

*Regione Liguria*

**Comune di Genova**

*Città Metropolitana di Genova*

**PERGENOVA S.C.p.A.**

*Società Consortile per Azioni per  
la progettazione e la ricostruzione del viadotto Polcevera*

Cantiere "**Viadotto Polcevera**"

**RUMORE**

*Rapporto di Monitoraggio  
Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019  
Relazione Tecnica n. D201902681 Rev. 0*

Esecuzione rilievi	Redazione Documento	Responsabile del procedimento
Dr. Lorenzo Chessa Tecnico competente in acustica Decreto n. 540 del 20/01/2006 della Reg. Lombardia Iscrizione ENTECA n. 1614 Dr. Valentino Barzé Tecnico competente in acustica Decreto n. 11864 del 08/08/2018 della Reg. Lombardia Iscrizione ENTECA n. 9797	Dr.ssa Viviana Baratti Tecnico competente in acustica Decreto n. 544 del 20/01/2006 della Reg. Lombardia Iscrizione ENTECA n. 1448	Dr.ssa Isella Massara Tecnico competente in acustica Decreto n. 2469 del 17/06/1997 della Reg. Lombardia Iscrizione ENTECA n. 1919
Data	Pagine	
25/09/2019	1 di 38	

INDICE

1. INTRODUZIONE .....	3
2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA .....	10
3. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DEI RILIEVI.....	10
3.1. Condizioni meteorologiche .....	11
4. RECETTORE RE2 – VIA DEL CAMPASSO, 37 .....	16
5. RECETTORE RE3 – VIA ENRICO PORRO, 3 .....	21
6. RECETTORE RO4 – CORSO F.M. PERRONE, 92 .....	29
7. RECETTORE RO6 – CORSO F.M. PERRONE, 40 .....	34

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	2 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

RUMORE

Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019

RELAZIONE TECNICA - RT n. D201902681

1. INTRODUZIONE

Le pagine seguenti riportano i risultati del monitoraggio acustico svolto nell'ambito dei lavori di costruzione del Ponte Morandi. Il programma di monitoraggio ha visto la collocazione di due punti a ponente del cantiere di costruzione e di due punti a levante dello stesso: il prospetto dei punti monitorati e del periodo di monitoraggio per ciascun punto è riportato nel sottostante prospetto.

Tabella 1.1. Individuazione e collocazione dei recettori

Identificazione del recettore	Collocazione Levante/Ponente	Indirizzo del punto di misura	Inizio monitoraggio	Fine monitoraggio
RE2	Levante	Via del Campasso, 37	19/09/2019	23/09/2019
RE3	Levante	Via E. Porro, 3	19/09/2019	23/09/2019
RO4	Ponente	Corso F.M. Perrone, 92	19/09/2019	22/09/2019
RO6	Ponente	Corso F.M. Perrone, 40	19/09/2019	23/09/2019

Si precisa che la scelta di ubicare le stazioni di controllo è stata operata in modo tale da avere un riscontro acustico cautelativo rispetto alla posizione «a 1 m dalla facciata» indicata nel provvedimento autorizzativo; nell'attuare tale approccio si è dovuto tenere conto di alcuni aspetti logistici in considerazione dello stato dei luoghi.

Per ciascun punto di misura viene riportato il livello sonoro continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" riferito a 15 minuti.

Nel periodo di riferimento del monitoraggio, dal 19 al 23 settembre, le principali attività del cantiere di costruzione sono riportate nella sottostante Tabella 1.2.

Tabella 1.2. principali attività di cantiere nel periodo di monitoraggio

Elenco riassuntivo dei giornali dei lavori delle I.E. coinvolte LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DELL'INFRASTRUTTURA E DEL CONNESSO SISTEMA VIARIO DEL VIADOTTO POLCEVERA IN GENOVA				
IMPRESA	GIORNO	ATTIVITA'	Zona	Note
I.CO.P. S.p.a.	19/09/2019	PILA 14 _attività di scavo sospese per fermo macchina a seguito di un guasto al blocco fune argano discesa. PILA 16 _ripristino funzionalità alle ore 11:30 da Q. - 34,50 sul palo C1 terminato di scavare alle ore 23:00. Trasferimento della sonda su Pila 14 per la prosecuzione del palo A3 lasciato in sospeso dalla BG30/1 per i guasti di cui sopra da - 13,50 portandosi fino alla Q. - 39,00.	Levante	

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	3 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Elenco riassuntivo dei giornali dei lavori delle I.E. coinvolte LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DELL'INFRASTRUTTURA E DEL CONNESSO SISTEMA VIARIO DEL VIADOTTO POLCEVERA IN GENOVA				
IMPRESA	GIORNO	ATTIVITA'	Zona	Note
I.CO.P. S.p.a.	19/09/2019	SPALLA SA _opere provvisionali: Terminato scavo e posa armatura del palo 29 e getto dei pali 22-02, Ripresa scavi dei pali 8-15	Ponente	doppio turno (dalle 08:00 del 19/09 alle 08:00 del 20/09) sulla spalla A del ramo di svincolo
Fondamenta S.r.l.	19/09/2019	SPALLA A: Accantieramento	Ponente	TURNO singolo: Dalle ore 07:00 alle 18:00
Fondamenta S.r.l.	19/09/2019	PILA 12: manutenzione attrezzature cantiere	Levante	TURNO singolo: Dalle ore 07:00 alle 18:00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	SPALLA A piano per sonda perforatrice	Ponente	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 2 Scavo fondazione	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 2 Stesa e rullatura misto cementato per piano gru a torre	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 10 Scasseratura fondazione	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 18 Scapitozzatura pali	Levante	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 18 getto magrone	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	SPALLA A Realizzazione piste di cantiere	Ponente	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	19/09/2019	PILA 4-5-6-9 montaggio ferro, cassetta , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
I.CO.P. S.p.a.	20/09/2019	PILA 14 _completamento scavo palo A3 e posizionamento e scavo del palo D1 fino a Q. -38,00. SPALLA SA _opere provvisionali: getto di n. 2 pali(15-08) e scavo dei ulteriori 2 pali.	Levante	Solo turno giornaliero Spalla A e doppio turno (dalle 08:00 del 20/09 alle 08:00 del 21/09) in Pila 14
Fondamenta S.r.l.	20/09/2019	PILA 12: manutenzione attrezzature cantiere SPALLA A: Accantieramento	Levante	TURNO singolo: Dalle ore 07:00 alle 18:00
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 3 getto plinto	Ponente	DA 19.05 ALLE 4.05
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 2 Scapitozzatura pali	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 10 Stesa materiale per rilevato stradale	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	4 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

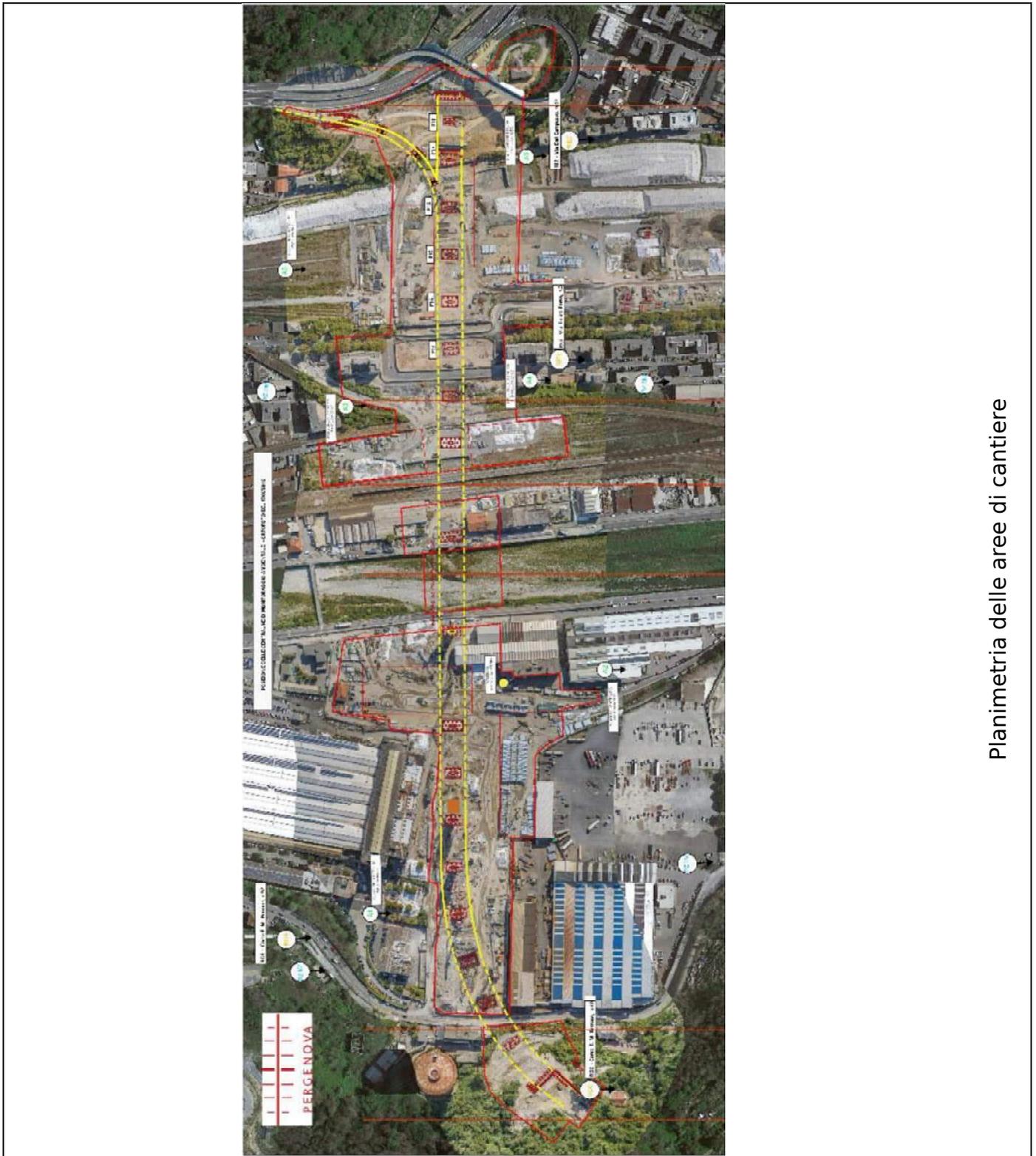
Elenco riassuntivo dei giornali dei lavori delle I.E. coinvolte LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DELL'INFRASTRUTTURA E DEL CONNESSO SISTEMA VIARIO DEL VIADOTTO POLCEVERA IN GENOVA				
IMPRESA	GIORNO	ATTIVITA'	Zona	Note
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 10 posa new jersey	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 2 Scapitozzatura pali	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 10 posa new jersey	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	20/09/2019	PILA 4-5-6-9 montaggio ferro, casseratura , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
I.CO.P. S.p.a.	21/09/2019	SPALLA SA _opere provvisionali: terminato scavo dei pali 28-4, e iniziato scavo palo 11 fino a 11,00 m.	Ponente	Turno giornaliero dalle 7
I.CO.P. S.p.a.	21/09/2019	PILA 14 _posa gabbia e getto del palo A3. Arrivo delle betoniere in ritardo alle 11.40. Scavo del palo D1 con la B300 a partire da Q=-38 m fino a fondo scavo (-47 m). Scavo palo D3 con la BG30 fino a Q =-6.5 m. Turno notturno termina alle ore 01:30 causa maltempo. Problema impianto bentonite: dissabbiatore intasato, è stato ripulito.	Levante	Turno giornaliero dalle 7
Fondamenta S.r.l.	21/09/2019	PILA 12: manutenzione attrezzature cantiere	Levante	TURNO singolo: Dalle ore 07:00 alle 18:00
Cossi costruzioni S.p.a.	21/09/2019	PILA 2 getto magrone	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	21/09/2019	PILA 4-6-9 montaggio ferro, casseratura , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	21/09/2019	SPALLA A Realizzazione piste di cantiere	Ponente	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	21/09/2019	PILA 5 getto 8 elevazione	Ponente	NOTTE DA 22.40 ALLE 3.47
Cossi costruzioni S.p.a.	21/09/2019	PILA 10 posa new jersey	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
I.CO.P. S.p.a.	22/09/2019	Nessuna attività		
Fondamenta S.r.l.	22/09/2019	Nessuna attività		
Cossi costruzioni S.p.a.	22/09/2019	PILA 4-6-9 montaggio ferro, casseratura , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	5 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Elenco riassuntivo dei giornali dei lavori delle I.E. coinvolte  
LAVORI DI RICOSTRUZIONE E RIPRISTINO STRUTTURALE E FUNZIONALE DELL'INFRASTRUTTURA E DEL CONNESSO SISTEMA  
VIARIO DEL VIADOTTO POLCEVERA IN GENOVA

IMPRESA	GIORNO	ATTIVITA'	Zona	Note
I.CO.P. S.p.a.	23/09/2019	PILA14 _pali di fondazione: armatura e getto palo D1; completamento scavo del palo D3 da Q. - 30,00 a Q. - 46,50 e successiva armatura e getto; posizionamento macchina ,posa avanpozzo sul palo F1 e scavo fino PILA 16 _pali di fondazione: posizionamento e posa avanpozzo sul palo A1scavo fino a Q. - 18,00 poi sospeso a seguito del franamento del materiale all'esterno dell'avanpozzo e getto misto cementato. Posizionamento su palo D3 e scavo.	Levante	doppio turno (dalle 08:00 del 23/09 alle 08:00 del 24/09) in Pila 14 e 16
I.CO.P. S.p.a.	23/09/2019	SPALLA A_ opere provvisoria: getto palo 04 nel corso del quale si è verificata la risalita della gabbia. Getto del palo 33; scavo del palo 34 fino a 10 m. Turno giornaliero	Ponente	Turno giornaliero
Fondamenta S.r.l.	23/09/2019	PILA 11 Carico terra pila11:	Levante	Dalle ore 7.00
Fondamenta S.r.l.	23/09/2019	PILA 11, PILA 12 : manutenzione attrezzature cantiere	Levante	TURNO singolo: Dalle ore 07:00 alle 18:00
Fondamenta S.r.l.	23/09/2019	Spalla A Accantieramento, scavo pali	Ponente	DOPPIO TURNO: Dalle ore 06:00 alle 5:00
Cossi costruzioni S.p.a.	23/09/2019	PILA 4-6-9 montaggio ferro, casseratura , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	23/09/2019	PILA 5 getto baggioli	Ponente	NOTTE DA 23.40 ALLE 0.50
Cossi costruzioni S.p.a.	23/09/2019	PILA 3 Rinterro fondazione	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	23/09/2019	SPALLA A Realizzazione piste di cantiere	Ponente	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 6 getto 8 elavazione	Ponente	DA 02.00 ALLE 9.19
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 4-9 montaggio ferro, casseratura , scasseratura e rampaggio	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 2 Scapitozzatura pali	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 5 piano posa gru	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 3 Rinterro fondazione	Ponente	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 13 Demolizione Calcestruzzo	Levante	GIORNO DALLE ORE 7.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	PILA 15 Scavo fondazione	Levante	GIORNO DALLE ORE 6.00
Cossi costruzioni S.p.a.	24/09/2019	SPALLA A Realizzazione piste di cantiere	Ponente	GIORNO DALLE ORE 6.00

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	6 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Planimetria delle aree di cantiere

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	7 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Infine, va ricordato che la circolazione veicolare di fondovalle ha subito un notevole incremento perché supplisce in gran parte all'interruzione dell'autostrada.

Relativamente ai limiti, la sorveglianza delle emissioni sonore del cantiere è condotta con riferimento all'autorizzazione in deroga ai limiti acustici di zona concessa dal Comune di Genova al cantiere (V. estratti sotto riportati): i limiti in deroga risultano essere distinti per i recettori situati a levante e per i recettori situati a ponente. In particolare:

per i recettori RE2 e RE3 collocati rispettivamente in Via del Campasso e in Via Porro e posti a levante, verranno presi in considerazione i limiti in deroga imposti alle attività della società I.CO.P. S.p.A. in quanto Società con maggior numero di attività in corso nel versante di levante;

per i recettori RO4 e RO6 collocati lungo Corso F.M. Perrone e posti a ponente, verranno presi in considerazione i limiti in deroga imposti alle attività della società Cossi Costruzioni S.p.A. in quanto Società con maggior numero di attività in corso nel versante di ponente.

<div style="text-align: center;">   <p><b>COMUNE DI GENOVA</b> <b>DIREZIONE AMBIENTE</b> <b>SETTORE IGIENE E ACUSTICA</b> <b>UNITA' OPERATIVA COMPLESSA ACUSTICA</b> <b>UFFICIO ATTIVITA' RUMOROSE TEMPORANEE</b></p> </div> <p style="text-align: right; font-size: small;">imposta di bollo assolta in modo virtuale - aut. n. 18166 del 03/04/1974 Agenzia delle Entrate</p> <p>Prot. Prov. 136 /AC Pratica n° 1083/2019</p> <p style="text-align: right;">Genova, 03/06/2019</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Limiti in Deroga Cossi Costruzioni (estratti)</p>
<p><b>SI AUTORIZZA</b></p> <p>il Sig. Bera Andrea in qualità di Direttore Cantiere della ditta Cossi Costruzioni spa (con sede in Sondrio, piazza Garibaldi 9, cod. fisc./P.I. 00617100144) ad esercitare in Genova - , VIA WALTER FILLAK e VIA NICOLA LORENZI e per 365 gg. consecutivi l'attività temporanea costituita dal cantiere edile destinato all'esecuzione di quota parte delle opere civili nell'ambito della ricostruzione del Viadotto Polcevera in Genova (ex Ponte Morandi) e comportante l'impiego di macchinari rumorosi secondo le prescrizioni sotto indicate;</p>	
<p><b>3. le emissioni sonore, in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio più esposto e nel momento di maggior disturbo, non possono superare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 07.00 alle ore 09.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 09.00 alle ore 12.00,</li> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 12.00 alle ore 15.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 15.00 alle ore 19.00,</li> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 19.00 alle ore 20.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 20.00 alle ore 22.00,</li> <li>- 60.0 dB(A) dalle ore 22.00 alle ore 07.00;</li> </ul>	

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	8 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

<div style="text-align: center;">  <p><b>COMUNE DI GENOVA</b> DIREZIONE AMBIENTE SETTORE IGIENE E ACUSTICA UNITA' OPERATIVA COMPLESSA ACUSTICA UFFICIO ATTIVITA' RUMOROSE TEMPORANEE</p> </div> <p>Prot. Prov. <u>257</u> /AC <span style="float: right;">Genova, <u>21/08/2019</u></span></p> <p>Pratica n° 1698/2019</p>	Limiti in Deroga I.CO.P S.p.A. (estratto)
<b>SI AUTORIZZA</b>	
<p>il Sig. Petrucco Vittorio in qualità di responsabile della ditta I.CO.P. SPA (con sede in Basiliano, via Silvio Pellico 2, cod. fisc./P.I. 00298880303) ad esercitare in Genova - , VIA WALTER FILLAK e per 106 gg. consecutivi l'attività temporanea costituita dal cantiere edile destinato alla esecuzione di pali di fondazione per la realizzazione delle pile del nuovo viadotto sul torrente Polcevera e comportante l'impiego di macchinari rumorosi secondo le prescrizioni sotto indicate:</p>	
<p><b>3. le emissioni sonore, in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio più esposto e nel momento di maggior disturbo, non possono superare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 07.00 alle ore 09.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 09.00 alle ore 13.00,</li> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 13.00 alle ore 15.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 15.00 alle ore 19.00,</li> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 19.00 alle ore 20.00,</li> <li>- 80.0 dB(A) dalle ore 20.00 alle ore 22.00,</li> <li>- 70.0 dB(A) dalle ore 22.00 alle ore 24.00,</li> <li>- 60.0 dB(A) dalle ore 24.00 alle ore 07.00;</li> </ul>	
<div style="text-align: center;">  <p><b>COMUNE DI GENOVA</b> DIREZIONE AMBIENTE SETTORE IGIENE E ACUSTICA UNITA' OPERATIVA COMPLESSA ACUSTICA UFFICIO ATTIVITA' RUMOROSE TEMPORANEE</p> </div> <p>Prot. Prov. <u>54</u> /AC <span style="float: right;">Genova, <u>29/03/2019</u></span></p> <p>Pratica n° 604/2019</p>	Limiti in Deroga Fondamenta s.r.l. (estratto)
<b>SI AUTORIZZA</b>	
<p>il Sig. Borelli Giulio Carlo Giuseppe in qualità di Legale Rappresentante della ditta FONDAMENTA S.R.L. (con sede in Milano, via Filippo Turati 26, cod. fisc./P.I. 01543610180) ad esercitare in Genova - , nuovo ponte sul Torrente Polcevera e per 120 gg. consecutivi l'attività temporanea costituita dal cantiere edile destinato alla realizzazione di pali trivellati per le fondazioni delle pile del viadotto del nuovo ponte sul Torrente Polcevera e comportante l'impiego di macchinari rumorosi secondo le prescrizioni sotto indicate;</p>	
<p><b>3. le emissioni sonore, in termini di livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato (A) [Leq(A)] misurato in facciata dell'edificio più esposto e nel momento di maggior disturbo, non possono superare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 75.0 dB(A) dalle ore 06.00 alle ore 22.00,</li> <li>- 60.0 dB(A) dalle ore 22.00 alle ore 06.00;</li> </ul>	

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	9 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

## 2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Strumentazione	Modello	Matricola	Codice interno	Ultima taratura <sup>(1)</sup>	Prossima taratura
Calibratore LARSON DAVIS di classe 1	L&D CAL 200	10464	4043	Certificato di Taratura N. 19960-A emesso il 12/03/2019 dal Centro di Taratura LAT 163 - SkyLab S.r.l.	Marzo 2021
Fonometro integratore di precisione LARSON DAVIS di classe 1	L&D 831C	10805	9889	Certificato di Taratura N. 2019005677 emesso il 09/05/2019 dal Centro di Taratura ILAC-MRA n. 3622.1 - Larson Davis	Maggio 2021
Fonometro integratore di precisione LARSON DAVIS di classe 1	L&D 831C	10847	9905	Certificato di Taratura N. 2019007601 emesso il 19/06/2019 dal Centro di Taratura ILAC-MRA n. 3622.1 - Larson Davis	Giugno 2021
Fonometro integratore di precisione LARSON DAVIS di classe 1	L&D 831C	10848	9897	Certificato di Taratura N. 2019007608 emesso il 19/06/2019 dal Centro di Taratura ILAC-MRA n. 3622.1 - Larson Davis	Giugno 2021
Fonometro integratore di precisione LARSON DAVIS di classe 1	L&D 831C	10849	9891	Certificato di Taratura N. 2019007619 emesso il 19/06/2019 dal Centro di Taratura ILAC-MRA n. 3622.1 - Larson Davis	Giugno 2021

(1) i certificati originali sono a disposizione presso la sede di LabAnalysis s.r.l.

## 3. PRESENTAZIONE DEI RISULTATI DEI RILIEVI

Le pagine seguenti riportano, per ciascun punto di misura:

- l'anagrafica della centralina di misura;
- il rilievo fotografico aereo con la collocazione della centralina;
- i rilievi fotografici della postazione di misura;
- una tabella riportante i livelli di LAeq valutati sul periodo di riferimento diurno e sul periodo di riferimento notturno
- la time history della misura e il confronto con i limiti;
- una tabella in cui per ciascun giorno di misura vengono valutati i livelli di Laeq riferiti all'intervallo temporale in cui sono assegnati i limiti in deroga e il confronto con i limiti stessi;
- un breve commento.

Si osserva che le centraline di misura, soprattutto quelle di ponente (identificate con le sigle Rox), sono più vicine all'area di cantiere rispetto ai recettori potenzialmente critici, in modo da valutare in senso cautelativo i risultati del monitoraggio.

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	10 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

### 3.1. Condizioni meteorologiche

Nella sottostante tabella si riportano i dati meteorologiche relativi al periodo di misura: sono stati evidenziati in rosso i valori non conformi a quanto previsto dal D.M. 16/03/1998 (presenza di eventi atmosferici tipo pioggia/neve e/o di vento di intensità superiore a 5 m/s).

Tabella 3.1.1. Dati meteorologici

Data	Ora	Temperatura °C	Umidità relativa %	Velocità del vento m/s	Direzione del vento	Pioggia mm
19/09/2019	10:00	20,3	79	4,0	N	0
19/09/2019	10:30	20,5	77	4,0	N	0
19/09/2019	11:00	20,8	77	3,6	N	0
19/09/2019	11:30	21,5	74	3,6	N	0
19/09/2019	12:00	21,7	73	4,0	N	0
19/09/2019	12:30	21,8	73	4,0	N	0
19/09/2019	13:00	21,8	73	4,0	N	0
19/09/2019	13:30	22,0	72	3,6	N	0
19/09/2019	14:00	23,0	69	3,1	NNE	0
19/09/2019	14:30	23,2	68	4,0	N	0
19/09/2019	15:00	23,0	69	4,0	N	0
19/09/2019	15:30	22,9	69	4,0	N	0
19/09/2019	16:00	23,6	66	3,6	N	0
19/09/2019	16:30	23,6	65	4,0	N	0
19/09/2019	17:00	23,6	65	4,5	N	0
19/09/2019	17:30	23,9	63	3,1	N	0
19/09/2019	18:00	23,8	63	3,6	N	0
19/09/2019	18:30	23,2	65	3,1	N	0
19/09/2019	19:00	22,7	65	3,1	N	0
19/09/2019	19:30	22,3	66	3,6	N	0
19/09/2019	20:00	21,7	68	3,1	NNE	0
19/09/2019	20:30	21,4	67	3,6	N	0
19/09/2019	21:00	21,0	68	3,6	N	0
19/09/2019	21:30	20,8	68	4,0	N	0
19/09/2019	22:00	20,7	67	4,0	N	0
19/09/2019	22:30	20,6	67	3,6	N	0
19/09/2019	23:00	20,4	68	3,6	N	0
19/09/2019	23:30	20,2	70	3,6	N	0
20/09/2019	00:00	19,9	71	3,6	N	0
20/09/2019	00:30	20,0	71	3,1	N	0
20/09/2019	01:00	19,9	71	3,6	N	0
20/09/2019	01:30	19,9	70	3,1	N	0
20/09/2019	02:00	19,6	71	3,1	N	0
20/09/2019	02:30	19,4	71	3,6	N	0
20/09/2019	03:00	19,3	71	3,6	N	0
20/09/2019	03:30	19,2	70	4,0	N	0
20/09/2019	04:00	19,0	70	3,6	N	0
20/09/2019	04:30	18,8	70	2,7	N	0
20/09/2019	05:00	18,6	71	2,7	N	0
20/09/2019	05:30	18,5	71	2,7	N	0
20/09/2019	06:00	18,4	70	3,1	N	0
20/09/2019	06:30	18,3	71	3,1	N	0
20/09/2019	07:00	18,0	72	2,7	N	0

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	11 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Data	Ora	Temperatura °C	Umidità relativa %	Velocità del vento m/s	Direzione del vento	Pioggia mm
20/09/2019	07:30	18,2	71	4,0	N	0
20/09/2019	08:00	18,2	70	4,0	N	0
20/09/2019	08:30	18,3	70	3,6	N	0
20/09/2019	09:00	18,5	69	3,6	N	0
20/09/2019	09:30	18,9	68	2,7	N	0
20/09/2019	10:00	19,2	67	2,7	N	0
20/09/2019	10:30	19,7	65	3,1	N	0
20/09/2019	11:00	19,9	64	3,6	N	0
20/09/2019	11:30	20,4	63	4,0	N	0
20/09/2019	12:00	20,6	62	4,0	N	0
20/09/2019	12:30	21,1	61	4,0	N	0
20/09/2019	13:00	21,7	59	3,6	N	0
20/09/2019	13:30	22,6	56	3,6	N	0
20/09/2019	14:00	23,3	54	3,1	N	0
20/09/2019	14:30	23,6	52	3,6	N	0
20/09/2019	15:00	23,7	50	4,0	N	0
20/09/2019	15:30	23,9	49	3,1	N	0
20/09/2019	16:00	24,1	48	3,1	N	0
20/09/2019	16:30	24,4	47	1,8	N	0
20/09/2019	17:00	24,5	45	1,3	NNE	0
20/09/2019	17:30	24,4	45	1,3	N	0
20/09/2019	18:00	23,8	45	1,3	NNE	0
20/09/2019	18:30	23,1	47	2,2	N	0
20/09/2019	19:00	22,5	49	2,7	N	0
20/09/2019	19:30	22,0	50	2,7	N	0
20/09/2019	20:00	21,4	52	2,7	N	0
20/09/2019	20:30	21,0	54	2,7	N	0
20/09/2019	21:00	20,4	56	3,1	N	0
20/09/2019	21:30	19,9	58	3,1	N	0
20/09/2019	22:00	19,4	61	2,2	N	0
20/09/2019	22:30	18,7	63	1,8	N	0
20/09/2019	23:00	18,3	64	0,9	NNE	0
20/09/2019	23:30	18,2	65	0,9	NNE	0
21/09/2019	00:00	18,1	65	1,3	N	0
21/09/2019	00:30	17,9	65	1,3	N	0
21/09/2019	01:00	18,0	64	1,8	N	0
21/09/2019	01:30	18,1	63	2,7	N	0
21/09/2019	02:00	17,8	64	2,7	N	0
21/09/2019	02:30	17,6	65	2,2	N	0
21/09/2019	03:00	17,4	66	2,2	N	0
21/09/2019	03:30	17,4	66	2,7	N	0
21/09/2019	04:00	17,4	65	2,7	N	0
21/09/2019	04:30	17,1	66	2,7	N	0
21/09/2019	05:00	17,1	66	3,1	N	0
21/09/2019	05:30	17,0	65	3,1	N	0
21/09/2019	06:00	17,0	64	3,1	N	0
21/09/2019	06:30	17,1	63	3,1	N	0
21/09/2019	07:00	17,1	61	3,6	N	0
21/09/2019	07:30	16,9	61	3,6	N	0
21/09/2019	08:00	16,9	61	3,6	N	0

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	12 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Data	Ora	Temperatura °C	Umidità relativa %	Velocità del vento m/s	Direzione del vento	Pioggia mm
21/09/2019	08:30	17,2	60	3,6	N	0
21/09/2019	09:00	17,8	56	3,6	N	0
21/09/2019	09:30	18,3	53	3,6	N	0
21/09/2019	10:00	19,0	51	3,6	N	0
21/09/2019	10:30	19,7	50	3,6	N	0
21/09/2019	11:00	20,2	49	3,6	N	0
21/09/2019	11:30	20,6	48	3,6	N	0
21/09/2019	12:00	21,2	45	3,1	N	0
21/09/2019	12:30	21,7	44	3,1	N	0
21/09/2019	13:00	22,0	42	3,6	N	0
21/09/2019	13:30	22,3	40	3,1	NNE	0
21/09/2019	14:00	22,6	39	3,6	N	0
21/09/2019	14:30	22,7	37	2,7	NNE	0
21/09/2019	15:00	22,8	37	2,7	NNE	0
21/09/2019	15:30	22,9	40	2,7	N	0
21/09/2019	16:00	22,8	40	2,7	N	0
21/09/2019	16:30	23,1	39	2,7	N	0
21/09/2019	17:00	23,0	40	2,7	N	0
21/09/2019	17:30	22,7	41	2,7	N	0
21/09/2019	18:00	22,4	41	2,2	N	0
21/09/2019	18:30	21,9	42	2,7	N	0
21/09/2019	19:00	21,5	43	2,2	N	0
21/09/2019	19:30	21,2	45	2,7	N	0
21/09/2019	20:00	21,1	47	2,2	N	0
21/09/2019	20:30	21,0	47	2,2	N	0
21/09/2019	21:00	20,9	47	2,7	N	0
21/09/2019	21:30	20,6	51	3,1	N	0
21/09/2019	22:00	20,6	51	3,1	N	0
21/09/2019	22:30	20,3	55	3,6	N	0
21/09/2019	23:00	20,4	54	3,1	N	0
21/09/2019	23:30	18,4	68	3,1	N	1,02
22/09/2019	00:00	16,7	77	2,7	N	0,25
22/09/2019	00:30	16,3	80	3,6	N	0,25
22/09/2019	01:00	16,3	80	4,0	N	0,25
22/09/2019	01:30	15,9	82	3,6	N	1,02
22/09/2019	02:00	16,3	79	4,0	N	0
22/09/2019	02:30	16,8	76	4,0	N	0
22/09/2019	03:00	16,9	74	4,5	N	0
22/09/2019	03:30	16,9	75	4,0	N	0
22/09/2019	04:00	15,9	81	3,6	N	0,76
22/09/2019	04:30	15,6	82	3,6	N	0,76
22/09/2019	05:00	15,5	81	3,1	N	0,25
22/09/2019	05:30	15,5	81	3,1	N	0,25
22/09/2019	06:00	15,7	80	3,1	N	0,25
22/09/2019	06:30	15,8	81	3,1	N	0,25
22/09/2019	07:00	15,7	81	3,1	N	0
22/09/2019	07:30	15,4	83	2,7	N	0,25
22/09/2019	08:00	15,4	82	3,1	N	0,25
22/09/2019	08:30	15,4	81	3,1	N	0,25
22/09/2019	09:00	15,5	80	3,1	N	0,25

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	13 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Data	Ora	Temperatura °C	Umidità relativa %	Velocità del vento m/s	Direzione del vento	Pioggia mm
22/09/2019	09:30	15,8	79	3,6	N	0
22/09/2019	10:00	15,8	79	3,6	N	0
22/09/2019	10:30	16,0	77	3,6	N	0
22/09/2019	11:00	16,2	76	3,1	N	0
22/09/2019	11:30	16,4	76	3,6	N	0
22/09/2019	12:00	16,5	76	3,6	N	0
22/09/2019	12:30	16,8	75	3,6	N	0
22/09/2019	13:00	17,1	73	3,6	N	0
22/09/2019	13:30	17,0	74	3,1	N	0
22/09/2019	14:00	15,8	83	3,1	N	2,79
22/09/2019	14:30	15,4	87	2,7	N	3,3
22/09/2019	15:00	15,3	87	2,2	N	2,54
22/09/2019	15:30	15,4	88	3,1	N	2,54
22/09/2019	16:00	15,6	87	3,1	N	2,29
22/09/2019	16:30	15,9	85	3,1	N	0,51
22/09/2019	17:00	15,7	86	3,1	N	2,03
22/09/2019	17:30	15,4	86	3,1	N	2,29
22/09/2019	18:00	15,4	85	3,6	N	0,76
22/09/2019	18:30	14,8	89	3,6	N	4,83
22/09/2019	19:00	14,8	89	3,6	N	5,33
22/09/2019	19:30	15,0	87	3,1	N	1,78
22/09/2019	20:00	15,2	86	3,1	N	0,51
22/09/2019	20:30	15,6	82	3,6	N	0
22/09/2019	21:00	15,4	85	3,1	N	0
22/09/2019	21:30	15,6	84	3,1	N	0
22/09/2019	22:00	15,8	83	3,1	N	0
22/09/2019	22:30	15,6	83	3,6	N	0
22/09/2019	23:00	15,5	83	3,6	N	0
22/09/2019	23:30	15,7	82	3,1	N	0
23/09/2019	00:00	15,7	82	3,1	N	0
23/09/2019	00:30	15,7	82	3,6	N	0
23/09/2019	01:00	15,8	81	3,1	N	0
23/09/2019	01:30	16,1	80	3,1	N	0
23/09/2019	02:00	15,9	82	3,6	N	0
23/09/2019	02:30	16,1	81	3,1	N	0
23/09/2019	03:00	15,9	83	2,7	N	0
23/09/2019	03:30	15,6	85	3,1	N	0
23/09/2019	04:00	15,6	84	3,1	N	0
23/09/2019	04:30	15,8	83	3,6	N	0
23/09/2019	05:00	15,7	85	1,8	N	0
23/09/2019	05:30	15,9	84	1,8	N	0
23/09/2019	06:00	15,8	85	1,8	N	0,51
23/09/2019	06:30	16,1	83	2,2	N	0
23/09/2019	07:00	16,3	81	3,1	N	0
23/09/2019	07:30	16,3	81	3,1	N	0
23/09/2019	08:00	16,5	81	2,2	N	0
23/09/2019	08:30	16,8	80	1,8	N	0
23/09/2019	09:00	16,9	80	1,3	N	0
23/09/2019	09:30	17,0	81	1,3	N	0
23/09/2019	10:00	17,2	81	1,8	N	0

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	14 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Data	Ora	Temperatura °C	Umidità relativa %	Velocità del vento m/s	Direzione del vento	Pioggia mm
23/09/2019	10:30	17,6	80	1,8	N	0
23/09/2019	11:00	18,4	76	2,7	N	0
23/09/2019	11:30	18,9	74	2,2	NNE	0
23/09/2019	12:00	18,8	74	2,7	N	0
23/09/2019	12:30	19,3	73	2,7	N	0

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	15 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

4. RECETTORE RE2 – VIA DEL CAMPASSO, 37

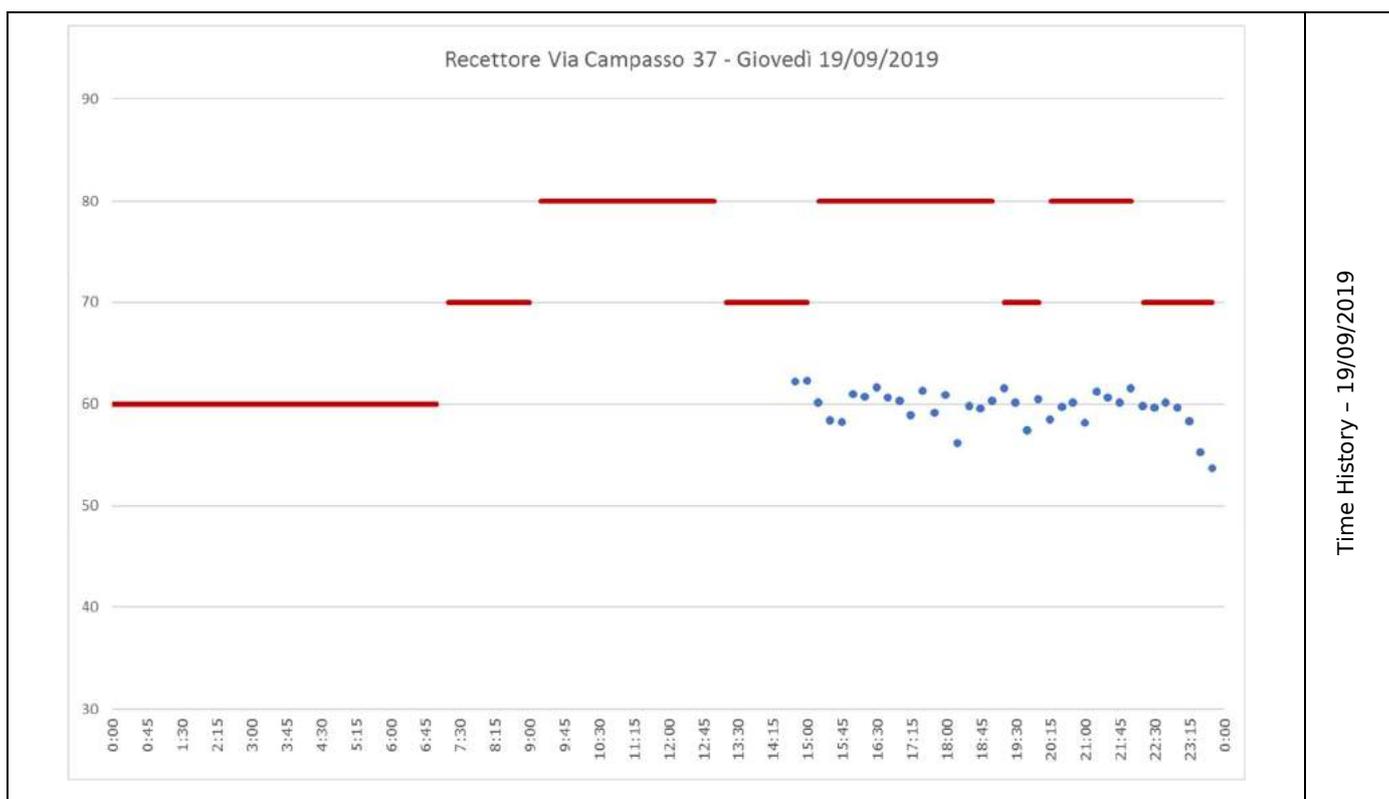


Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	16 di 38
<p>Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.</p>				

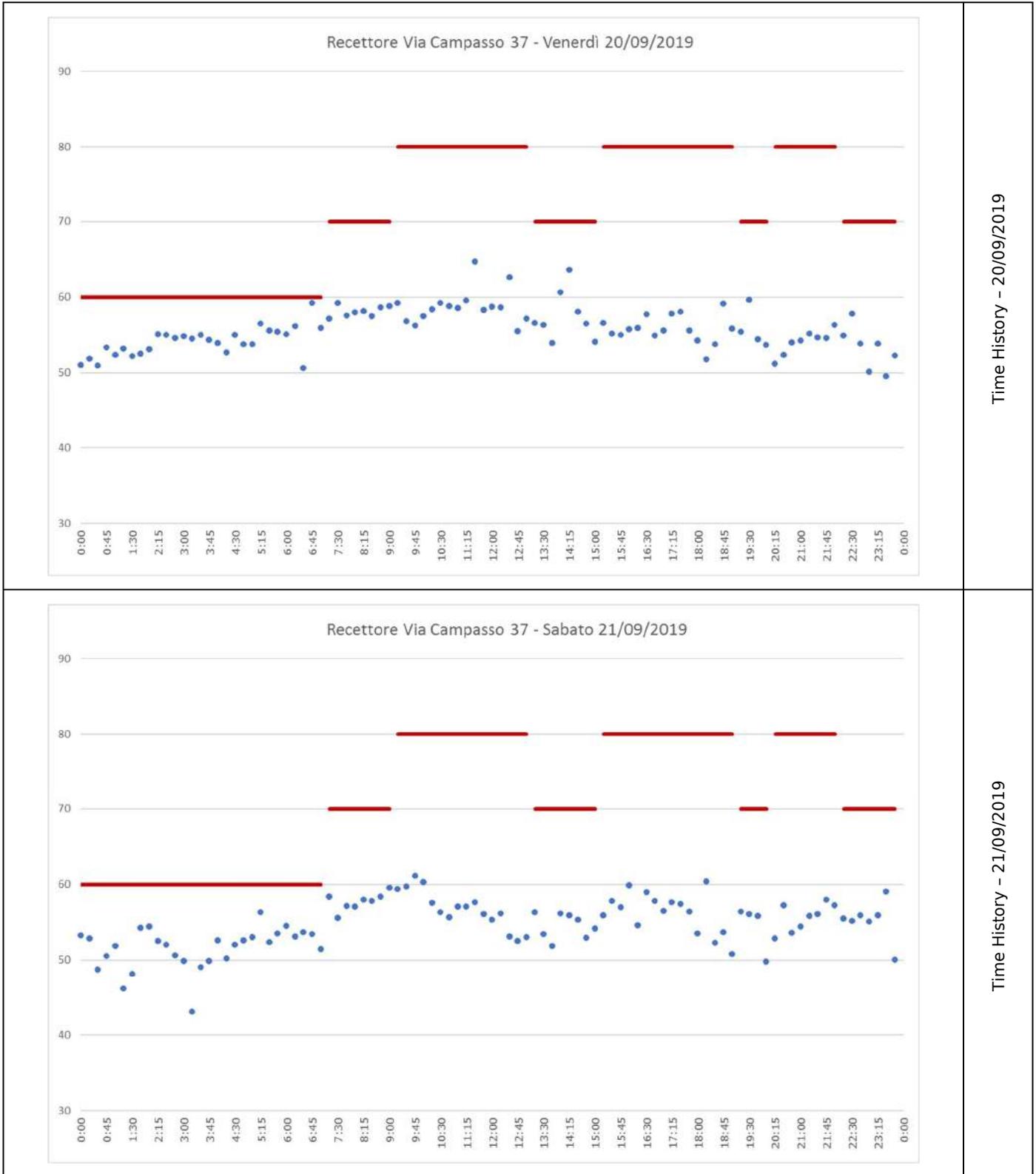
Tabella 4.1. Laeq riferiti ai periodi diurno e notturno

Data	Laeq Diurno dBA	Laeq Notturmo dBA
19/09/2019*	60,2	59,1
20/09/2019	57,7	54,1
21/09/2019	56,6	53,4
22/09/2019	56,0	50,9
23/09/2019*	60,2	46,6

\*dato parziale, giornata non completa



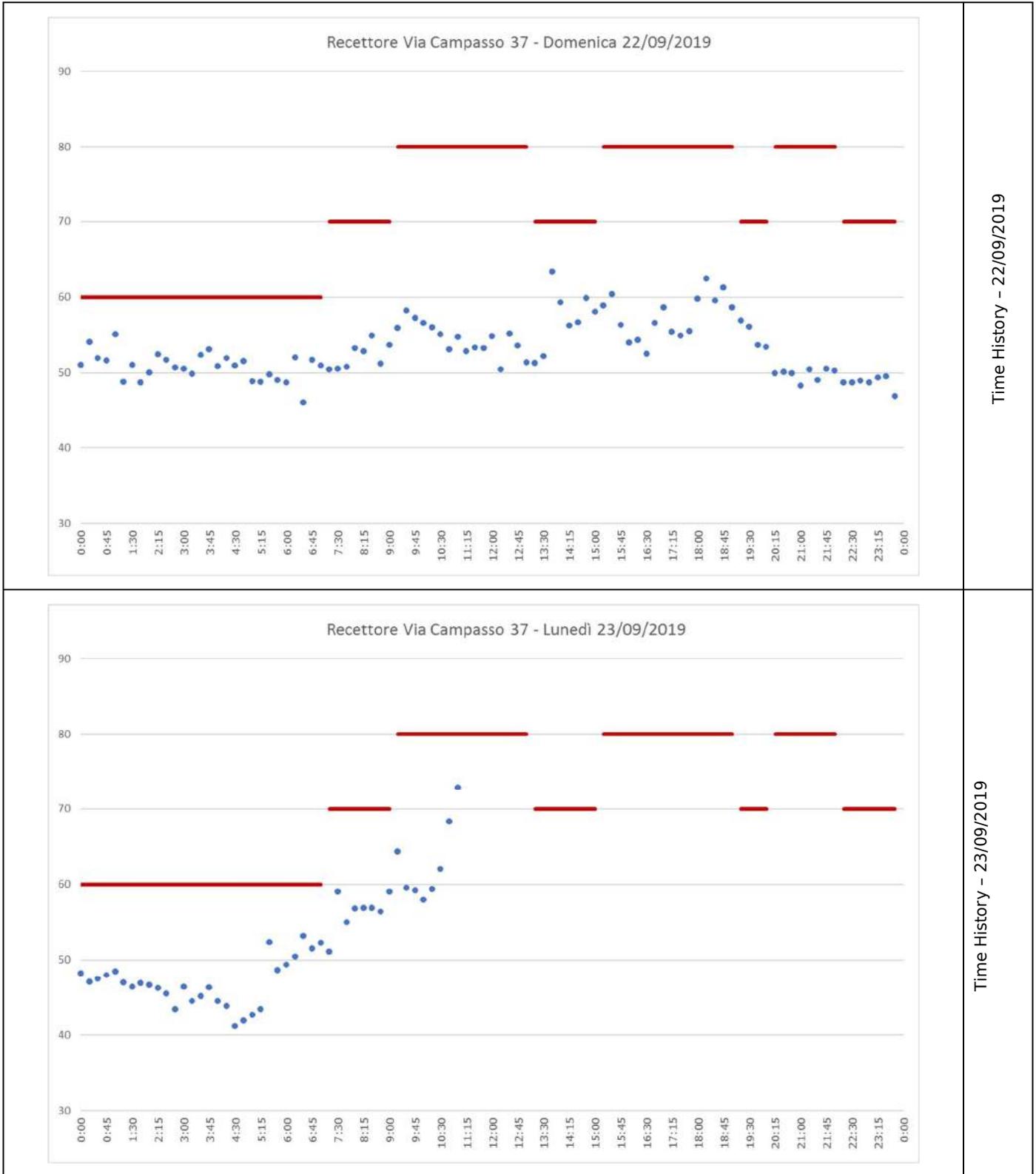
Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	17 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Time History - 20/09/2019

Time History - 21/09/2019

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	18 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	19 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

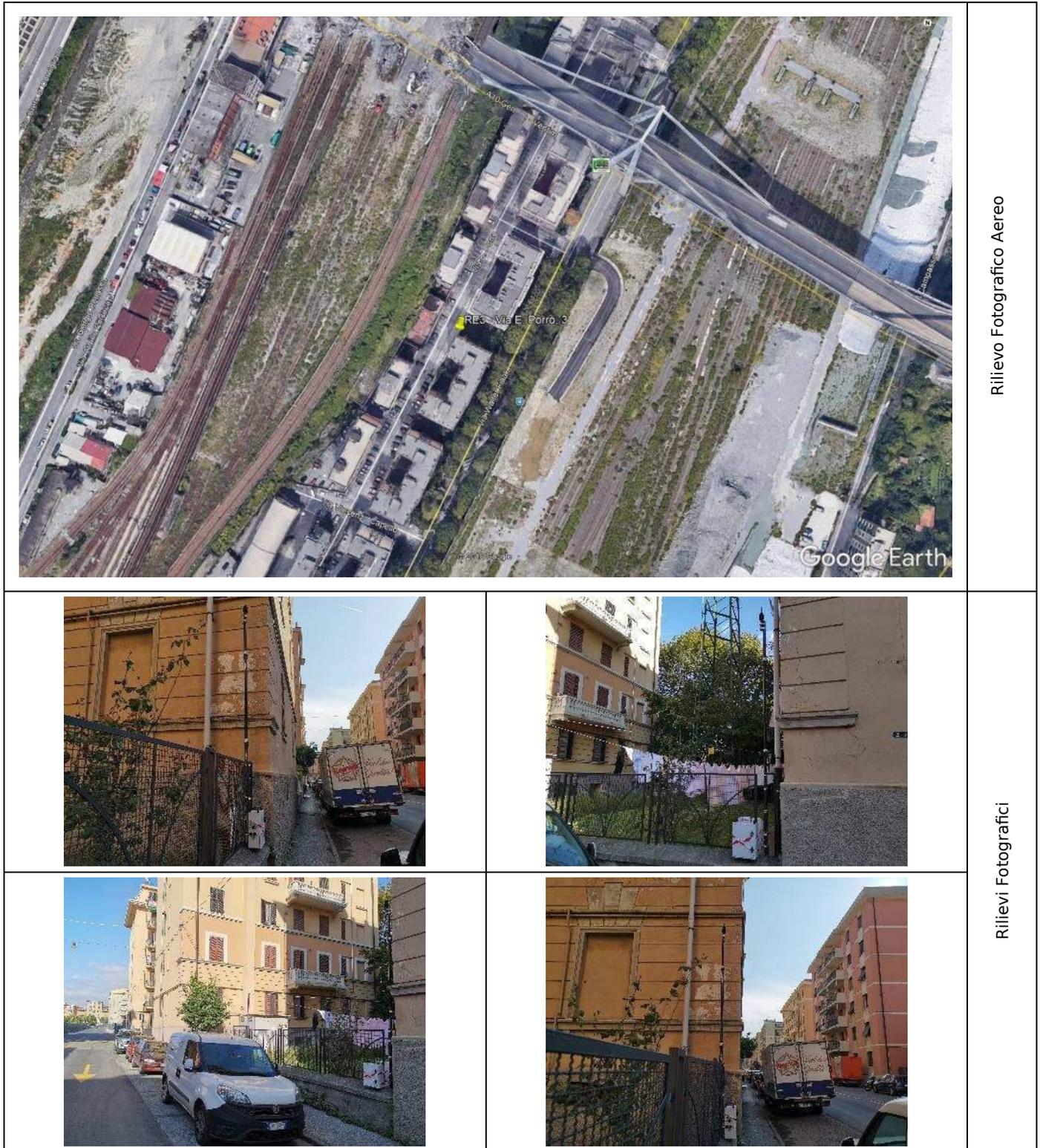
Tabella 4.2. Laeq riferiti alle fasce orarie in cui sono definiti i limiti in deroga

	Fascia Oraria	Laeq sulla fascia dBA	Limite Sulla Fascia dBA
19/09/2019	13-15	62,1	70
	15-19	60,1	80
	19-20	60,0	70
	20-22	60,0	80
	22-24	59,1	70
20/09/2019	00-07	54,4	60
	07-09	57,8	70
	09-13	59,5	80
	13-15	58,9	70
	15-19	56,0	80
	19-20	56,8	70
	20-22	53,9	80
	22-24	54,3	70
21/09/2019	00-07	52,3	60
	07-09	57,1	70
	09-13	57,8	80
	13-15	54,6	70
	15-19	57,0	80
	19-20	55,2	70
	20-22	55,3	80
	22-24	56,0	70
22/09/2019	00-07	51,2	60
	07-09	52,1	70
	09-13	55,0	80
	13-15	58,2	70
	15-19	58,3	80
	19-20	56,6	70
	20-22	50,4	80
	22-24	49,0	70
23/09/2019	00-07	47,7	60
	07-09	56,1	70
	09-13	63,2	80

**Commento.** Nel periodo monitorato (dal 19 al 23 settembre), non sono stati riscontrati superamenti dei limiti in deroga fissati per le diverse fasce orarie.

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	20 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

5. RECETTORE RE3 – VIA ENRICO PORRO, 3

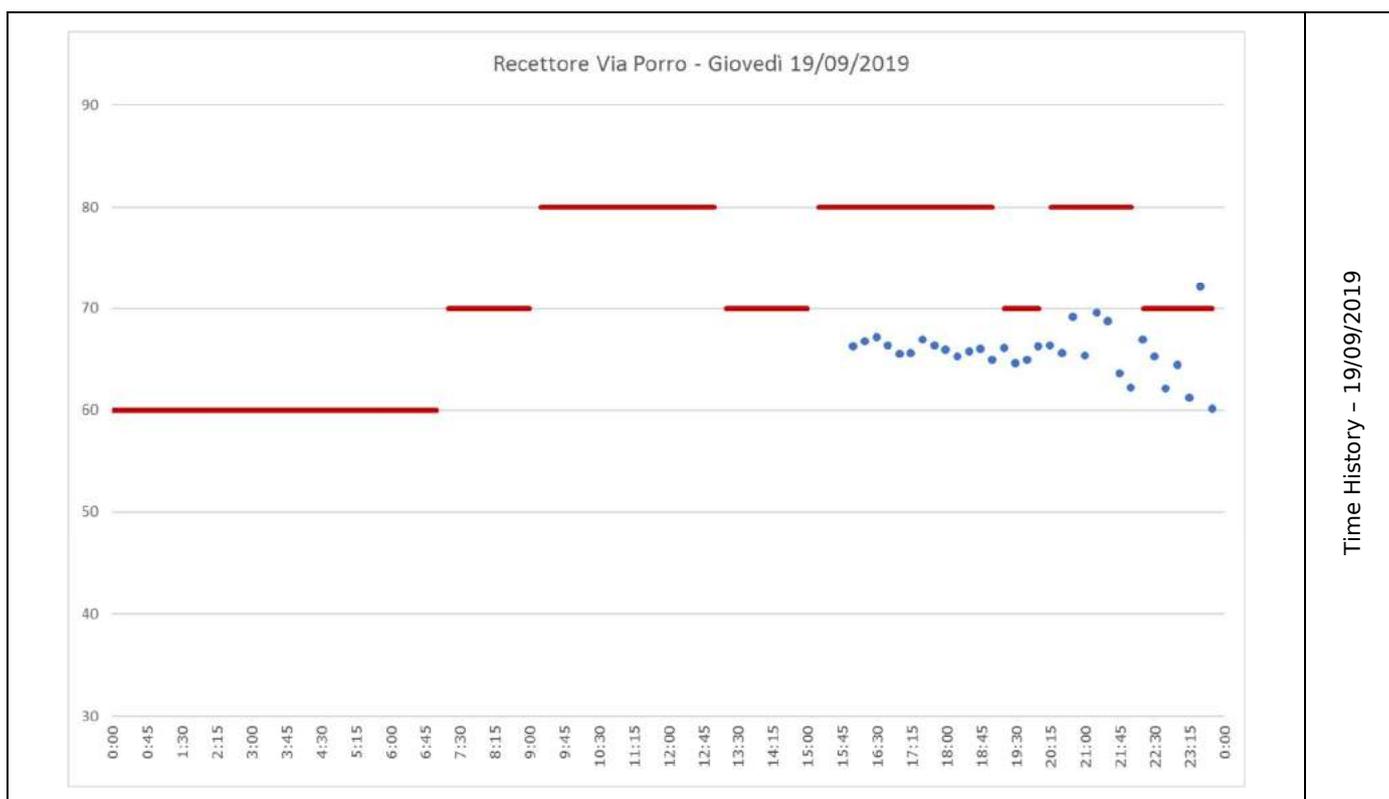


Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	21 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

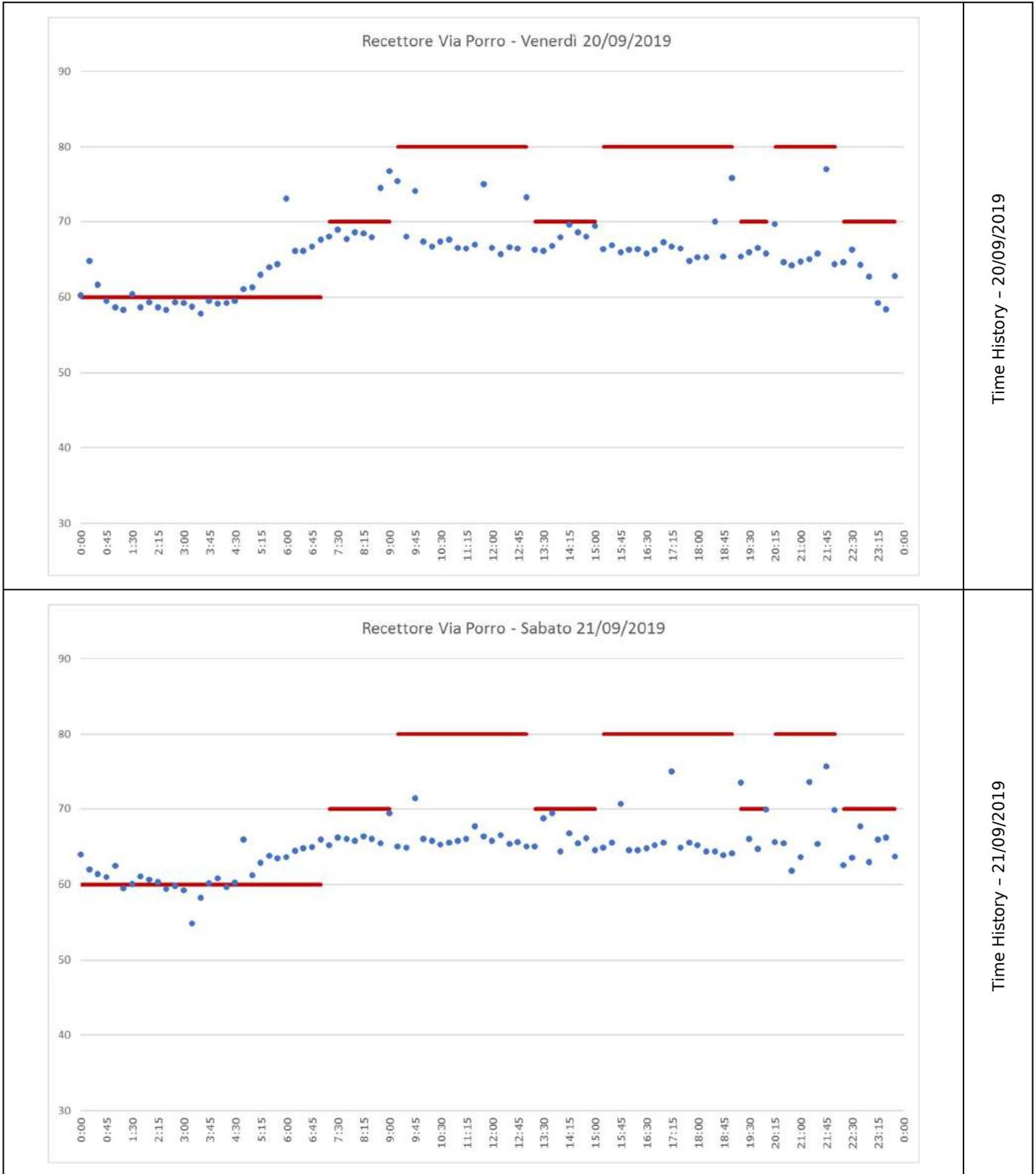
Tabella 5.1. Laeq riferiti ai periodi diurno e notturno

Data	Laeq Diurno dBA	Laeq Notturmo dBA
19/09/2019*	66,4	66,1
20/09/2019	69,5	61,6
21/09/2019	67,5	63,1
22/09/2019	67,3	61,7
23/09/2019*	68,8	59,4

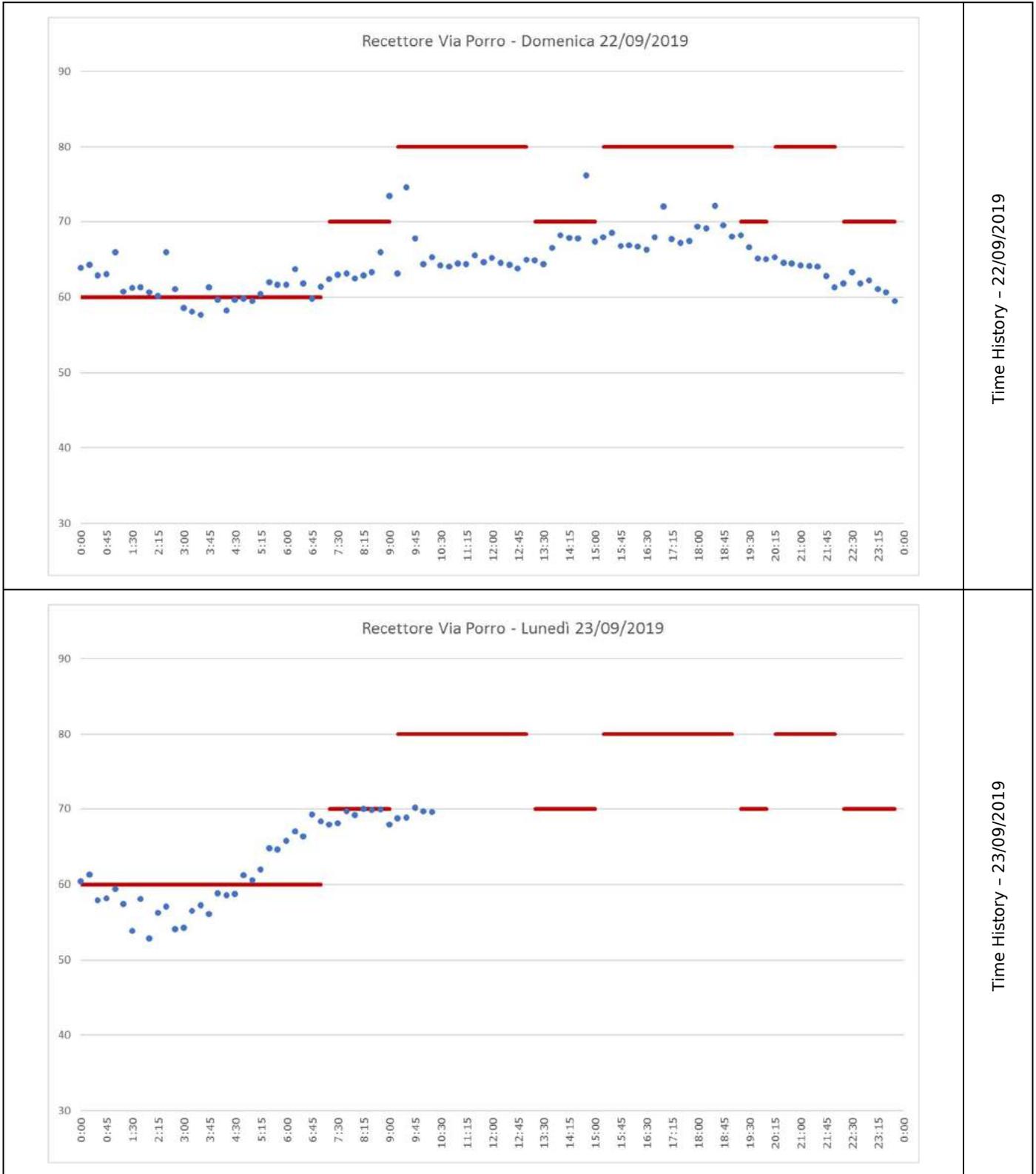
\*dato parziale, giornata non completa



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	22 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	23 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	24 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Tabella 5.2. Laeq riferiti alle fasce orarie in cui sono definiti i limiti in deroga

	Fascia Oraria	Laeq sulla fascia dBA <sup>(1)</sup>	Limite Sulla Fascia dBA
19/09/2019	15-19	66,1	80
	19-20	65,1	70
	20-22	67,2	80
	22-24	66,1	70
20/09/2019	00-07	63,4	60
	07-09	69,6	70
	09-13	70,9	80
	13-15	68,9	70
	15-19	66,7	80
	19-20	70,9	70
	20-22	69,9	80
	22-24	63,4	70
21/09/2019	00-07	62,0	60
	07-09	65,8	70
	09-13	66,8	80
	13-15	66,7	70
	15-19	67,3	80
	19-20	69,0	70
	20-22	70,2	80
	22-24	65,9	70
22/09/2019	00-07	61,7	60
	07-09	63,2	70
	09-13	67,6	80
	13-15	69,6	70
	15-19	68,6	80
	19-20	67,1	70
	20-22	64,3	80
	22-24	61,5	70
23/09/2019	00-07	63,4	60
	07-09	69,1	70
	09-13	69,2	80

(1) i superamenti del limite sono evidenziati in rosso

Commento. Nel periodo monitorato (dal 19 al 23 settembre), sono stati riscontrati dei lievi superamenti dei limiti in deroga fissati per la fascia oraria 00-07. Si segnalano attività su pila 14 di notte.

Sono tuttavia stati analizzati i dati relativi ai transiti veicolari su Via Porro nel periodo interessato:

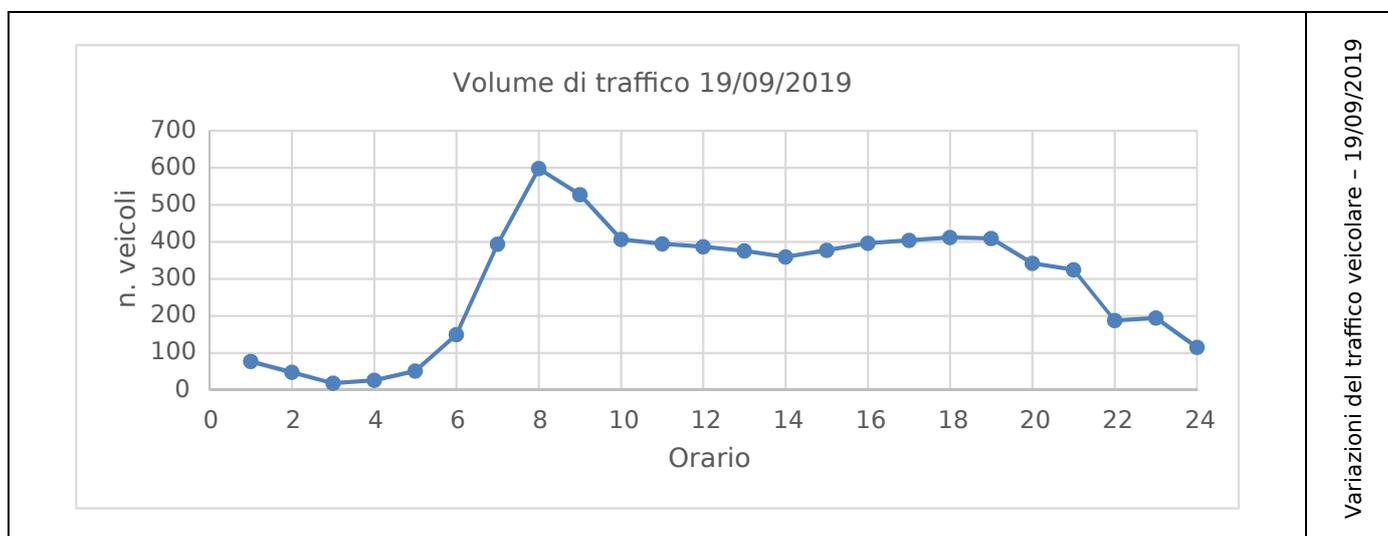
I dati relativi al traffico nel periodo di monitoraggio 19-23 settembre sono riportati nella sottostante Tabella 5.3. mentre nei successivi grafici sono illustrati i medesimi dati riferiti alle singole giornate di monitoraggio.

Come risulta evidente dagli andamenti del traffico nel seguito riportati, in corrispondenza della fascia oraria compresa tra le ore 00.00 e le ore 07.00 si evidenzia un incremento sensibile del transito veicolare cittadino a cui è quindi imputabile il lieve superamento del limite in deroga consentito per la fascia oraria considerata.

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	25 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

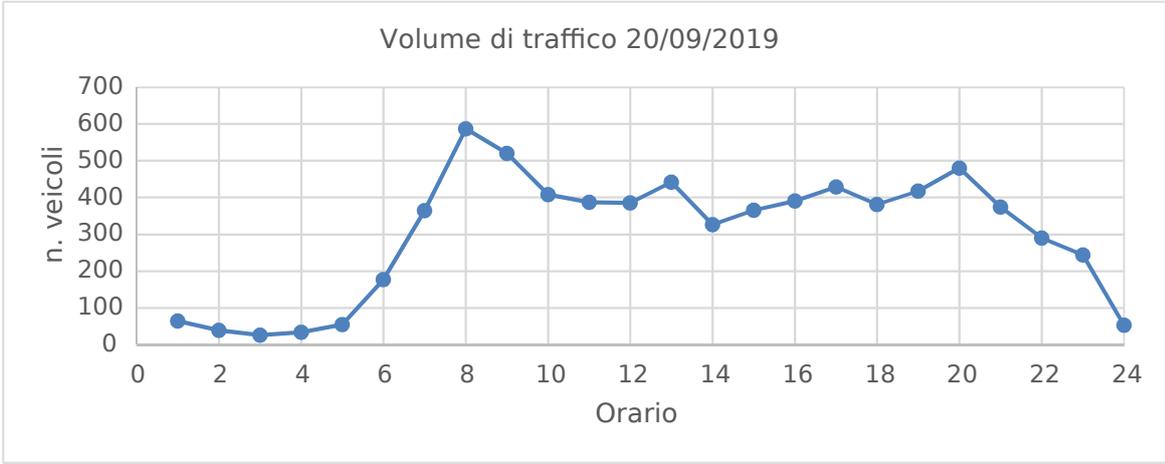
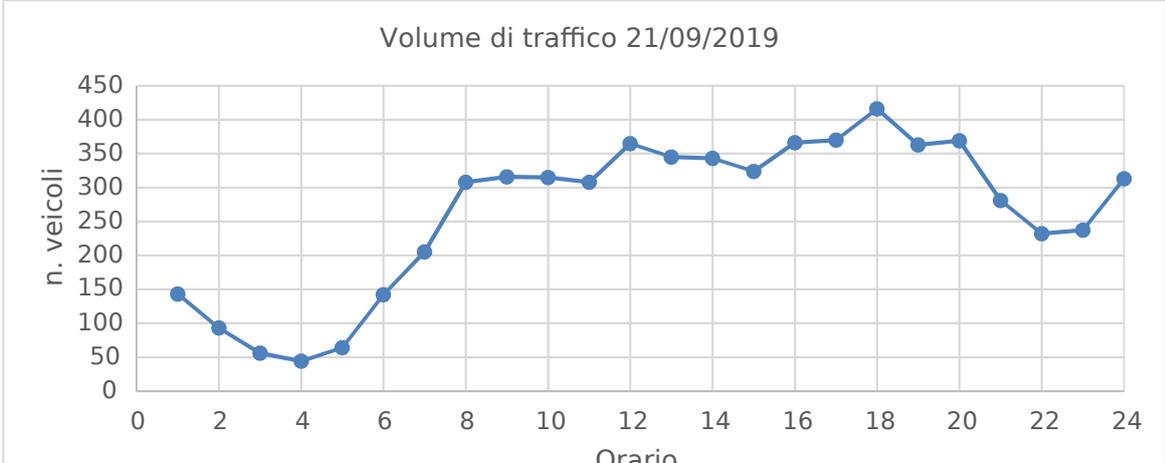
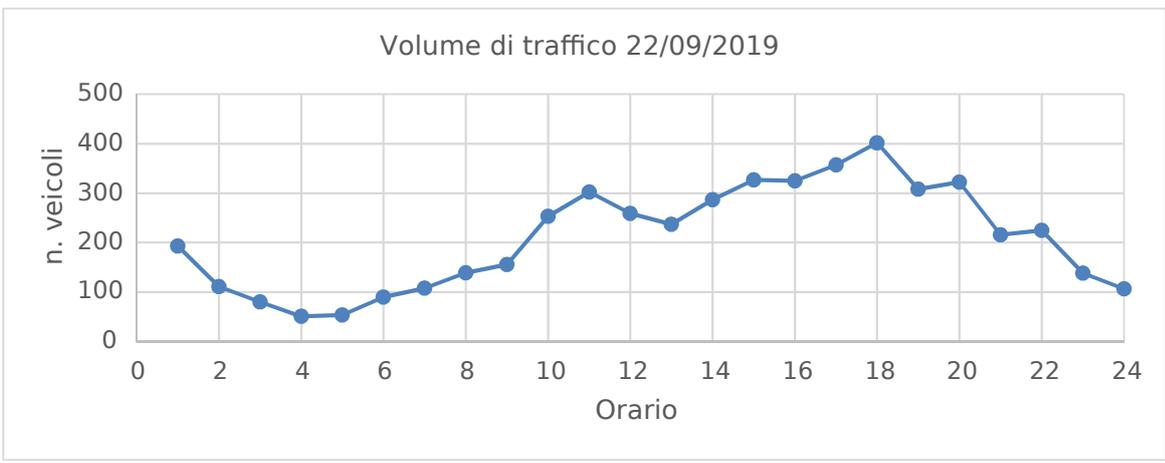
Tabella 5.3. andamento del traffico veicolare su Via Porro nel periodo monitorato (19-23 settembre)

Fascia oraria	n. di veicoli in transito il giorno 19/09/2019	n. di veicoli in transito il giorno 20/09/2019	n. di veicoli in transito il giorno 21/09/2019	n. di veicoli in transito il giorno 22/09/2019	n. di veicoli in transito il giorno 23/09/2019
00 - 01	78	64	143	193	71
01 - 02	48	39	93	111	34
02 - 03	19	26	56	80	27
03 - 04	27	34	44	51	27
04 - 05	52	55	64	54	65
05 - 06	150	177	142	90	151
06 - 07	394	365	205	108	360
07 - 08	598	587	308	139	624
08 - 09	528	520	316	156	506
09 - 10	407	408	315	253	401
10 - 11	395	387	308	302	348
11 - 12	387	386	365	259	357
12 - 13	376	442	345	237	351
13 - 14	360	327	343	287	413
14 - 15	378	366	324	327	406
15 - 16	397	391	366	325	458
16 - 17	404	429	370	357	412
17 - 18	412	381	416	402	445
18 - 19	410	418	363	308	382
19 - 20	342	480	369	322	387
20 - 21	325	374	281	216	293
21 - 22	188	290	232	225	216
22 - 23	195	244	237	138	151
23 - 24	116	53	313	107	199

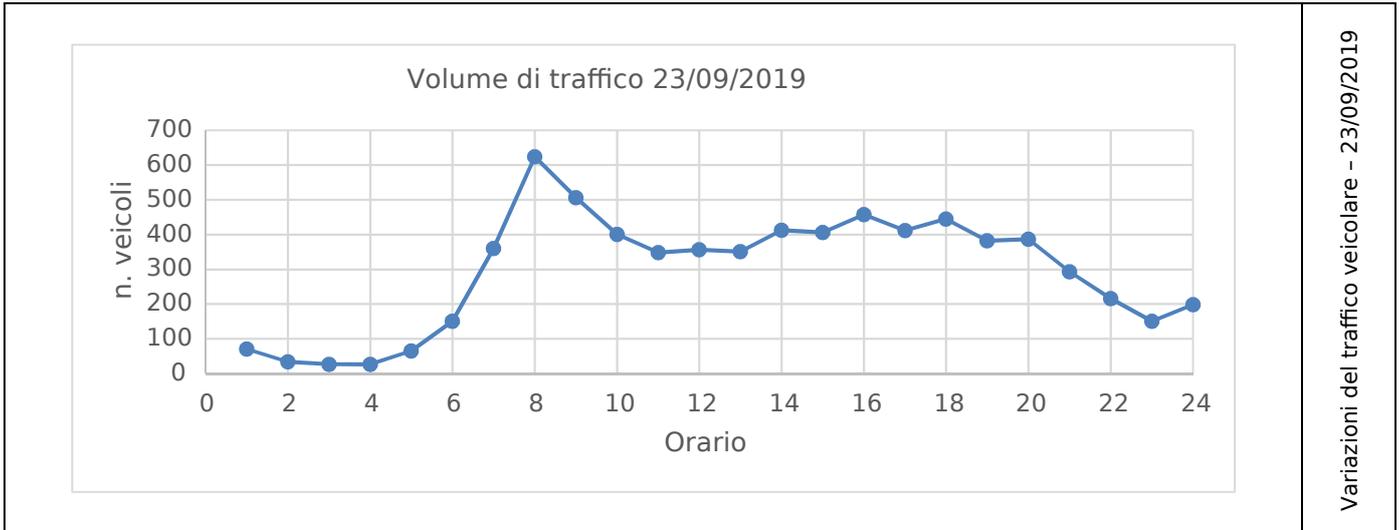


Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	26 di 38

Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova.  
Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.

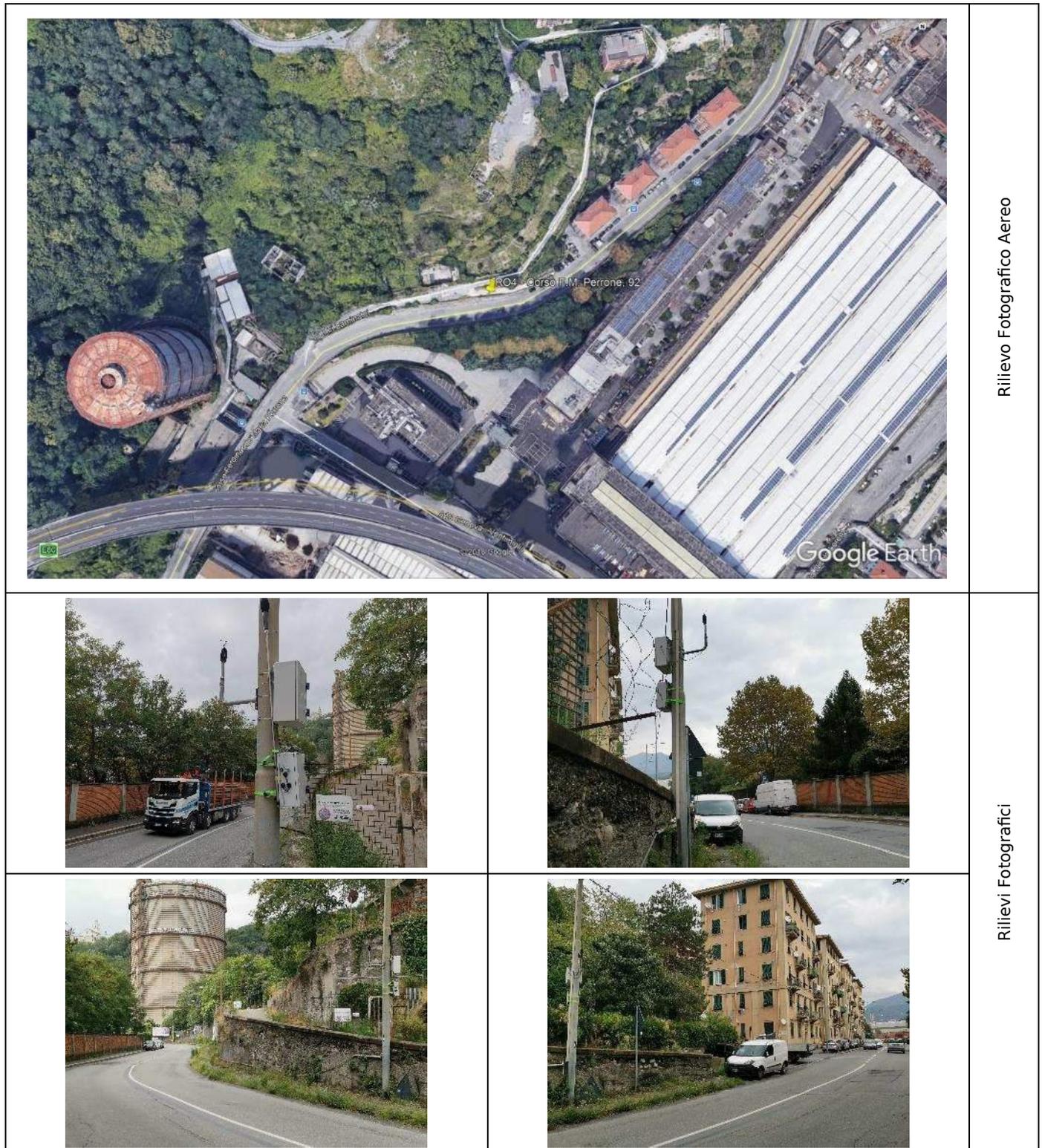
<p style="text-align: center;">Volume di traffico 20/09/2019</p>  <table border="1"> <caption>Data for Volume di traffico 20/09/2019</caption> <thead> <tr><th>Orario</th><th>n. veicoli</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>60</td></tr><tr><td>2</td><td>40</td></tr><tr><td>3</td><td>30</td></tr><tr><td>4</td><td>40</td></tr><tr><td>5</td><td>50</td></tr><tr><td>6</td><td>180</td></tr><tr><td>7</td><td>360</td></tr><tr><td>8</td><td>580</td></tr><tr><td>9</td><td>520</td></tr><tr><td>10</td><td>400</td></tr><tr><td>11</td><td>380</td></tr><tr><td>12</td><td>380</td></tr><tr><td>13</td><td>430</td></tr><tr><td>14</td><td>320</td></tr><tr><td>15</td><td>360</td></tr><tr><td>16</td><td>380</td></tr><tr><td>17</td><td>420</td></tr><tr><td>18</td><td>380</td></tr><tr><td>19</td><td>410</td></tr><tr><td>20</td><td>480</td></tr><tr><td>21</td><td>370</td></tr><tr><td>22</td><td>280</td></tr><tr><td>23</td><td>230</td></tr><tr><td>24</td><td>50</td></tr> </tbody> </table>	Orario	n. veicoli	1	60	2	40	3	30	4	40	5	50	6	180	7	360	8	580	9	520	10	400	11	380	12	380	13	430	14	320	15	360	16	380	17	420	18	380	19	410	20	480	21	370	22	280	23	230	24	50	Variazioni del traffico veicolare - 20/09/2019
Orario	n. veicoli																																																		
1	60																																																		
2	40																																																		
3	30																																																		
4	40																																																		
5	50																																																		
6	180																																																		
7	360																																																		
8	580																																																		
9	520																																																		
10	400																																																		
11	380																																																		
12	380																																																		
13	430																																																		
14	320																																																		
15	360																																																		
16	380																																																		
17	420																																																		
18	380																																																		
19	410																																																		
20	480																																																		
21	370																																																		
22	280																																																		
23	230																																																		
24	50																																																		
<p style="text-align: center;">Volume di traffico 21/09/2019</p>  <table border="1"> <caption>Data for Volume di traffico 21/09/2019</caption> <thead> <tr><th>Orario</th><th>n. veicoli</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>140</td></tr><tr><td>2</td><td>90</td></tr><tr><td>3</td><td>50</td></tr><tr><td>4</td><td>40</td></tr><tr><td>5</td><td>60</td></tr><tr><td>6</td><td>140</td></tr><tr><td>7</td><td>200</td></tr><tr><td>8</td><td>300</td></tr><tr><td>9</td><td>310</td></tr><tr><td>10</td><td>310</td></tr><tr><td>11</td><td>300</td></tr><tr><td>12</td><td>360</td></tr><tr><td>13</td><td>340</td></tr><tr><td>14</td><td>340</td></tr><tr><td>15</td><td>320</td></tr><tr><td>16</td><td>360</td></tr><tr><td>17</td><td>370</td></tr><tr><td>18</td><td>420</td></tr><tr><td>19</td><td>360</td></tr><tr><td>20</td><td>360</td></tr><tr><td>21</td><td>280</td></tr><tr><td>22</td><td>230</td></tr><tr><td>23</td><td>240</td></tr><tr><td>24</td><td>310</td></tr> </tbody> </table>	Orario	n. veicoli	1	140	2	90	3	50	4	40	5	60	6	140	7	200	8	300	9	310	10	310	11	300	12	360	13	340	14	340	15	320	16	360	17	370	18	420	19	360	20	360	21	280	22	230	23	240	24	310	Variazioni del traffico veicolare - 21/09/2019
Orario	n. veicoli																																																		
1	140																																																		
2	90																																																		
3	50																																																		
4	40																																																		
5	60																																																		
6	140																																																		
7	200																																																		
8	300																																																		
9	310																																																		
10	310																																																		
11	300																																																		
12	360																																																		
13	340																																																		
14	340																																																		
15	320																																																		
16	360																																																		
17	370																																																		
18	420																																																		
19	360																																																		
20	360																																																		
21	280																																																		
22	230																																																		
23	240																																																		
24	310																																																		
<p style="text-align: center;">Volume di traffico 22/09/2019</p>  <table border="1"> <caption>Data for Volume di traffico 22/09/2019</caption> <thead> <tr><th>Orario</th><th>n. veicoli</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>190</td></tr><tr><td>2</td><td>100</td></tr><tr><td>3</td><td>70</td></tr><tr><td>4</td><td>40</td></tr><tr><td>5</td><td>40</td></tr><tr><td>6</td><td>80</td></tr><tr><td>7</td><td>100</td></tr><tr><td>8</td><td>130</td></tr><tr><td>9</td><td>150</td></tr><tr><td>10</td><td>240</td></tr><tr><td>11</td><td>290</td></tr><tr><td>12</td><td>250</td></tr><tr><td>13</td><td>230</td></tr><tr><td>14</td><td>280</td></tr><tr><td>15</td><td>320</td></tr><tr><td>16</td><td>320</td></tr><tr><td>17</td><td>350</td></tr><tr><td>18</td><td>400</td></tr><tr><td>19</td><td>300</td></tr><tr><td>20</td><td>320</td></tr><tr><td>21</td><td>210</td></tr><tr><td>22</td><td>220</td></tr><tr><td>23</td><td>130</td></tr><tr><td>24</td><td>100</td></tr> </tbody> </table>	Orario	n. veicoli	1	190	2	100	3	70	4	40	5	40	6	80	7	100	8	130	9	150	10	240	11	290	12	250	13	230	14	280	15	320	16	320	17	350	18	400	19	300	20	320	21	210	22	220	23	130	24	100	Variazioni del traffico veicolare - 22/09/2019
Orario	n. veicoli																																																		
1	190																																																		
2	100																																																		
3	70																																																		
4	40																																																		
5	40																																																		
6	80																																																		
7	100																																																		
8	130																																																		
9	150																																																		
10	240																																																		
11	290																																																		
12	250																																																		
13	230																																																		
14	280																																																		
15	320																																																		
16	320																																																		
17	350																																																		
18	400																																																		
19	300																																																		
20	320																																																		
21	210																																																		
22	220																																																		
23	130																																																		
24	100																																																		

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	27 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	28 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

6. RECETTORE RO4 – CORSO F.M. PERRONE, 92



Rilievo Fotografico Aereo

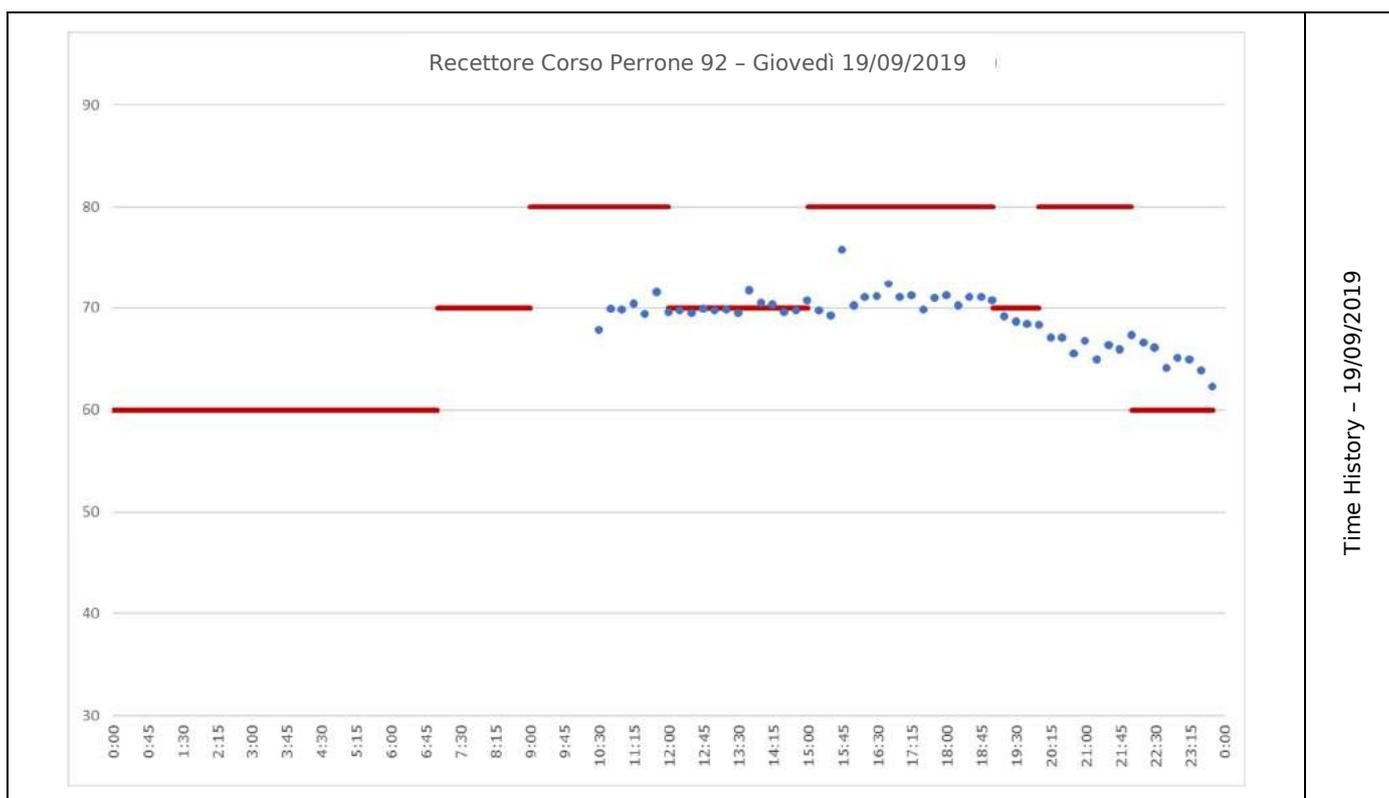
Rilievi Fotografici

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	29 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

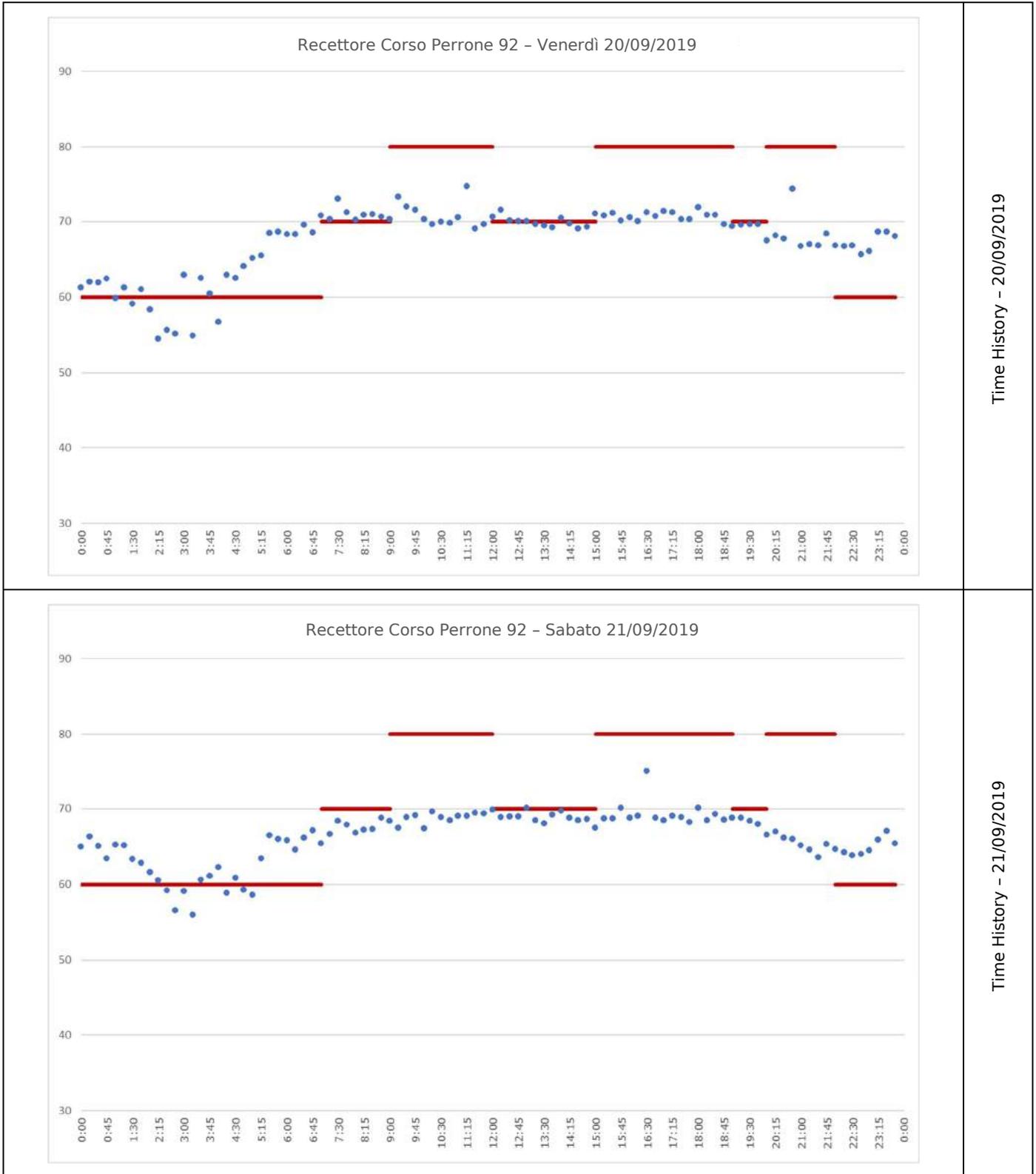
Tabella 6.1. Laeq riferiti ai periodi diurno e notturno

Data	Laeq Diurno dBA	Laeq Notturmo dBA
19/09/2019*	70,1	65,3
20/09/2019	70,4	64,4
21/09/2019	68,5	63,6
22/09/2019	69,0	62,3

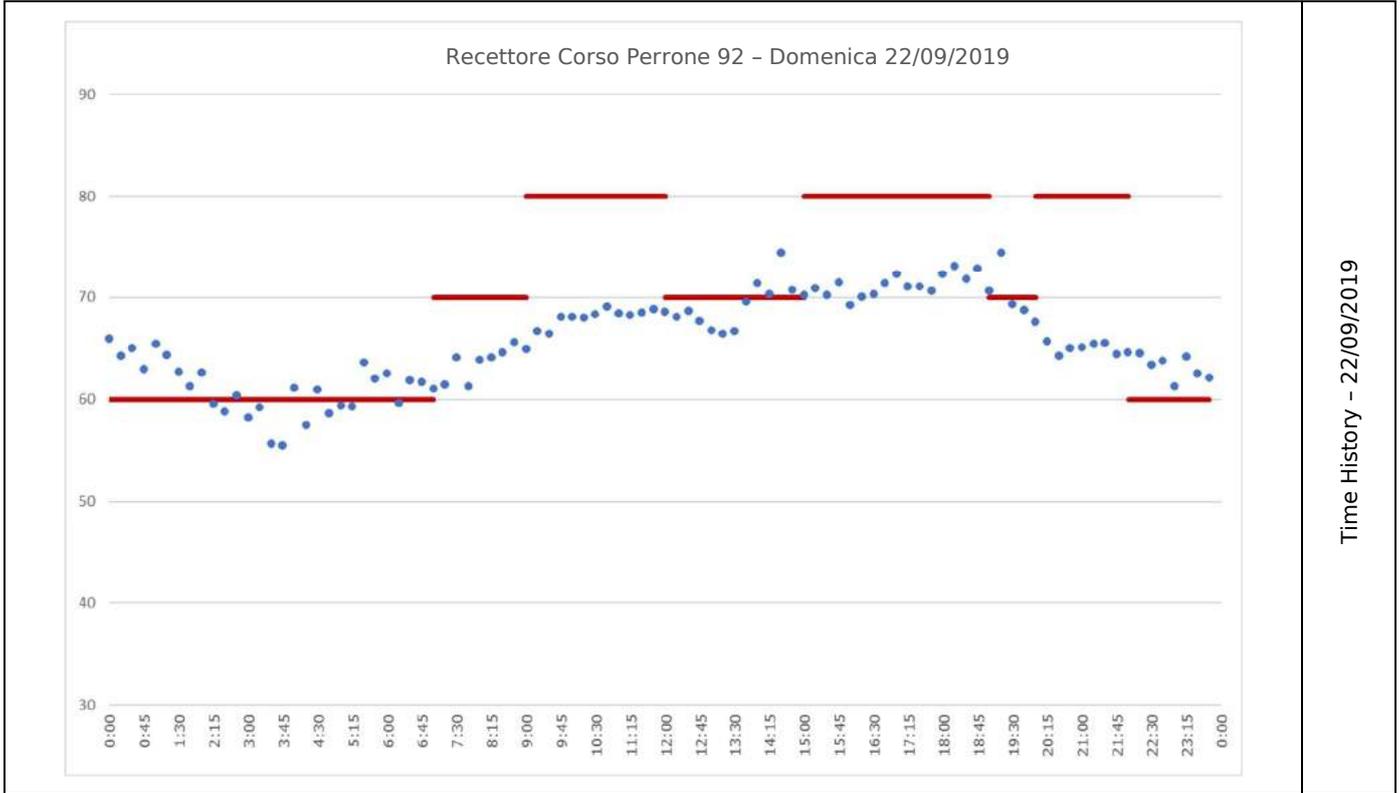
\*dato parziale, giornata non completa



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	30 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	31 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	32 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Tabella 6.2. Laeq riferiti alle fasce orarie in cui sono definiti i limiti in deroga

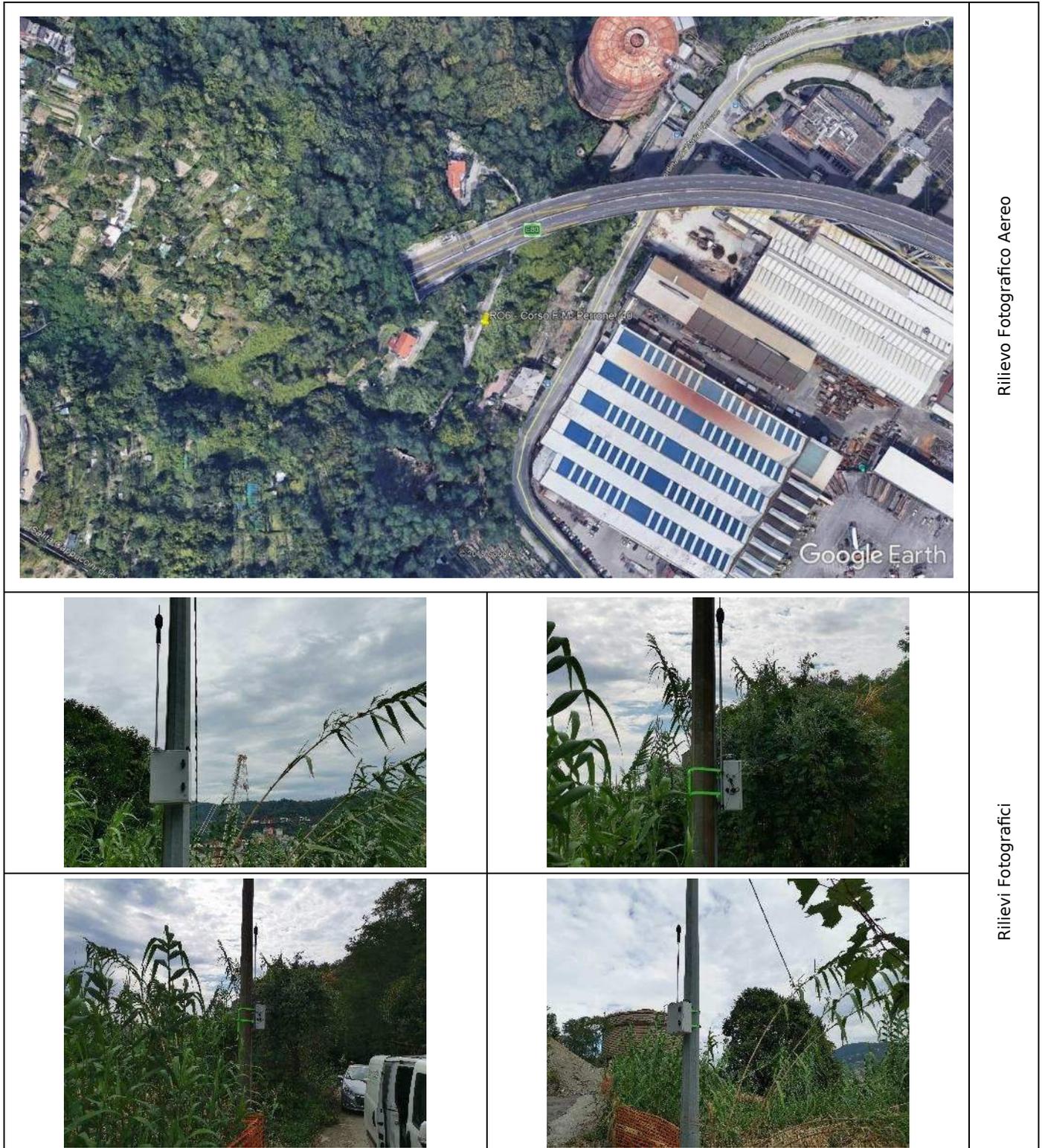
	Fascia Oraria	Laeq sulla fascia dBA	Limite Sulla Fascia dBA
	09-12	70,2	80
	12-15	70,0	70
	15-19	71,3	80
	19-20	69,3	70
	20-22	66,6	80
	22-24	65,3	60
20/09/2019	00-07	64,3	60
	07-09	71,1	70
	09-12	71,2	80
	12-15	70,0	70
	15-19	70,8	80
	19-20	69,5	70
	20-22	69,2	80
	22-24	67,3	60
21/09/2019	00-07	63,5	60
	07-09	67,4	70
	09-12	68,8	80
	12-15	69,0	70
	15-19	69,7	80
	19-20	68,5	70
	20-22	65,7	80
	22-24	65,1	60
22/09/2019	00-07	61,8	60
	07-09	63,5	70
	09-12	67,9	80
	12-15	69,7	70
	15-19	71,3	80
	19-20	71,4	70
	20-22	65,5	80
	22-24	63,4	60

(1) i superamenti del limite sono evidenziati in rosso

**Commento.** Nel periodo monitorato (dal 19 al 23 settembre), in alcune fasce orarie sono stati riscontrati dei lievi superamenti dei limiti in deroga fissati: come da dati storici del monitoraggio tali superamenti sono imputabili al traffico urbano.

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	33 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

7. RECETTORE RO6 – CORSO F.M. PERRONE, 40

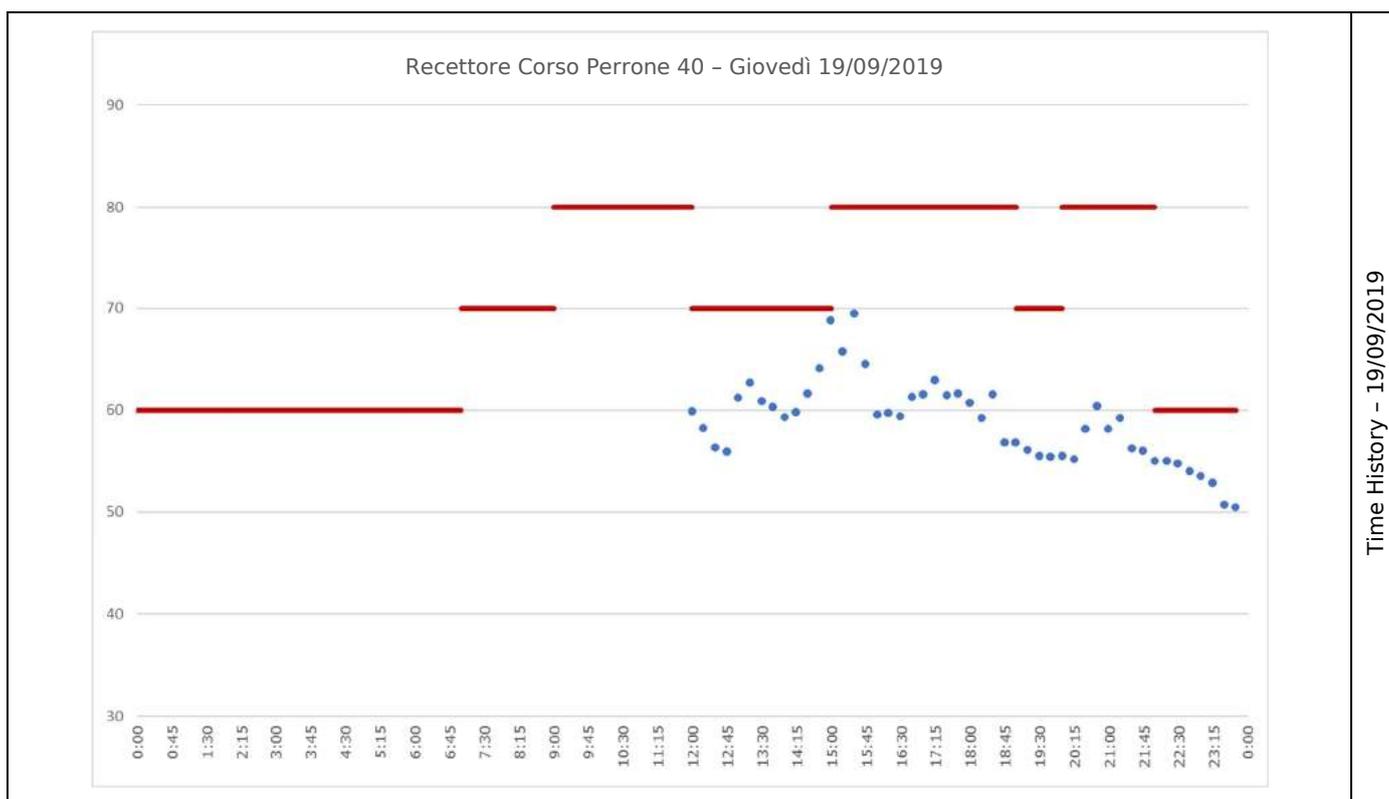


Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	34 di 38
<p>Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.</p>				

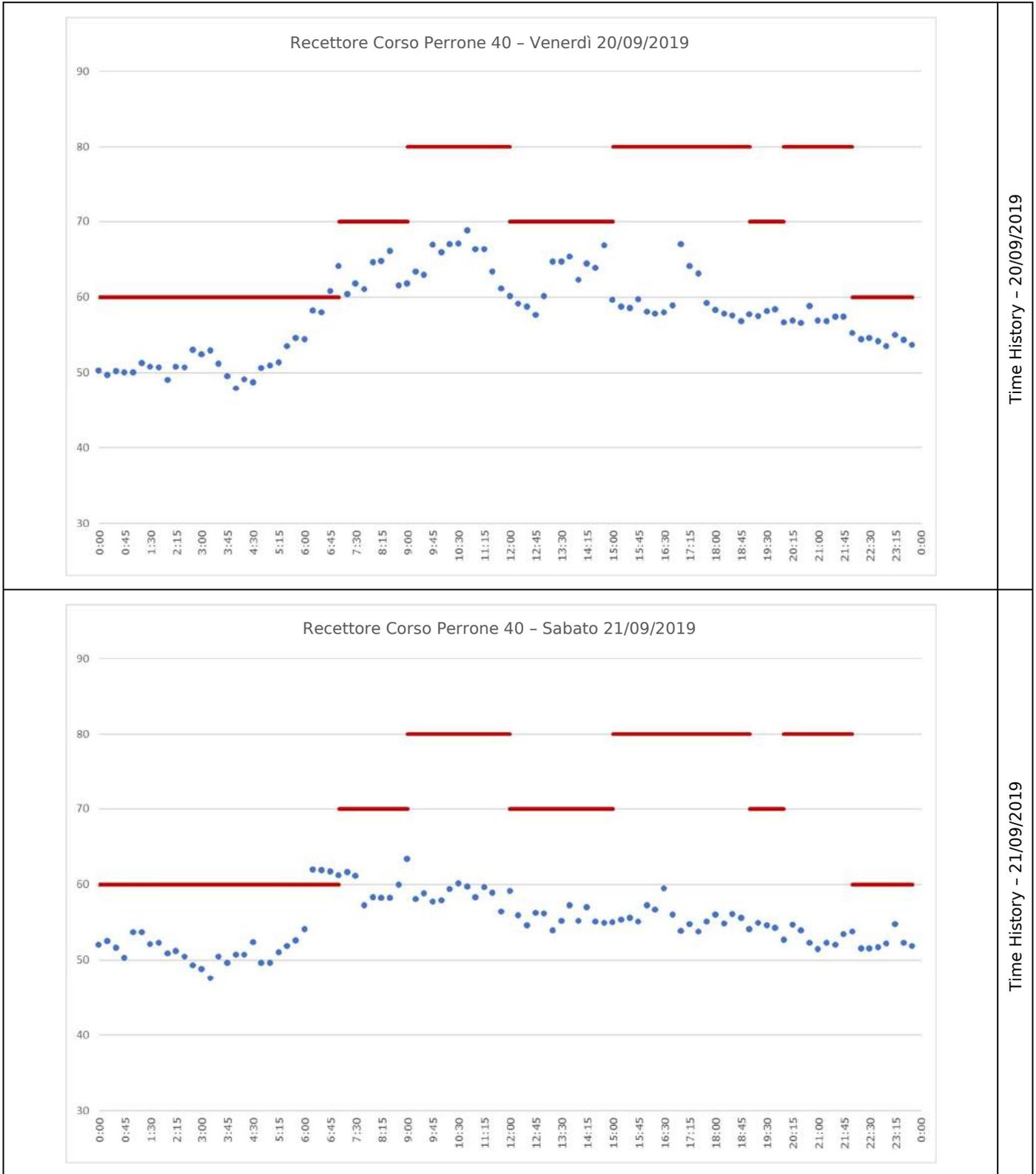
Tabella 7.1. Laeq riferiti ai periodi diurno e notturno

Data	Laeq Diurno dBA	Laeq Notturmo dBA
19/09/2019*	61,6	53,6
20/09/2019	62,5	52,2
21/09/2019	57,5	51,6
22/09/2019	55,7	51,8
23/09/2019*	60,3	50,7

\*dato parziale, giornata non completa



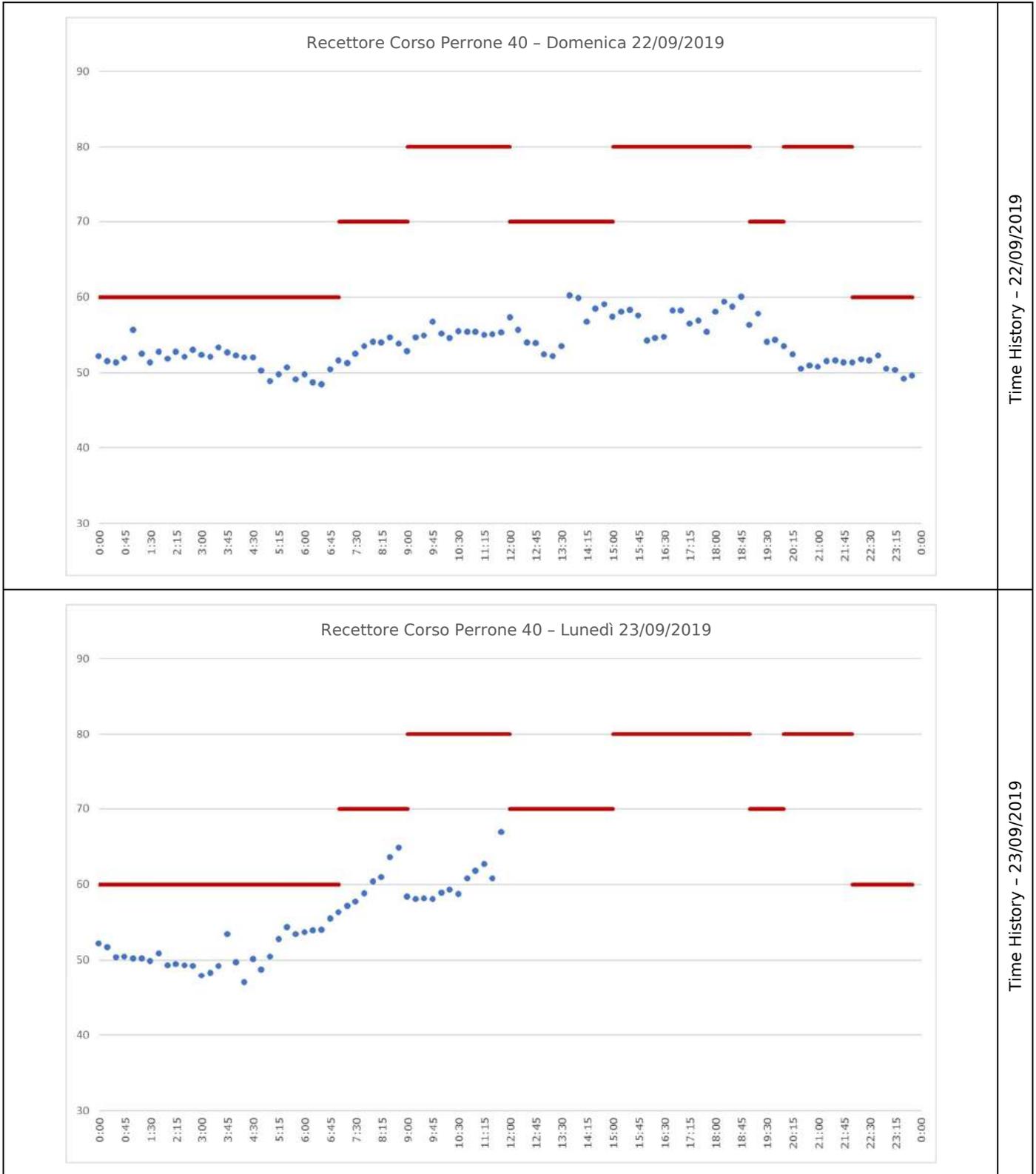
Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	35 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Time History - 20/09/2019

Time History - 21/09/2019

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	36 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				



Time History - 22/09/2019

Time History - 23/09/2019

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	37 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				

Tabella 7.2. Laeq riferiti alle fasce orarie in cui sono definiti i limiti in deroga

	Fascia Oraria	Laeq sulla fascia dBA	Limite Sulla Fascia dBA
19/09/2019	12-15	60,6	70
	15-19	63,6	80
	19-20	56,0	70
	20-22	57,7	80
	22-24	53,5	60
20/09/2019	00-07	53,2	60
	07-09	63,4	70
	09-12	65,6	80
	12-15	63,2	70
	15-19	60,7	80
	19-20	57,9	70
	20-22	57,2	80
	22-24	54,4	60
21/09/2019	00-07	54,6	60
	07-09	59,7	70
	09-12	59,3	80
	12-15	56,1	70
	15-19	55,8	80
	19-20	54,4	70
	20-22	52,9	80
	22-24	52,6	60
22/09/2019	00-07	51,8	60
	07-09	53,3	70
	09-12	55,1	80
	12-15	56,9	70
	15-19	57,6	80
	19-20	55,9	70
	20-22	51,6	80
	22-24	50,9	60
23/09/2019	00-07	51,4	60
	07-09	57,7	70
	09-12	60,9	80

**Commento.** Nel periodo monitorato (dal 19 al 23 settembre), non sono stati riscontrati superamenti dei limiti in deroga fissati per le diverse fasce orarie.

Descrizione	Rif.	Rev.	Data	Pagina
Rapporto di Monitoraggio: Periodo dal 19/09/2019 al 23/09/2019	D201902681	00	25/09/2019	38 di 38
Questa Relazione Tecnica riguarda solo gli ambienti sottoposti a prova. Il presente documento non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte di LabAnalysis s.r.l.				