, conseguentemente non attribuibile alla Quis S.r.l.

Il livello percentuale LAeq<sub>95</sub> è di 62,0 dB(A).

È stato considerato come livello di rumore determinato esclusivamente dagli impianti il livello percentuale (LAeq<sub>95</sub> è di 62,0 dB(A)), per questo motivo, nel calcolo dell'attenuazione sonora in campo libero, c'è una differenza di 4,0 dB.

Tale affermazione trova riscontro con la time history relativa al punto 1 di seguito allegata:



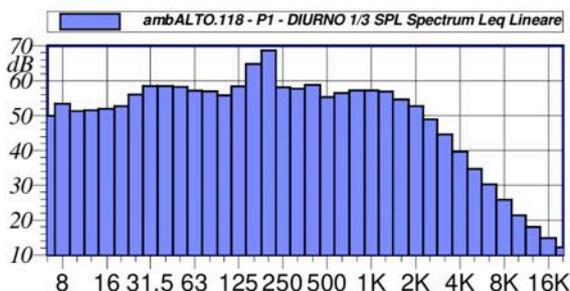
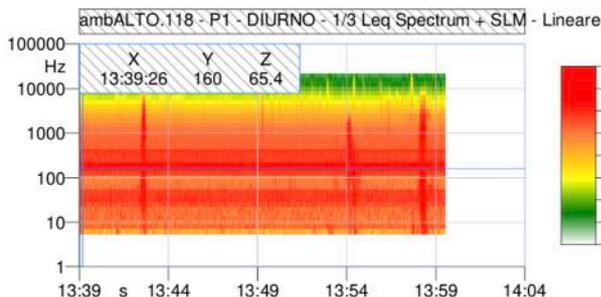
# Documento di valutazione di impatto acustico INTEGRAZIONI

REVISIONE 02  
DEL 01/09/2020  
PAG. 5 DI 12

Nome misura: ambALTO.118 - P1 - DIURNO  
Località: Orsago - Quis S.r.l.  
Strumentazione: 831C 10526  
Durata: 1231 (secondi)  
Nome operatore: MDA  
Data, ora misura: 27/05/2020 13:39:14  
Over SLM: N/A  
Over OBA: N/A

ambALTO.118 - P1 - DIURNO  
1/3 SPL Spectrum Leq  
Lineare

12.5 Hz	51.5 dB	160 Hz	64.9 dB	2000 Hz	52.7 dB
16 Hz	52.0 dB	200 Hz	68.7 dB	2500 Hz	48.9 dB
20 Hz	52.7 dB	250 Hz	58.1 dB	3150 Hz	44.6 dB
25 Hz	56.1 dB	315 Hz	57.7 dB	4000 Hz	39.7 dB
31.5 Hz	58.5 dB	400 Hz	58.8 dB	5000 Hz	34.7 dB
40 Hz	58.5 dB	500 Hz	55.3 dB	6300 Hz	30.2 dB
50 Hz	58.2 dB	630 Hz	56.5 dB	8000 Hz	25.8 dB
63 Hz	57.2 dB	800 Hz	57.3 dB	10000 Hz	21.4 dB
80 Hz	57.0 dB	1000 Hz	57.2 dB	12500 Hz	18.0 dB
100 Hz	55.8 dB	1250 Hz	56.9 dB	16000 Hz	14.8 dB
125 Hz	58.4 dB	1600 Hz	54.6 dB	20000 Hz	12.1 dB



L1: 78.1 dBA      L5: 65.9 dBA  
L10: 63.6 dBA    L50: 62.7 dBA  
L90: 62.1 dBA    L95: 62.0 dBA

$L_{Aeq} = 66.0 \text{ dB}$

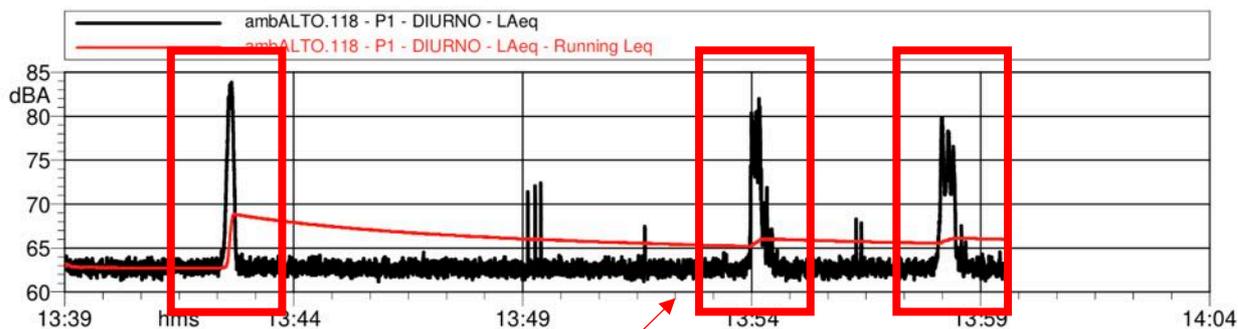
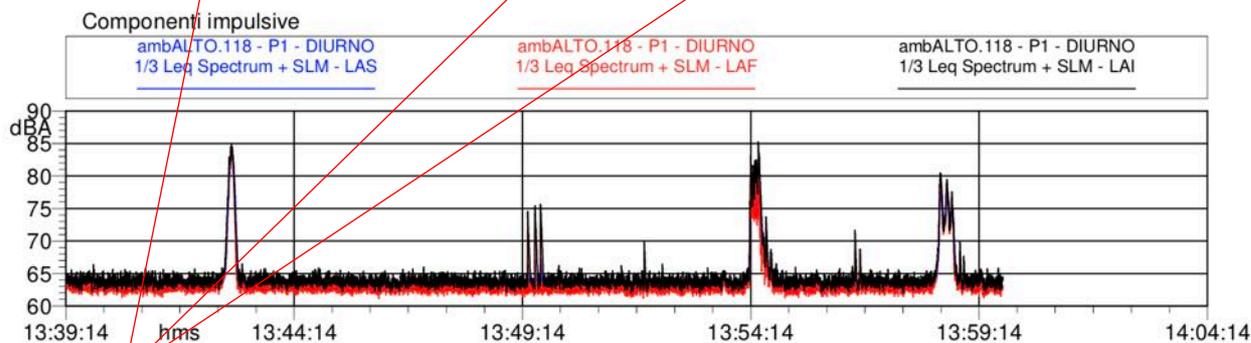


Tabella Automatica delle Maschere

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13:39	00:20:31.100	66.0 dBA
Non Mascherato	13:39	00:20:31.100	66.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA



**PASSAGGIO TRENI**

## Risposta al punto 2

In data 09 agosto 2019, la Quis S.r.l. ha provveduto ad effettuare le verifiche del rumore residuo, ovvero con gli impianti non in funzione (fabbrica chiusa).  
Le verifiche effettuate sono state le seguenti:

**Report fotografico delle misure**

**P1** – Misura sul confine della proprietà, sul lato sud-ovest in prossimità dell'accesso degli autocarri, in Via Bocche di Sotto (diurna e notturna).

Rumori percepibili: attività adiacenti (diurno), traffico veicolare.



Valutazione di impatto acustico – Approfondimento – QU.I.S. S.R.L.

### SEZ. 4 - VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

#### 4.1. LIVELLO SONORO EQUIVALENTE NEI PUNTI DI MISURA

Si riporta di seguito il confronto con i limiti di legge dei valori di livello sonoro equivalente rilevati nelle sei postazioni di misura:

Livello sonoro equivalente misurato nelle sei postazioni di misura presso lo stabilimento QU.I.S. S.R.L.

RUMORE							
Punto	Posizione	Tipo misura	Livello [dB(A)] Stabilimento in funzione	Livello [dB(A)] Stabilimento non in funzione	Limite di zona diurna [dB(A)]	Limite di zona notturna [dB(A)]	Conforme
1	interna proprietà	diurna	60,3	50,9	70	--	OK
3	interna proprietà	diurna	59,6	49,7	70	--	OK
7	interna proprietà	diurna	56,9	46,4	70	--	OK
1	interna proprietà	notturna	55,2	53,1	--	60	OK
3	interna proprietà	notturna	53,9	53,0	--	60	OK
7	interna proprietà	notturna	51,9	47,8	--	60	OK

I valori riportati nella tabella soprastante sono stati depurati dalle seguenti emissioni non imputabili all'azienda e non attribuibili ai livelli di fondo ambientali:

- Rilievi a stabilimento non in funzione:
  - Postazione n.3 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.7 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.1 – notturna: transito treno;
  - Postazione n.3 – notturna: transito treno;
  - Postazione n.7 – notturna: transito treno.
- Rilievi a stabilimento in funzione:
  - Postazione n.3 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.3 – notturna: transito treno.

Il livello di rumore residuo verificato al punto 1, ovvero in direzione del ricettore R2, è stato di 50,9

dB(A). Possiamo considerare che tale pressione sonora, possa essere verificata anche in facciata al ricettore sensibile R2.

Verifica del livello differenziale stimato in facciata:

- il sottoscritto stima un pressione sonora in facciata di al ricettore 2, dovuta esclusivamente agli impianti di 52,0 B(A);
- il livello di rumore residuo verificato è di 50,9 (51,0 dB(A));
- il livello di rumore ambientale stimato in facciata al ricettore 2 è di: 54,5 dB(A);
- il livello differenziale stimato al filo facciata è di 3,5 dB(A).

Conseguentemente possiamo ritenere verificato il criterio differenziale, ai sensi del I° comma dell'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997.

### Risposta al punto 3

In data 09 agosto 2019, la Quis S.r.l. ha provveduto ad effettuare le verifiche del rumore residuo, ovvero con gli impianti non in funzione (fabbrica chiusa).

Le verifiche effettuate sono state le seguenti:

Report fotografico delle misure	
<p><b>P1</b> – Misura sul confine della proprietà, sul lato sud-ovest in prossimità dell'accesso degli autocarri, in Via Bocche di Sotto (diurna e notturna).</p> <p>Rumori percepibili: attività adiacenti (diurno), traffico veicolare.</p>	
<p><b>P3</b> – Misura sul confine della proprietà, fronte depuratore, sull'angolo sud (diurna e notturna).</p> <p>Rumori percepibili: attività adiacenti (diurno).</p>	
<p><b>P7</b> – Misura sul confine della proprietà, fronte accesso carraio, sull'angolo nord (diurna e notturna).</p> <p>Rumori percepibili: attività adiacenti (diurno), traffico veicolare.</p>	

Si riporta di seguito la mappa delle postazioni di misura:



Valutazione di impatto acustico – Approfondimento – QU.I.S. S.R.L.

**SEZ. 4 - VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**

**4.1. LIVELLO SONORO EQUIVALENTE NEI PUNTI DI MISURA**

Si riporta di seguito il confronto con i limiti di legge dei valori di livello sonoro equivalente rilevati nelle sei postazioni di misura:

Livello sonoro equivalente misurato nelle sei postazioni di misura presso lo stabilimento QU.I.S. S.R.L.

RUMORE							
Punto	Posizione	Tipo misura	Livello [dB(A)] Stabilimento in funzione	Livello [dB(A)] Stabilimento non in funzione	Limite di zona diurno [dB(A)]	Limite di zona notturno [dB(A)]	Conforme
1	interna proprietà	diurna	60,3	50,9	70	--	OK
3	interna proprietà	diurna	59,6	49,7	70	--	OK
7	interna proprietà	diurna	56,9	46,4	70	--	OK
1	interna proprietà	notturna	55,2	53,1	--	60	OK
3	interna proprietà	notturna	53,9	53,0	--	60	OK
7	interna proprietà	notturna	51,9	47,8	--	60	OK

I valori riportati nella tabella soprastante sono stati depurati dalle seguenti emissioni non imputabili all'azienda e non attribuibili ai livelli di fondo ambientali:

- Rilievi a stabilimento non in funzione:
  - Postazione n.3 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.7 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.1 – notturna: transito treno;
  - Postazione n.3 – notturna: transito treno;
  - Postazione n.7 – notturna: transito treno.
  
- Rilievi a stabilimento in funzione:
  - Postazione n.3 – diurna: transito treno;
  - Postazione n.3 – notturna: transito treno.

I livelli di rumore verificati dal sottoscritto, al fine di effettuare un confronto con la valutazione del rumore residuo redatta in data 09 agosto 2019, sono i seguenti:

**riferimento RICETTORE 1:**

livello del rumore **ambientale** verificato durante il periodo **diurno**: 57,0 dB(A), con un livello percentile di 38,9 dB(A) (considerando il punto 5-D);

livello del rumore **ambientale** verificato durante il periodo **diurno**: 43,0 dB(A), con un livello percentile di 38,8 dB(A) (considerando il punto 5-D) con mascheramento dei TRENI;

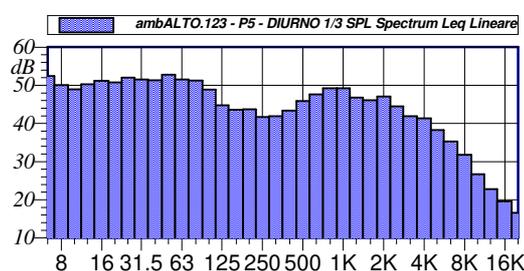
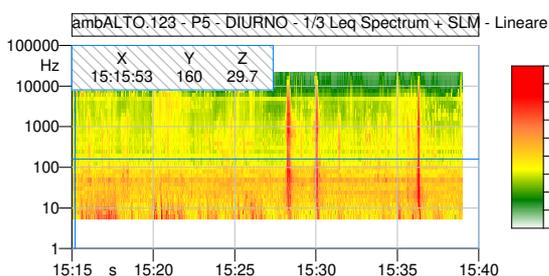


**M.D.A. di D'Ambrosio Matteo**  
www.studiodiacustica.it  
info@studiodiacustica.it

Certificato CICIPND-SINCERT di livello 2  
In Acustica - Suono - Vibrazioni

Nome misura: ambALTO.123 - P5 - DIURNO  
Località: Orsago - Quis S.r.l.  
Strumentazione: 831C 10526  
Durata: 1441 (secondi)  
Nome operatore: MDA  
Data, ora misura: 27/05/2020 15:15:41  
Over SLM: N/A  
Over OBA: N/A

ambALTO.123 - P5 - DIURNO 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	50.2 dB	160 Hz	43.6 dB	2000 Hz	47.0 dB
16 Hz	51.1 dB	200 Hz	43.7 dB	2500 Hz	44.5 dB
20 Hz	50.7 dB	250 Hz	41.7 dB	3150 Hz	41.9 dB
25 Hz	52.0 dB	315 Hz	41.9 dB	4000 Hz	41.3 dB
31.5 Hz	51.5 dB	400 Hz	43.3 dB	5000 Hz	38.3 dB
40 Hz	51.3 dB	500 Hz	45.9 dB	6300 Hz	35.2 dB
50 Hz	52.8 dB	630 Hz	47.6 dB	8000 Hz	31.8 dB
63 Hz	51.5 dB	800 Hz	49.2 dB	10000 Hz	26.7 dB
80 Hz	51.2 dB	1000 Hz	49.2 dB	12500 Hz	22.8 dB
100 Hz	48.9 dB	1250 Hz	46.8 dB	16000 Hz	19.5 dB
125 Hz	44.7 dB	1600 Hz	46.1 dB	20000 Hz	16.6 dB



L1: 49.8 dBA      L5: 47.4 dBA  
L10: 45.8 dBA    L50: 41.9 dBA  
L90: 39.3 dBA    L95: 38.8 dBA

$L_{Aeq} = 43.2 \text{ dB}$

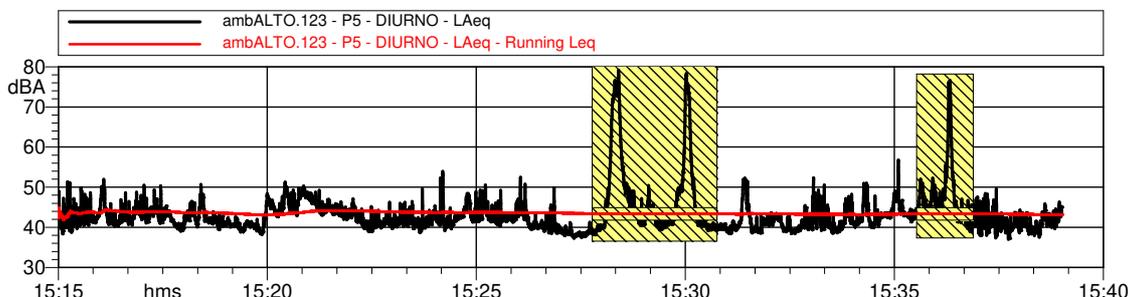
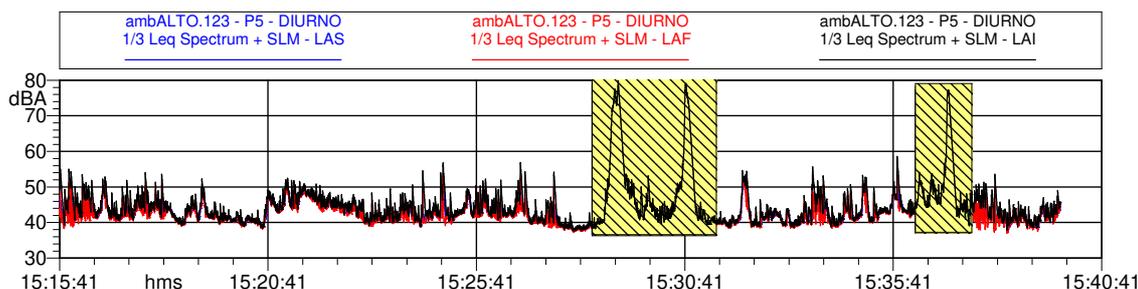


Tabella Automatica delle Mascherature				
Nome	Inizio	Durata	Leq	
Totale	15:15	00:24:00.900	56.9 dBA	
Non Mascherato	15:15	00:19:40.600	43.2 dBA	
Mascherato	15:28	00:04:20.300	64.1 dBA	
Passaggio TRENO	15:28	00:02:59.100	64.9 dBA	
Passaggio TRENO (1)	15:36	00:01:21.200	61.8 dBA	

Componenti impulsive





livello del rumore **ambientale** verificato durante il periodo **notturno**: 39,0 dB(A), con un livello percentile di 36,2 dB(A) (considerando il punto 5-D);

livello del rumore **residuo** verificato durante il periodo **diurno**: 49,7 dB(A), con un livello percentile di 39,8 dB(A) (considerando il punto 3);

livello del rumore **residuo** verificato durante il periodo **notturno**: 53,0 dB(A), con un livello percentile di 47,3 dB(A) (considerando il punto 3).

Anche in questo caso per il **ricettore 1**, possiamo ritenere verificato il criterio differenziale, ai sensi del 1° comma dell'art. 4 del D.P.C.M. 14.11.1997.

## Risposta al punto 4

I livello di immissione ed emissione sonora verificati sono i seguenti:

Valori di immissione sonora - Periodo DIURNO (dalle 06:00 alle 22:00)				
Valori espressi di dB(A) arrotondati a 0,5 dB				
<b>LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE</b>				
Nome misura:	Tipo di misura:	LAeq, Tm:	Limite di zona: (dB(A))	Esito:
Punto 1-D	Ambientale	66,0	70	CONFORME
Punto 2-D	Ambientale	60,5	70	CONFORME
Punto 3-D	Ambientale	62,0	70	CONFORME
Punto 4-D	Ambientale	60,5	70	CONFORME
Punto 5-D	Ambientale	57,0	70	CONFORME
Punto 6-D	Ambientale	65,5	70	CONFORME
Punto 7-D	Ambientale	48,0	70	CONFORME
Punto 8-D	Ambientale	46,0	70	CONFORME
Punto 9-D	Ambientale	46,0	70	CONFORME
Punto 10-D	Ambientale	55,0	70	CONFORME

Valori di immissione sonora - Periodo DIURNO (dalle 06:00 alle 22:00)				
Valori espressi di dB(A) arrotondati a 0,5 dB				
<b>LIMITI DI EMISSIONE</b>				
Nome misura:	Tipo di misura:	LAeq, Tm:	Limite di zona: (dB(A))	Esito:
Punto 1-D	Ambientale	66,0	65	NON CONFORME
Punto 2-D	Ambientale	60,5	65	CONFORME
Punto 3-D	Ambientale	62,0	65	CONFORME
Punto 4-D	Ambientale	60,5	65	CONFORME
Punto 5-D	Ambientale	57,0	65	CONFORME
Punto 6-D	Ambientale	65,5	65	NON CONFORME
Punto 7-D	Ambientale	48,0	65	CONFORME
Punto 8-D	Ambientale	46,0	65	CONFORME
Punto 9-D	Ambientale	46,0	65	CONFORME
Punto 10-D	Ambientale	55,0	65	CONFORME

Con riferimento ai limiti di emissione di cui al articolo 2, comma 1, lettera e) della Legge Quadro n. 447/1995, si ritiene che le misure associate alla verifica della conformità delle sorgenti specifiche debbano essere eseguite negli spazi utilizzati da persone e comunità più prossimi alla stessa; nel caso di stabilimenti produttivi, si ritiene di effettuare le misure all'esterno dei confini dello stabilimento, nell'immediata prossimità del confine stesso.

### PUNTO 1-D

Il superamento del limite di emissione sonora al punto 1 risulta attribuibile al passaggio dei treni e non all'attività della Quis S.r.l..

Tale valore non è attribuibile agli impianti della Quis S.r.l..

Il valore di rumore ambientale attribuibile agli impianti della Quis S.r.l. è di 62,0 dB(A) quindi inferiore al limite di emissione sonora (< 65,0).

### PUNTO 6-D

Il punto di misura è stato effettuato all'interno del confine dello stabilimento produttivo, si ritiene quindi, che all'esterno il livello di pressione sonora ambientale, sia inferiore al limite di emissione di 65,0 dB(A).



Valori di immissione sonora - Periodo NOTTURNO (dalle 22:00 alle 06:00)

Valori espressi di dB(A) arrotondati a 0,5 dB

**LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE**

Nome misura:	Tipo di misura:	LAeq, Tm:	Limite di zona: (dB(A))	Esito:
Punto 1-N	\	37,5	60	CONFORME
Punto 2-N	\	39,5	60	CONFORME
Punto 3-N	Ambientale	41,0	60	CONFORME
Punto 4-N	\	39,5	60	CONFORME
Punto 5-N	\	40,0	60	CONFORME
Punto 6-N	\	36,0	60	CONFORME
Punto 7-N	\	35,0	60	CONFORME
Punto 8-N	\	34,0	60	CONFORME
Punto 9-N	\	41,5	60	CONFORME
Punto 10-N	\	43,1	60	CONFORME

Valori di immissione sonora - Periodo NOTTURNO (dalle 22:00 alle 06:00)

Valori espressi di dB(A) arrotondati a 0,5 dB

**LIMITI DI EMISSIONE**

Nome misura:	Tipo di misura:	LAeq, Tm:	Limite di zona: (dB(A))	Esito:
Punto 1-N	\	37,5	55	CONFORME
Punto 2-N	\	39,5	55	CONFORME
Punto 3-N	Ambientale	41,0	55	CONFORME
Punto 4-N	\	39,5	55	CONFORME
Punto 5-N	\	39,0	55	CONFORME
Punto 6-N	\	36,0	55	CONFORME
Punto 7-N	\	35,0	55	CONFORME
Punto 8-N	\	34,0	55	CONFORME
Punto 9-N	\	41,5	55	CONFORME
Punto 10-N	\	43,1	55	CONFORME

Tutti i limiti di emissione sonora risultano verificati.