



**VANTAGE**<sup>TM</sup>  
DATA CENTERS

**VDC MXP21 S.r.l.**

Vicolo San Giovanni sul muro, 9  
20121, Milano MI



# MXP2 Vantage Data Centers Europe

Comune di **Settimo M.se**  
Città metropolitana di **Milano**

Decreto Direttoriale del 5 marzo 2024, n. 74

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

**OTTEMPERANZA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI**

## Condizione ambientale n.1, Punti 1 e 2

di cui al parere n. 991 del 23/02/2024

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto  
Ambientale – VIA e VAS, Sottocommissione VIA

*Ambito di applicazione: Rumore*

**Verifica rispetto limiti presso  
ricettore "Centro sportivo"  
ed in accordo a nuova  
classificazione acustica**



ID\_VIP: 10312



**Giugno 2024**



DBA PRO. SpA  
Piazza Roma, 19  
32045 S.Stefano di C. (BL)



RAMS&E Srl  
Via Livorno, 60 – 10144 Torino

File: R1983-MXP2CondAmb1-P1&2.docx

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	SINTESI DELLE OPERE IN PROGETTO .....	4
3	Condizione Ambientale n.1, punto 1 - VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI IN RELAZIONE AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI SETTIMO M.E ADOTTATO CON DELIBERA C.C. N. 38 DEL 27/06/2023.....	5
3.1	CONTENUTI DEL CAPITOLO .....	5
3.2	AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE .....	5
3.3	APPLICAZIONE DEI LIMITI DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VARIATA .....	8
3.4	CONCLUSIONI.....	14
4	Condizione ambientale n.1, punto 2 - VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI CON RIFERIMENTO AL RICETTORE SENSIBILE “CENTRO SPORTIVO” POST AD EST DELLA ZONA INDUSTRIALE “CASTELLETTO”.....	15
4.1	CONTENUTI DEL CAPITOLO .....	15
4.2	INDIVIDUAZIONE NUOVI RICETTORI RELATIVI AL CENTRO SPORTIVO.....	15
4.3	LIVELLO SONORO ANTE OPERAM.....	17
4.4	DETERMINAZIONE DELLE IMMISSIONI SONORE PRESSO I NUOVI RICETTORI.....	22
4.5	VERIFICA DEI LIMITI PRESSO I RICETTORI SENSIBILI AD EST DELLA ZONA INDUSTRIALE “CASTELLETTO” .....	28
4.6	CONCLUSIONI.....	35
	ALLEGATI Rilievo integrativo dei livelli acustici “ante operam” presso il Centro Sportivo ..	36

*Il presente studio è stato predisposto a cura dell’Ing. Mauro Montrucchio, tecnico competente in acustica riconosciuto con D.G.R. Piemonte n.40-12447 del 30/09/1996 (iscritto al n.4792 dell’elenco nazionale ENTeCA) e dell’Ing. Giulio Pignatta, tecnico competente in acustica come da D.D. Regione Piemonte n.49 del 10/02/2003 (iscritto al n.4845 dell’elenco nazionale ENTeCA).*

## 1 PREMESSA

La società VDC MXP 21 S.r.l., avendo la necessità di installare n. 22 generatori con energia termica complessiva pari a 143 MW, presso il data center MXP2 Vantage Data Centers Europe, di nuova realizzazione, sito nel comune di Settimo Milanese (MI), ha avviato la necessaria procedura di verifica di assoggettabilità a VIA presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica nei modi previsti dall'art.19 del D.lgs. 152/2006. In esito alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, nell'ambito del proprio Parere n. 991 del 23 febbraio 2024 ha indicato ai sensi dell'art.19, co.7 del D.Lgs.152/2006, le condizioni ambientali necessarie per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti ambientali significativi.

In particolare alla Condizione Ambientale n.1 sono indicate le prescrizioni relative all'ambito di abito di applicazione Rumore, articolate dei 4 punti di seguito richiamati.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Ante operam
Ambito di applicazione	<b>Rumore</b>
Oggetto della prescrizione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. È necessario che il Proponente consideri il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Settimo Milanese adottato con Delibera del Consiglio Comunale n. 38 del 27/06/2023 e verifichi il rispetto dei limiti previsti dalla normativa in riferimento alle classi acustiche in cui ricadono i recettori considerati.</li> <li>2. È necessario che il Proponente verifichi per i recettori sensibili (presenza di centri sportivi) situati a est della zona industriale "Castelletto", il rispetto dei valori limite previsti dalla normativa, tenendo in considerazione anche quanto riportato al punto 1.</li> <li>3. Il Proponente deve rieditare la "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico" svolta da un Tecnico Competente in acustica considerando nella modellazione anche la fase di cantiere necessaria alla realizzazione del nuovo Data Center MXP2, chiarendo e uniformando la codifica per i recettori e i punti di previsione esaminati tenendo in considerazione anche quanto riportato al punto 2.</li> <li>4. Il Proponente deve valutare anche la fase di cantiere necessaria al collegamento della sottostazione elettrica prevista nella parte sud del lotto con la Stazione Elettrica Terna esistente "SE Baggio".</li> </ol>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima della fase di cantiere
Ente vigilante	MASE

Il presente elaborato, intende rispondere a quanto indicato ai Punti 1 e 2 sopra richiamati.

## 2 SINTESI DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto consiste nella realizzazione di un Hyperscale Data Center, una struttura deputata alla raccolta, archiviazione e gestione da remoto di informazioni digitali. L'intervento si riferisce alla realizzazione di un campus denominato MXP2 che ospita un edificio costituito da due sezioni; la sezione occidentale è denominata MXP21, quella orientale è denominata MXP22.

L'edificio del Data Center è stato autorizzato mediante SCIA prot SUAP n. REP\_PROV\_MI/MI-SUPRO/0180405 del 28/04/2023.

All'esterno degli edifici sarà realizzata una platea in cemento armato, dedicata ai gruppi elettrogeni di emergenza, necessari per garantire la continuità del servizio in caso di "blackout" ovvero interruzione della fornitura elettrica principale.

Gli edifici saranno comprensivi di spazi accessori e di servizio, quali uffici, sale riunioni e altre utilities, e garantiranno un'operatività continua, 24 ore su 24, 7 giorni su 7. Si prevede una ridotta presenza di visitatori e utilizzatori nel sito, in numero pari a circa n.20 persone.

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio principale articolato su due livelli in altezza per un totale di 12 m all'estradosso del solaio di copertura, oltre il quale è prevista l'installazione e l'alloggiamento degli impianti tecnologici (*chiller*) per la produzione dell'acqua refrigerata per il condizionamento delle sale. L'altezza fuori tutto del building (comprensiva di chiller e strutture in acciaio) sarà pari a 21,5 m.

La prima fase riguarderà un primo edificio da 16MW (MXP21) e le opere necessarie al funzionamento del campus come viabilità interna, reti impiantistiche, sicurezza, ecc.

Il complesso ospiterà 32 MW totali di carico IT con i relativi impianti di alimentazione elettrica e di condizionamento, una parte adibita a uffici a disposizione della sicurezza e della gestione ed una parte dedicata alla manutenzione (magazzino, deposito, laboratorio).

Tutto il campus sarà alimentato da una doppia fornitura in alta tensione di 132kV derivata da una stazione di alta tensione di trasmissione nazionale realizzata da Terna. All'interno del campus una rete ridondata in media tensione provvede all'alimentazione delle varie sale dati.

Come anticipato l'intervento comprende l'installazione di gruppi elettrogeni di emergenza, che costituiscono un presidio necessario per assicurare il continuo funzionamento dell'infrastruttura in caso di blackout. Operativamente i gruppi elettrogeni entreranno in funzione solamente in caso di emergenza e per le consuete manutenzioni periodiche.

Oltre all'edificio saranno realizzate le opere necessarie al funzionamento dell'impianto nella sua totalità, quali opere per la viabilità interna, reti di servizio, reti di sicurezza, parcheggi e sottostazione elettrica. Le aree non occupate dall'edificio saranno mantenute a verde. L'opera sarà munita di parcheggi, in numero coerente alle prescrizioni urbanistiche del Piano Attuativo presentato.

### **3 Condizione Ambientale n.1, punto 1 - VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI IN RELAZIONE AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI SETTIMO M.E ADOTTATO CON DELIBERA C.C. N. 38 DEL 27/06/2023**

#### **3.1 CONTENUTI DEL CAPITOLO**

Nel presente Capitolo viene data risposta alla richiesta di cui al Punto 1 del Parere n. 991 del 23 febbraio 2024 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del MASE.

Tale richiesta consiste in un aggiornamento del documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023:

per facilitare la lettura comparata con tale documento, le Tabelle, le Figure e le Tavole contenute nel presente Capitolo non sono numerate progressivamente, bensì è stata mantenuta la numerazione delle corrispondenti Tabelle, Figure e Tavole contenute nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, con l'aggiunta del suffisso "aggiornamento".

#### **3.2 AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE**

Il Comune di Settimo Milanese, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 27 giugno 2023, ha adottato in via preliminare una Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica, disponendone la pubblicazione per la raccolta delle osservazioni del pubblico e degli Enti competenti.

Al momento della stesura del presente documento, la Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica non è ancora stata approvata in via definitiva.

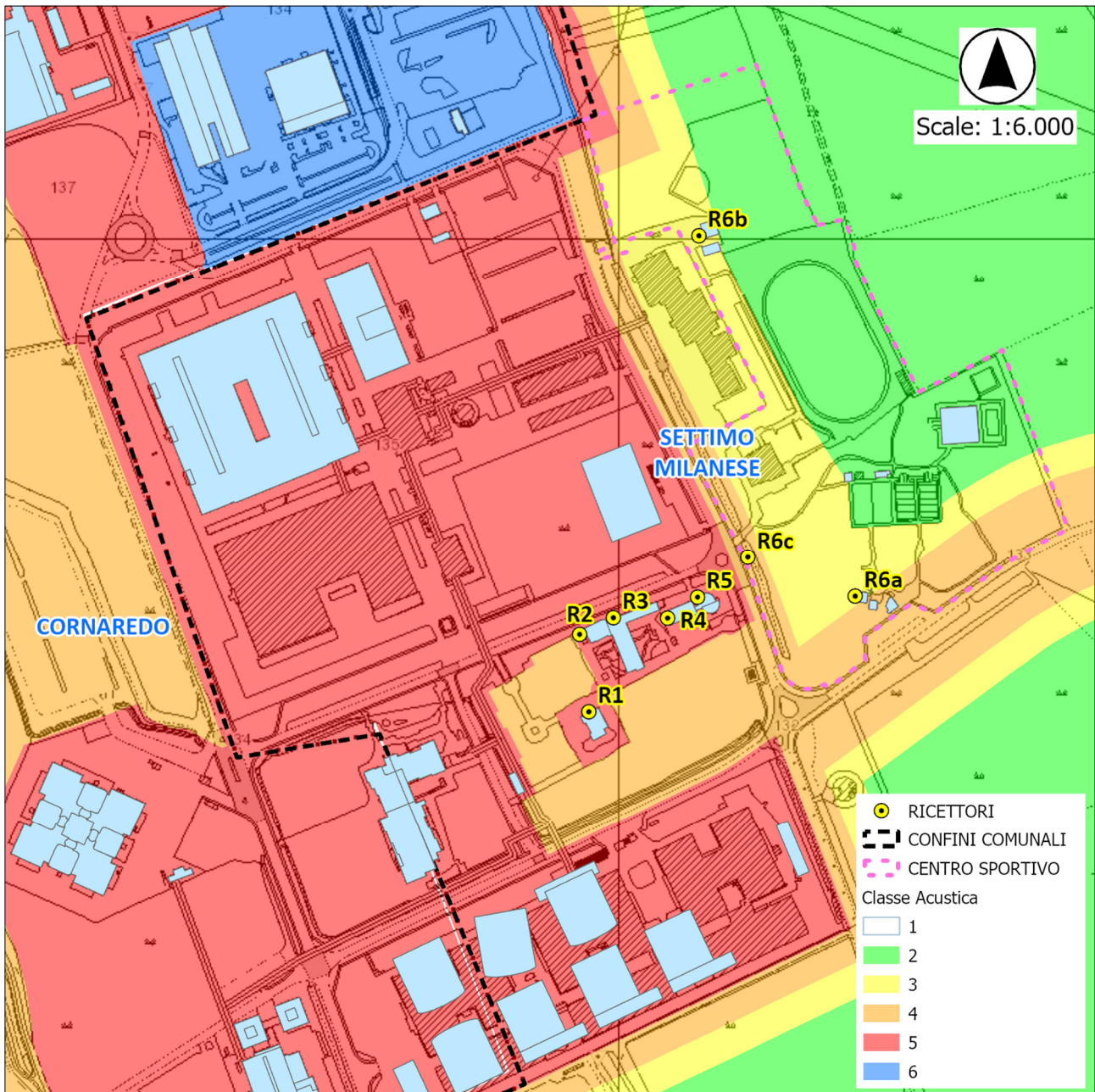
Nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 al quale fa riferimento il Parere n. 991 del 23 febbraio 2024, la verifica del rispetto dei limiti di legge è stata effettuata con riferimento al Piano di Classificazione Acustica del Comune di Settimo Milanese successivamente superata dalla variante sopra richiamata.

Nelle pagine seguenti, vengono riportate:

- una carta relativa all'area di interesse con sovrapposta la mosaicatura dei vigente Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cornaredo e di quella vigente anteriormente alla Variante Generale al Piano di Classificazione acustica del Comune di Settimo Milanese adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 27 giugno 2023;
- una carta relativa all'area di interesse con sovrapposta la mosaicatura del vigente Piano di Classificazione Acustica del Comune di Cornaredo e della Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 27 giugno 2023.

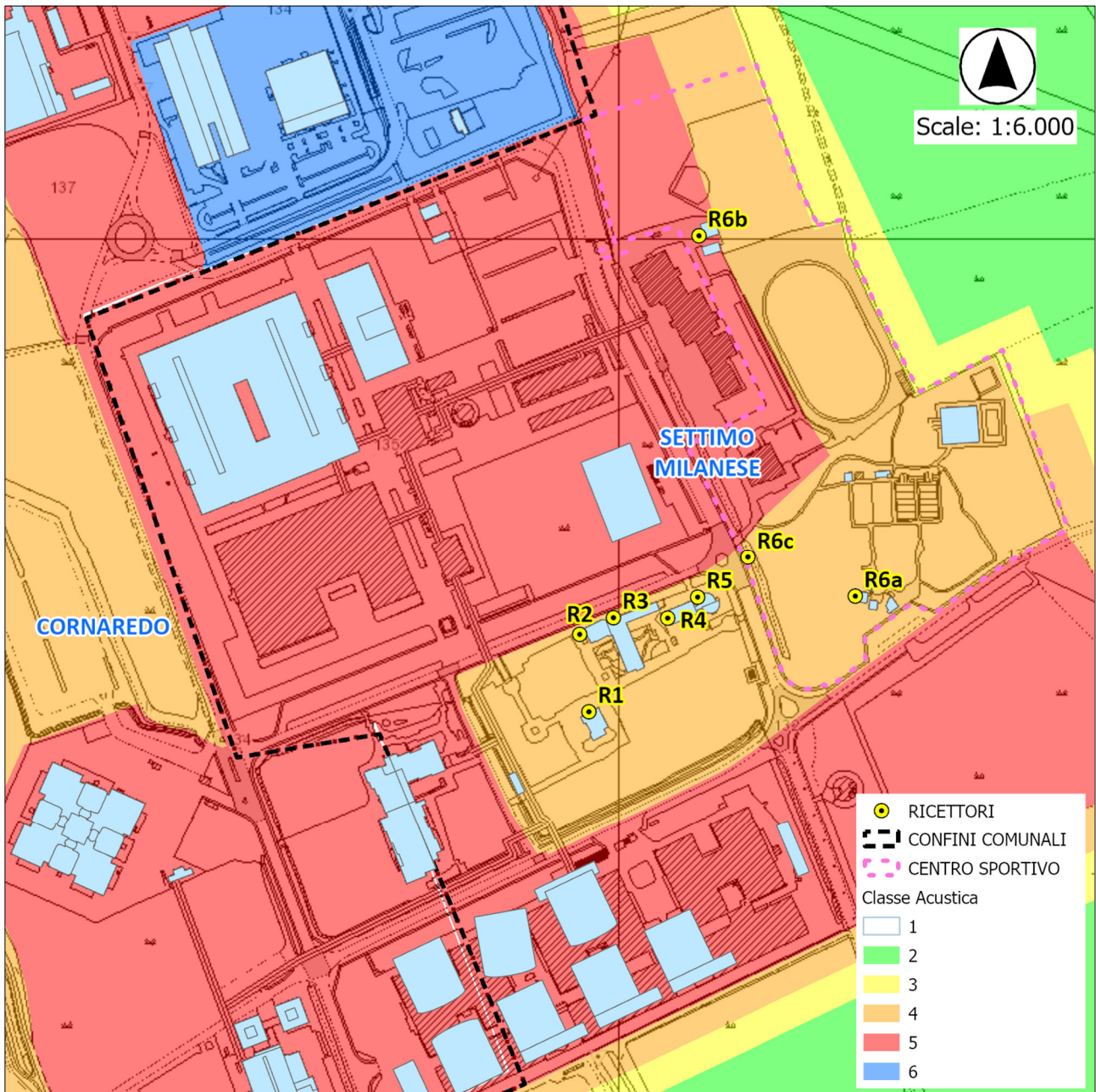
La Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica prevede l'attribuzione ai ricettori oggetto di valutazione nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 di una classe acustica differente e inferiore (Classe IV) rispetto a quella indicata dal pre-vigente Piano di Classificazione Acustica (Classe V).

Risulta pertanto cautelativo effettuare la verifica del rispetto dei limiti di legge per tali ricettori con riferimento alle previsioni della Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica adottata.



**Figura 3-1**

- **Piano di Classificazione Acustica del comune di Cornaredo – vigente**
- **Piano di Classificazione Acustica del comune di Settimo Milanese – vigente anteriormente alla Variante Generale al Piano di Classificazione acustica del Comune di Settimo Milanese adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 27 giugno 2023**



**Figura 3-2**

- **Piano di Classificazione Acustica del comune di Cornaredo – vigente**
- **Piano di Classificazione Acustica del comune di Settimo Milanese – Variante Generale adottata**

### 3.3 APPLICAZIONE DEI LIMITI DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VARIATA

Nel presente paragrafo, viene riportato l'aggiornamento delle valutazioni contenute nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 alle previsioni della Variante Generale al Piano di Classificazione Acustica di Settimo Milanese.

Si ricorda il proposito che le indicazioni derivanti dal nuovo Piano di Classificazione Acustica sono di interesse ai fini della valutazione dei limiti di immissione assoluta e di emissione di cui agli artt.2 e 3 del D.P.C.M. 14/11/1997, non interviene viceversa per quanto riguarda le valutazioni in merito al rispetto del criterio differenziale, i cui valori limite sono costanti per tutte le classi e pertanto non variati in relazione all'aggiornamento del piano. Non si modificano per tale motivo le valutazioni relative al criterio differenziale già espresse nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico presentata in allegato allo Studio Preliminare Ambientale ed al quale ove necessario, si rimanda.

Nella tabella che segue viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997, allo stato attuale.

In riferimento alla nuova classificazione acustica dei ricettori, i limiti risulteranno sempre rispettati.

#### Tabella 6 - aggiornamento

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione attuale (ante operam)

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	65	50,0	-15,0	NO
	1		65	48,0	-17,0	NO
	2		65	48,0	-17,0	NO
R2	pt	IV	65	50,5	-14,5	NO
R3	pt	IV	65	48,0	-17,0	NO
	1		65	49,0	-16,0	NO
R4	pt	IV	65	49,5	-15,5	NO
R5	pt	IV	65	46,0	-19,0	NO



Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di normale attività del Data Center. La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

In riferimento alla nuova classificazione acustica dei ricettori, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 9 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	65	53,0	-12,0	NO
	1		65	52,0	-13,0	NO
	2		65	52,0	-13,0	NO
R2	pt	IV	65	54,5	-10,5	NO
R3	pt	IV	65	52,5	-12,5	NO
	1		65	52,5	-12,5	NO
R4	pt	IV	65	50,5	-14,5	NO
R5	pt	IV	65	51,0	-14,0	NO

**Tabella 10 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: CUMULATIVA

Rec	Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
			Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	65	65	53,5	-11,5	NO
	1			65	53,5	-11,5	NO
	2			65	53,0	-12,0	NO
R2	pt	IV	65	55,5	-9,5	NO	
R3	pt	IV	65	53,5	-11,5	NO	
	1		65	54,0	-11,0	NO	
R4	pt	IV	65	52,5	-12,5	NO	
R5	pt	IV	65	52,5	-12,5	NO	

Nella tabella che segue viene verificato il rispetto dei limiti di emissione di cui all’art. 2 del D.P.C.M 14/11/1997, con riferimento alle immissioni sonore del Data Center, in corrispondenza delle facciate dei ricettori, nello scenario di normale attività.

In riferimento alla nuova classificazione acustica dei ricettori, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 13 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	60	50,0	-10,0	NO
	1		60	50,0	-10,0	NO
	2		60	50,0	-10,0	NO
R2	pt	IV	60	52,5	-7,5	NO
R3	pt	IV	60	50,0	-10,0	NO
	1		60	50,0	-10,0	NO
R4	pt	IV	60	44,5	-15,5	NO
R5	pt	IV	60	49,0	-11,0	NO

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di effettuazione delle operazioni di test / manutenzione programmata dei generatori di tipo M1, M2 ed M3.

La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

In riferimento alla nuova classificazione acustica dei ricettori, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 15 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	65	53,0	-12,0	NO
	1		65	52,5	-12,5	NO
	2		65	52,5	-12,5	NO
R2	pt	IV	65	55,0	-10,0	NO
R3	pt	IV	65	53,0	-12,0	NO
	1		65	53,0	-12,0	NO
R4	pt	IV	65	51,0	-14,0	NO
R5	pt	IV	65	51,0	-14,0	NO

**Tabella 16 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	65	54,0	-11,0	NO
	1		65	53,5	-11,5	NO
	2		65	53,5	-11,5	NO
R2	pt	IV	65	56,0	-9,0	NO
R3	pt	IV	65	54,0	-11,0	NO
	1		65	54,5	-10,5	NO
R4	pt	IV	65	52,5	-12,5	NO
R5	pt	IV	65	53,0	-12,0	NO

**Tabella 17 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Rec	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)				
	Ric.	piano	Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	1	IV	65	54,0	-11,0	NO
				65	53,5	-11,5	NO
				65	53,5	-11,5	NO
R2	pt		IV	65	56,5	-8,5	NO
R3	pt	1	IV	65	54,5	-10,5	NO
				65	54,5	-10,5	NO
R4	pt		IV	65	51,0	-14,0	NO
R5	pt		IV	65	51,5	-13,5	NO

**Tabella 18 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)			
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento	
R1	pt	1	IV	60	54,5	-5,5	NO
				60	54,5	-5,5	NO
				60	54,0	-6,0	NO
R2	pt		IV	60	57,0	-3,0	NO
R3	pt	1	IV	60	55,0	-5,0	NO
				60	55,5	-4,5	NO
R4	pt		IV	60	52,5	-7,5	NO
R5	pt		IV	60	53,0	-7,0	NO

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di emissione di cui all'art. 2 del D.P.C.M 14/11/1997, con riferimento alle immissioni sonore del Data Center, in corrispondenza delle facciate dei ricettori, allo stato di progetto, nello scenario di effettuazione delle operazioni di test / manutenzione programmata dei generatori di tipo M1, M2 ed M3.

In riferimento alla nuova classificazione acustica dei ricettori, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 19 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	60	50,5	-9,5	NO
	1		60	50,5	-9,5	NO
	2		60	51,0	-9,0	NO
R2	pt	IV	60	53,5	-6,5	NO
R3	pt	IV	60	51,0	-9,0	NO
	1		60	51,0	-9,0	NO
R4	pt	IV	60	45,0	-15,0	NO
R5	pt	IV	60	49,5	-10,5	NO

**Tabella 20 - aggiornamento**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Rec	Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
			Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R1	pt	IV	60	52,0	-8,0	NO	
	1		60	52,0	-8,0	NO	
	2		60	52,0	-8,0	NO	
R2	pt	IV	60	55,5	-4,5	NO	
R3	pt	IV	60	53,0	-7,0	NO	
	1		60	53,0	-7,0	NO	
R4	pt	IV	60	45,0	-15,0	NO	
R5	pt	IV	60	50,0	-10,0	NO	

### 3.4 CONCLUSIONI

Come indicato dalla Condizione Ambientale n.1, punto 1 formulata dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica nell'ambito del proprio Parere n. 991 del 23/02/2024 in esito alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, si è proceduto a verificare le condizioni di rispetto dei limiti normativi posti a tutela dall'inquinamento acustico potenzialmente generato dal Data Center con riferimento a quanto stabilito dal nuovo Piano di Classificazione Acustica.

Sulla base delle analisi condotte, si può concludere essere confermate le valutazioni di conformità circa il rispetto presso tutti i ricettori considerati dei limiti di immissione assoluta e di emissione in relazione alle variazioni introdotte dall'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica adottato in via preliminare con deliberazione di Consiglio Comunale di Settimo Milanese n. 37 del 27 giugno 2023 ed il cui iter per l'approvazione definitiva è ad oggi in corso.

## **4 Condizione ambientale n.1, punto 2 - VERIFICA DELLE CONDIZIONI DI RISPETTO DEI LIMITI ACUSTICI CON RIFERIMENTO AL RICETTORE SENSIBILE "CENTRO SPORTIVO" POST AD EST DELLA ZONA INDUSTRIALE "CASTELLETTO"**

### **4.1 CONTENUTI DEL CAPITOLO**

Nel presente Capitolo viene data risposta alla richiesta di cui al Punto 2 del Parere n. 991 del 23 febbraio 2024 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del MASE.

Tale richiesta consiste in una integrazione del documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 con riguardo ad alcuni ricettori precedentemente non considerati:

per facilitare la lettura comparata con tale documento, le Tabelle, le Figure e le Tavole contenute nel presente Capitolo non sono numerate progressivamente, bensì è stata mantenuta la numerazione delle corrispondenti Tabelle, Figure e Tavole contenute nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, con l'aggiunta del suffisso "nuovi ricettori".

### **4.2 INDIVIDUAZIONE NUOVI RICETTORI RELATIVI AL CENTRO SPORTIVO**

Il Parere n. 991 del 23 febbraio 2024 della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del MASE richiede di estendere la valutazione al Centro Sportivo situato ad Est dell'area oggetto di intervento, oltre via Marisa Bellisario.

L'area ospita una molteplicità di strutture sportive e associazioni:

- un campo da baseball;
- la sede del "Rugby Lyons Settimo Milanese" e il campo da rugby "Sette Aceri";
- il campo di tiro con l'arco della "Compagnia Arcieri dei Fontanili ASD";
- il Tennis&Padel Club "Castelletto";
- il centro cinofilo "McDog".

L'area dedicata a centro sportivo è delimitata nella carta riportata alla pagina seguente.

Il nuovo ricettore è stato denominato "R6" ai fini delle successive valutazioni.

Nella carta sono indicati i punti di valutazione utilizzati nel documento di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 e dei punti di valutazione aggiuntivi finalizzati alle valutazioni descritte nella presente relazione:

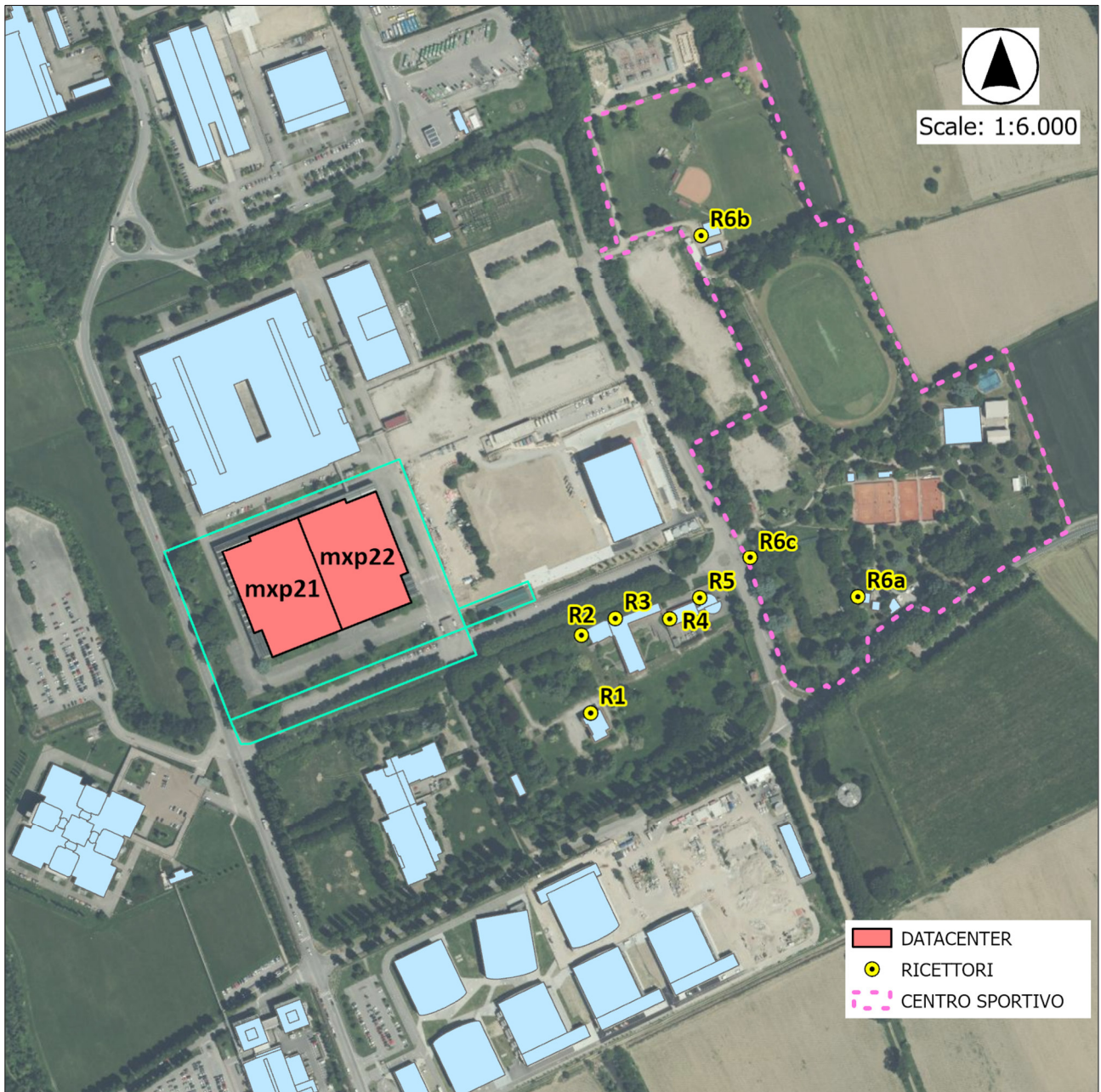
- R6a → edificio Tennis&Padel Club "Castelletto";
- R6b → edificio "Rugby Lyons Settimo Milanese"
- R6c → punto al confine del Centro Sportivo potenzialmente più esposto verso il Data Center.

Come stabilito al Punto 2 della Condizione ambientale n.1, la verifica del rispetto dei valori limite previsti dalla normativa con riferimento ai nuovi ricettori individuati andrà è da condursi tenendo in considerazione quanto riportato al punto 1 della stessa Condizione ambientale dove si richiama il nuovo Piano di classificazione acustica recentemente adottato dal Comune di Settimo Milanese.

In proposito, alle figure 3-2 si può osservare che la nuova del Variante Generale del Piano di Classificazione Acustica del comune di Settimo Milanese adottata con Delibera del Consiglio Comunale n. 38 del 27/06/2023 assegna i ricettori sopra indicati alle seguenti classi acustiche:

- R6a → Classe IV;
- R6b → Classe V;
- R6c → Classe IV.

Nelle tabelle riportanti i livelli di rumore previsti presso tali ricettori la verifica del rispetto dei limiti normativi viene pertanto condotta con riferimento alle classi acustiche sopra indicate.



**Figura 4-1 Delimitazione del centro sportivo ed individuazione dei punti di valutazione**

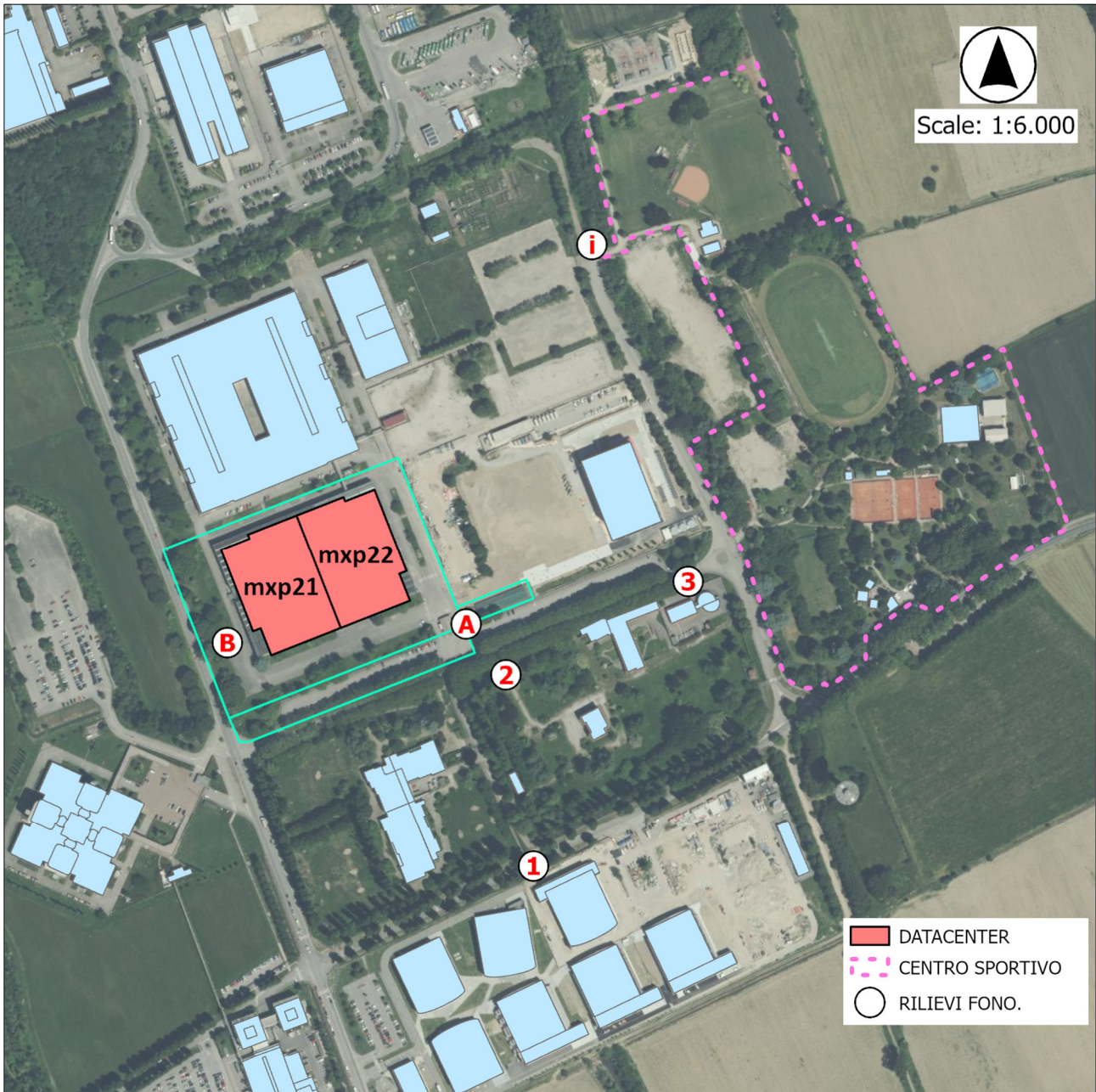


### 4.3 LIVELLO SONORO ANTE OPERAM

Per la determinazione del livello sonoro ante operam, il documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 fa riferimento:

- ai risultati di una campagna di rilievi fonometrici appositamente condotta;
- ai contenuti dei documenti di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico predisposti per gli altri Data Center di prevista realizzazione nell'area (società Equinix e Microsoft).

Per completare il quadro di conoscenza del livello sonoro per l'area occupata dai nuovi ricettori considerati, è stato effettuata una serie di rilievi in una postazione aggiuntivo.



**Figura 4-2 Postazioni di misura rilievi fonometrici**

Nella carta alla pagina seguente vengono riportati:

- le posizioni delle postazioni di rilievo utilizzati nella campagna di rilievi descritta nel

- documento di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico;
- la posizione della nuova postazione di rilievo, contraddistinta con la sigla "i".

I rilievi fonometrici aggiuntivi effettuati presso la postazione "i" sono stati effettuati secondo la tecnica di campionamento temporale, effettuando in particolare misure nel tempo di riferimento diurno, considerate le condizioni di maggiore utilizzo del Centro Sportivo.

Peraltro, come desumibile dai rapporti, la misura effettuata in orario preserale può essere cautelativamente considerata come rappresentativa dei livelli sonori delle ore notturne durante le quali il Centro dovesse essere attivo.

Le misure sono state finalizzate all'acquisizione dei seguenti parametri:

- Time history dei livelli di pressione sonora (curva di ponderazione A – cost. integrazione "fast") e running Leq;
- Sonogramma - composizione spettrale 20 Hz ÷ 20 kHz, 1/3 di ottava (costante "fast");
- Livelli percentili (da 0 a 100% - passo 1%);
- Curva distributiva e curva cumulativa dei livelli di pressione sonora;
- Composizione spettrale lineare di Leq, Lmin e Lmax.

Le misurazioni sono state condotte con un fonometro integratore di precisione (IEC 651 e IEC 804 classe 1), con la possibilità di condurre l'analisi in frequenza in tempo reale per mezzo di filtri digitali in ottava e terzi d'ottava (IEC 225 e ANSI A1-11 tipo 0-AA e 1-D), modello Larson Davis 2900B matr.1021; al fonometro è stato collegato preamplificatore e microfono, opportunamente munito di cuffia antivento. I dati rilevati sono stati quindi memorizzati su PC portatile per l'elaborazione e presentazione dei dati con software NoiseWork 2.10.4.

All'inizio di ciascun rilievo è stata effettuata la calibrazione dello strumento mediante calibratore microfonico di precisione Larson Davis CA250. La calibrazione è stata verificata al termine della campagna (differenza rilevata fra le letture: <0.5 dB).

Gli strumenti ed i sistemi di misura impiegati sono provvisti di certificato di taratura, riportato in allegato, per la verifica della conformità alle specifiche tecniche, ottenuto presso laboratorio accreditato dal servizio di taratura nazionale ai sensi della legge 11/08/1991, n. 273.

La localizzazione dei punti di misura, le sorgenti di rumore significative ed i relativi livelli sono riassunti nelle tabelle e figure seguenti, mentre si rimanda agli Allegati per una analisi di dettaglio dei rapporti di misura.

**Risultati del rilievo acustico**

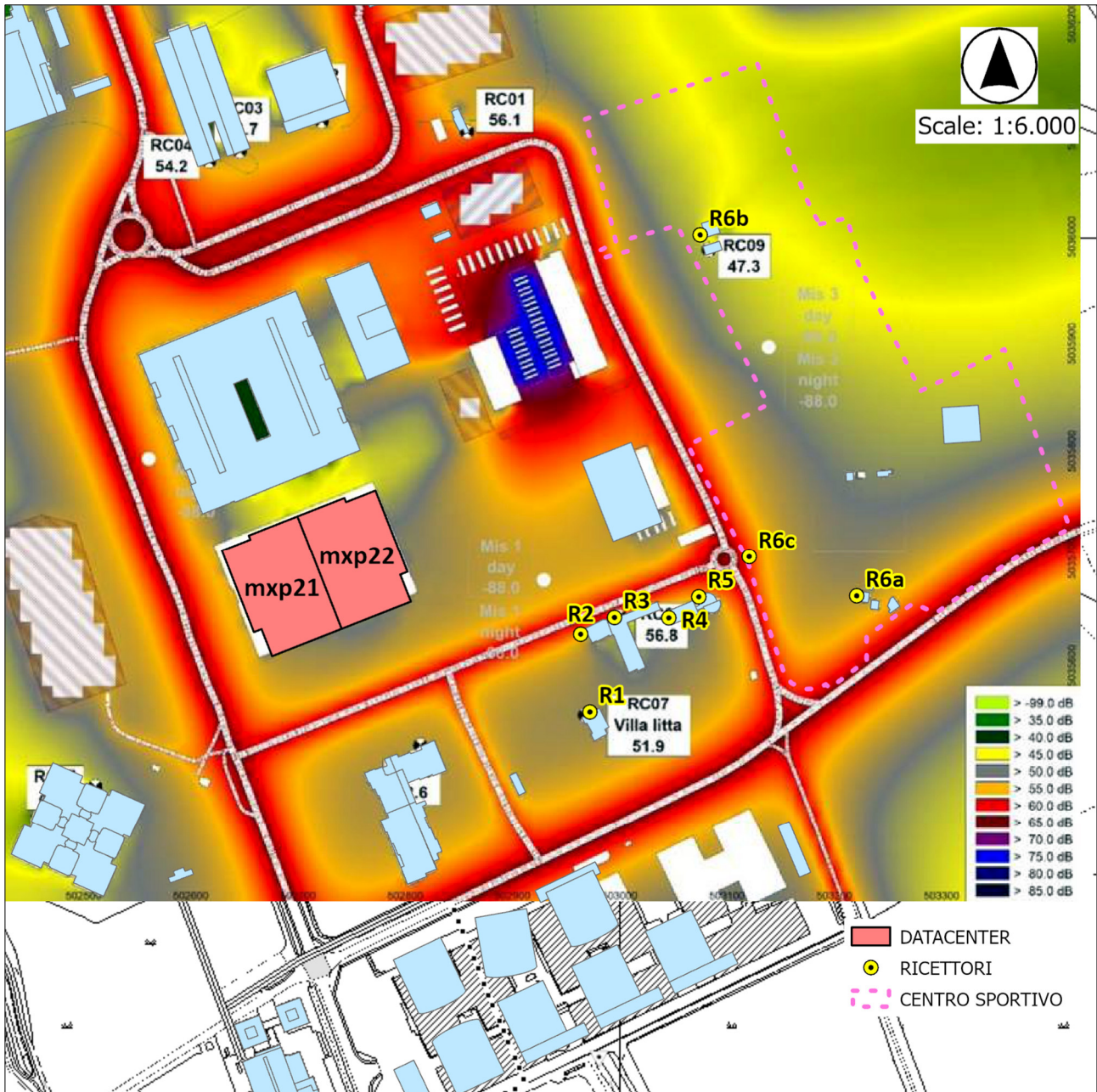
Coord. Lat. 45.47745° N, Lon. 9.03809° E – Altezza microfono: 1.5 m dal p.c.



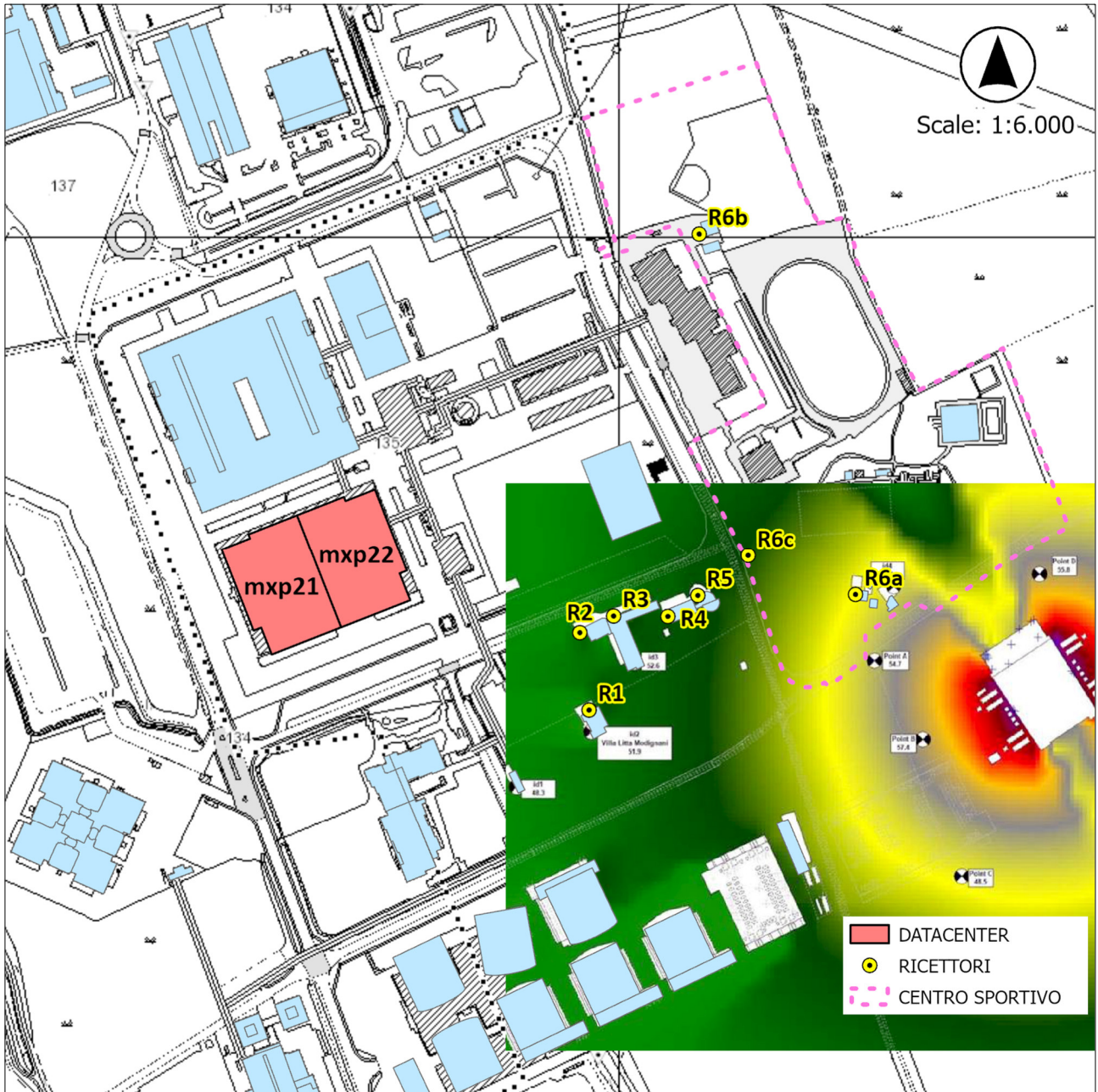
Misura	Data	Ora	T <sub>Rif</sub>	Durata	Leq [dB(A)]	Leq [dB(A)]*		L90 [dB(A)]	
R1983PiD1	29/05/2024	16:47	Diurno	15'	<b>49.7</b>	<b>50.9</b>	<b>51.0</b>	40.9	<b>40.3</b>
R1983PiD2	29/05/2024	17:49	Diurno	15'	<b>54.4</b>			39.9	
R1983PiD3	29/05/2024	19:13	Diurno	15'	<b>48.9</b>			40.2	
R1983PiD4	29/05/2024	19:35	Diurno	15'	<b>46.4</b>			40.3	

★ Risultato della misura arrotondato a 0.5 dB(A), come indicato al punto 3 dell’Allegato B al DM 16/03/1998

Nelle carte che seguono, si è provveduto a geo-riferire le mappe acustiche tratte dai documenti di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico predisposti per i Data Center Equinix e Microsoft di prevista realizzazione nell'area di interesse, ed a rappresentare su di esse i punti di verifica di interesse.



**Figura 30 – nuovi ricettori**  
**Mappa dei livelli di immissione post- operam previsti nello studio relativo al Data Center Equinix**



**Figura 32 – nuovi ricettori**  
**Mapa dei livelli di emissione sonora previsti nello studio relativo al Data Center Microsoft**

#### 4.4 DETERMINAZIONE DELLE IMMISSIONI SONORE PRESSO I NUOVI RICETTORI

I livelli sonori immessi in corrispondenza dei punti di valutazione individuati nel Centro Sportivo situato ad Est dell'area oggetto di intervento sono stati desunti dalla lettura delle mappe acustiche riportate nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023.

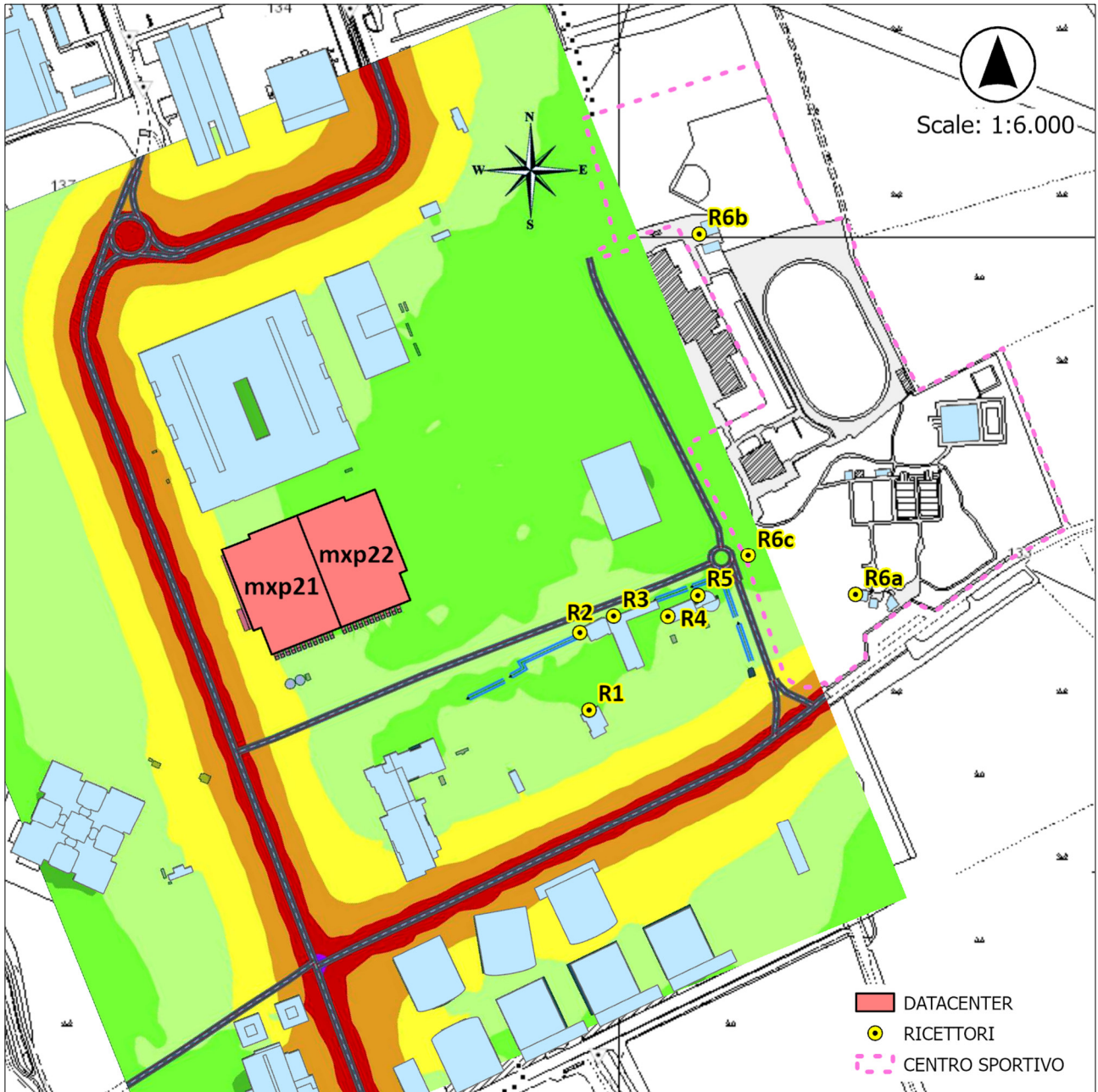
Per facilitare la lettura delle suddette mappe acustiche, nelle carte che seguono, esse sono state geo-riferite e si è provveduto a rappresentare su di esse i punti di verifica di interesse.



**Allegato 1, Tavola 1 – nuovi ricettori**  
**Situazione Attuale, parametro rappresentato: rumore ambientale**



**Allegato 1, Tavola 2 – nuovi ricettori**  
**Situazione Futura, parametro rappresentato: rumore ambientale**

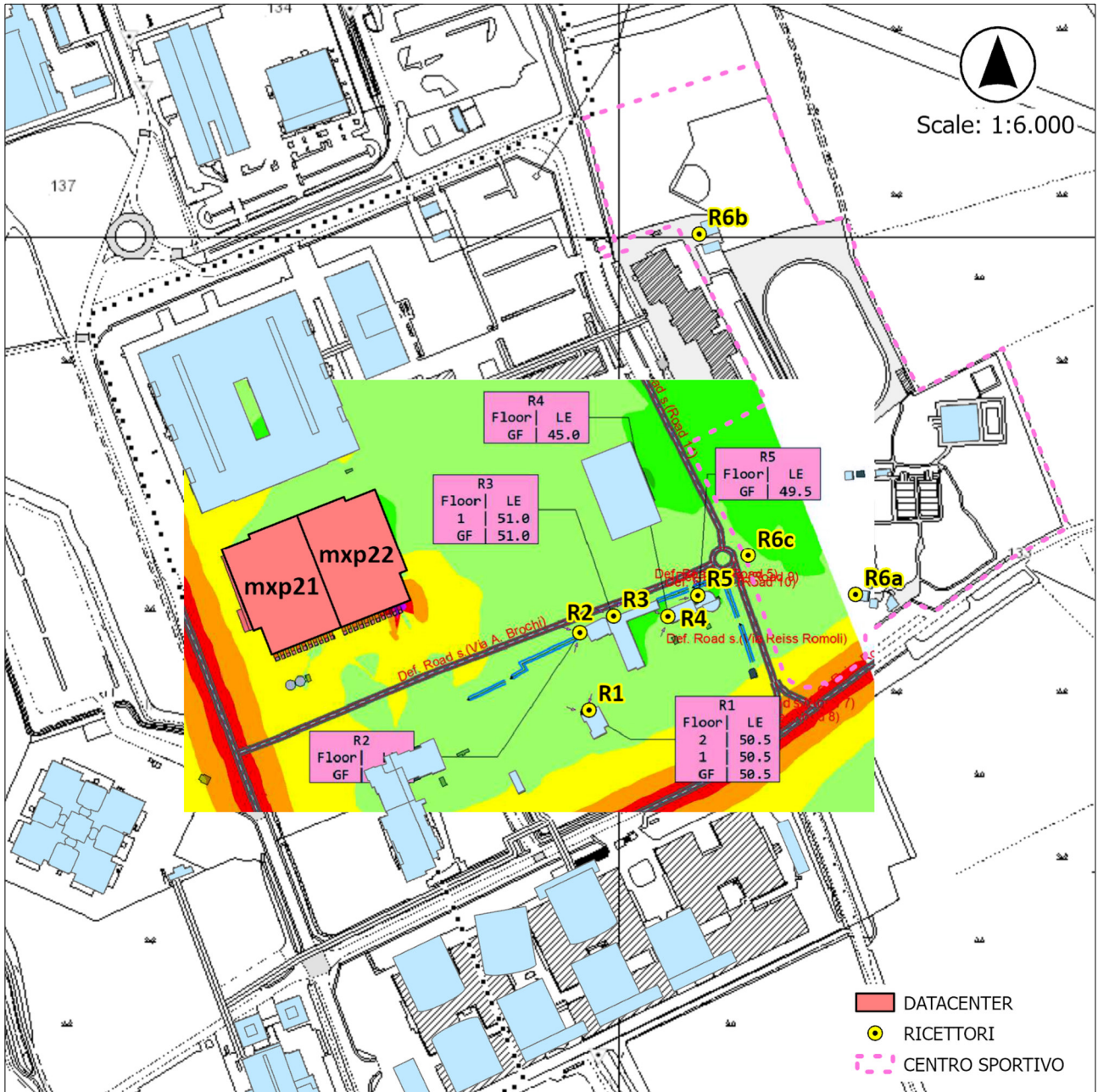


**Allegato 1, Tavola 3 – nuovi ricettori**  
**Situazione Futura, parametro rappresentato: rumore residuo**

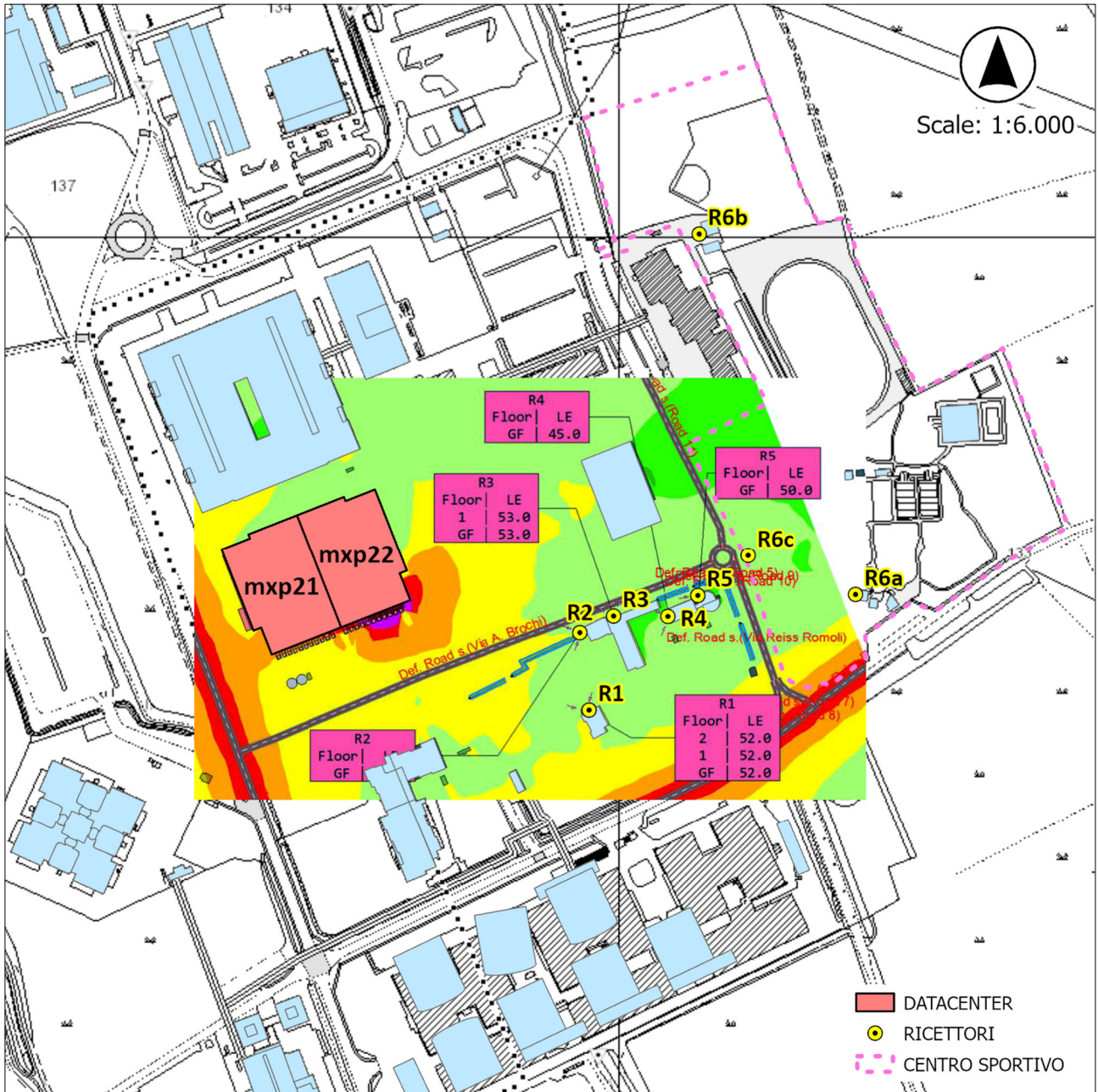




**Allegato 1, Tavola 4 – nuovi ricettori**  
**Situazione Futura, parametro rappresentato: emissioni sonore**



**Figura 35 – nuovi ricettori**  
**Modellizzazione dello scenario durante la condizione più critica dei test M1 e M2**



**Figura 36 – nuovi ricettori**  
**Modellizzazione dello scenario durante la condizione più critica dei test M3**

#### 4.5 VERIFICA DEI LIMITI PRESSO I RICETTORI SENSIBILI AD EST DELLA ZONA INDUSTRIALE "CASTELLETTO"

Nel presente paragrafo, viene riportato l'integrazione delle valutazioni contenute nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 i nuovi punti di interesse individuati nell'area del Centro Sportivo situato ad Est dell'area oggetto di intervento, oltre via Marisa Bellisario.

Nella tabella che segue viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997, allo stato attuale.

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 6 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione attuale (ante operam)

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	55	-10,0	NO
R6b	pt	V	70	50	-20,0	NO
R6c	4m p.c	IV	65	50	-15,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 Tavola #1 (limite sup. intervallo)

Nella tabella che segue vengono individuati i valori di Livello Residuo funzionali alla verifica dei limiti di tipo differenziale.

**Tabella 8 - nuovi ricettori**

Tabella di calcolo del rumore residuo ai recettori nella situazione post operam

Ric.	piano	$L_{R,prog}$ (1)	cfr. rilievo fon.	$L_{E,Equinix}$ (2)	$L_{E,Microsoft}$ (3)	$L_R$
R6a	pt	50		44,1	50,2	53,6
R6b	pt	45	misura i	43,4	35,0	47,5
R6c	4m p.c	45	misura 3	47,6	32,0	49,6

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 Tavola #3 (limite inf. intervallo)

(2) per R6a → valore di  $L_{E,Equinix}$  calcolato per  $R3 = R5 - 3,5 \text{ dB}$  (per aumento distanza)

per R6b →  $L_{Amb}$  post operam dello studio Equinix (RC09: 47,3 dBA) -  $L_{R,prog}$

per R6c → valore di  $L_{E,Equinix}$  calcolato per  $R3 = R5$

(2) per R6a →  $L_{Amb}$  post operam dello studio Microsoft (id4: 53,1 dBA) -  $L_{R,prog}$

per R6b → valore di  $L_{E,Equinix}$  calcolato per  $R5 - 3, \text{dB}$  (per aumento distanza)

per R6c → valore di  $L_{E,Equinix}$  calcolato per  $R5$

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di normale attività del Data Center. La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 9 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	55	-10,0	NO
R6b	pt	V	70	50	-20,0	NO
R6c	4m p.c	IV	65	50	-15,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 Tavola #2 (limite sup. intervallo)

**Tabella 10 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: CUMULATIVA

Rec	Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
			Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
	R6a	pt	IV	65	56,5	-8,5	NO
	R6b	pt	V	70	51,0	-19,0	NO
	R6c	4m p.c	IV	65	52,0	-13,0	NO

(1) valori per condizione "normale" + incremento  $L_R$  tra situazioni "cumulativa" e "normale"

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di normale attività del Data Center.

La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 11 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale

Differenziale Diurno – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	55,0	50,0	5,0	5,0	NO
R6b	pt	50,0	45,0	5,0	5,0	NO
R6c	4m p.c	50,0	45,0	5,0	5,0	NO

**Tabella 12 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale

Differenziale Diurno – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	56,5	53,6	2,9	5,0	NO
R6b	pt	51,0	47,5	3,4	5,0	NO
R6c	4m p.c	52,0	49,6	2,4	5,0	NO

Nella tabella che segue viene verificato il rispetto dei limiti di emissione di cui all'art. 2 del D.P.C.M 14/11/1997, con riferimento alle immissioni sonore del Data Center, in corrispondenza delle facciate dei ricettori, nello scenario di normale attività.

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 13 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione futura (post-operam) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	60	45	-15,0	NO
R6b	pt	V	65	45	-20,0	NO
R6c	4m p.c	IV	60	45	-15,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 Tavola #4 (limite sup. intervallo)

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di immissione assoluta di cui all'art. 3 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di effettuazione delle operazioni di test / manutenzione programmata dei generatori di tipo M1, M2 ed M3.

La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 15 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	53,0	-12,0	NO
R6b	pt	V	70	52,5	-17,5	NO
R6c	4m p.c	IV	65	52,5	-12,5	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 35 (limite sup. intervallo) +  $L_{R, prog}$

**Tabella 16 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	54,0	-11,0	NO
R6b	pt	V	70	53,5	-16,5	NO
R6c	4m p.c	IV	65	53,5	-11,5	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 35 (limite sup. intervallo) +  $L_R$

**Tabella 17 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di immissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	54,0	-11,0	NO
R6b	pt	V	70	53,5	-16,5	NO
R6c	4m p.c	IV	65	53,5	-11,5	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 36 (limite sup. intervallo) +  $L_{R, prog}$

**Tabella 18 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Imm. Assoluta		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	65	54,5	-10,5	NO
R6b	pt	V	70	54,5	-15,5	NO
R6c	4m p.c	IV	65	54,0	-11,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 36 (limite sup. intervallo) +  $L_R$



Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti di emissione di cui all'art. 2 del D.P.C.M 14/11/1997, con riferimento alle immissioni sonore del Data Center, in corrispondenza delle facciate dei ricettori, allo stato di progetto, nello scenario di effettuazione delle operazioni di test / manutenzione programmata dei generatori di tipo M1, M2 ed M3.

Per i nuovi ricettori in valutazione, i limiti risulteranno sempre rispettati.

**Tabella 19 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	60	55	-5,0	NO
R6b	pt	V	65	45	-20,0	NO
R6c	4m p.c	IV	60	50	-10,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 35 (limite sup. intervallo)

**Tabella 20 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti assoluti di emissione sonora

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: NORMALE e CUMULATIVA

Ric.	piano	Lim. Emissione		LAeq (dBA)		
		Cl. Acu	Diurno	Diurno (1)	Cfr. limite	Superamento
R6a	pt	IV	60	55	-5,0	NO
R6b	pt	V	65	50	-15,0	NO
R6c	4m p.c	IV	60	50	-10,0	NO

(1) valori ricavati da relazione 26/06/2023 figura 36 (limite sup. intervallo)

Nelle tabelle che seguono viene verificato il rispetto dei limiti differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M 14/11/1997 allo stato di progetto, nello scenario di effettuazione delle operazioni di test / manutenzione programmata dei generatori di tipo M1, M2 ed M3.

La verifica viene effettuata nelle due condizioni di ipotizzate nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (presenza o meno del contributo degli altri Data Center di prevista realizzazione nei pressi di quello oggetto di valutazione).

La verifica evidenzia dei limitati superamenti in corrispondenza del ricettore denominato R6b, sede del "Rugby Lyons Settimo Milanese" e il campo da rugby "Sette Aceri".

Tali superamenti si evidenziano presso questo specifico ricettore non tanto in virtù di livelli di immissione particolarmente elevati ma in quanto, essendo esso situato a distanza maggiore dalla viabilità ordinaria rispetto agli altri ricettori considerati, per esso è stato considerato un livello residuo inferiore.

Superamenti simili, per lo scenario di test / manutenzione programmata M3, erano già stati previsti per altri ricettori nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023.

In riferimento ai superamenti evidenziati, occorre osservare quanto segue:

- la verifica dei limiti differenziali di immissione è stata effettuata considerando i livelli sonori in facciata ai ricettori, e trascurando cautelativamente la differenza di livello sono tra un punto in facciata ed il corrispondente punto all'interno dell'ambiente abitativo, nella condizione di verifica previste dal D.M. 16/06/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"; è pertanto lecito supporre che i superamenti evidenziati siano sovrastimati;
- le attività di test / manutenzione programmata M2 ed M3 verranno effettuate solo una volta all'anno, con una durata limitata a poche ore;
- l'attività di test / manutenzione programmata M1, che verrà effettuata con cadenza settimanale, avrà durata di 15 minuti; essa, pertanto, rientra nella casistica descritta all'Allegato 1, punto 16, del suddetto D.M. 16/06/1998 "rumore a tempo parziale", ed è pertanto lecito applicare un fattore correttivo di -5dB alla immissione sonora prima di effettuare la verifica del limite di legge.

**Tabella 21 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale diurno

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	53,0	50,0	3,0	5,0	NO
R6b	pt	52,5	45,0	7,5	5,0	SI
R6c	4m p.c	52,5	45,0	7,5	n.a.	n.a.

**Tabella 22 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale diurno

Situazione test M1-M2 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	54,0	53,6	0,4	5,0	NO
R6b	pt	53,5	47,5	6,0	5,0	SI
R6c	4m p.c	53,5	49,6	3,9	n.a.	n.a.

**Tabella23 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale diurno

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: NORMALE

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	54,0	50,0	4,0	5,0	NO
R6b	pt	53,5	45,0	8,5	5,0	SI
R6c	4m p.c	53,5	45,0	8,5	n.a.	n.a.

**Tabella 24 - nuovi ricettori**

Tabella di confronto con i limiti del criterio differenziale diurno

Situazione test M3 (manutenzione) – Condizione: CUMULATIVA

Ric.	piano	L <sub>AD</sub>	L <sub>RD</sub>	Diff.	Limite	Superamento
R6a	pt	54,5	53,6	0,9	5,0	NO
R6b	pt	54,5	47,5	7,0	5,0	SI
R6c	4m p.c	54,0	49,6	4,4	n.a.	n.a.

**4.6 CONCLUSIONI**

Come indicato dalla Condizione Ambientale n.1, punto 2 formulata dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica nell'ambito del proprio Parere n. 991 del 23/02/2024 in esito alla procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, si è proceduto ad estendere la verifica delle condizioni di rispetto dei limiti normativi posti a tutela dall'inquinamento acustico potenzialmente generato dal Data Center anche ai ricettori sensibili (Centri sportivi) situati a est della zona industriale "Castelletto".

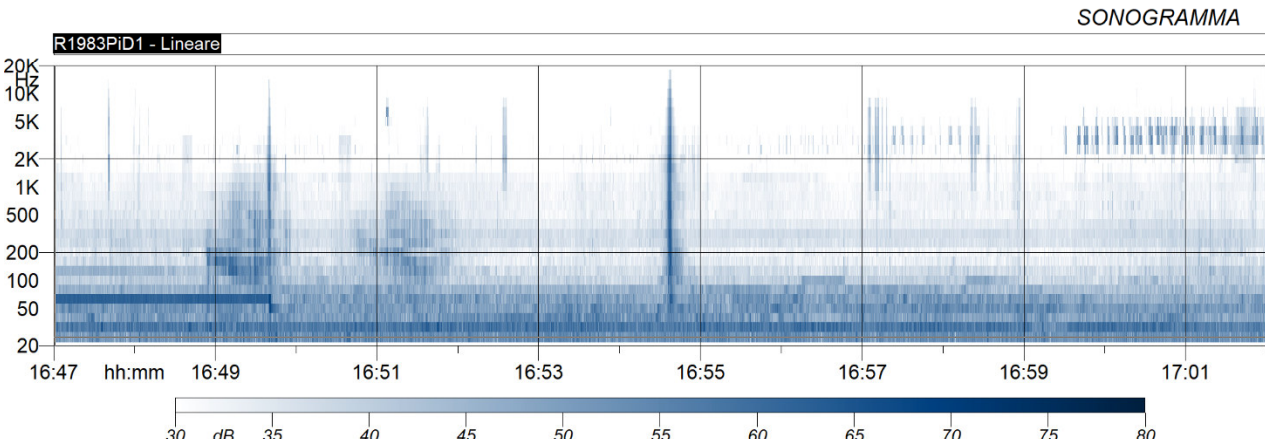
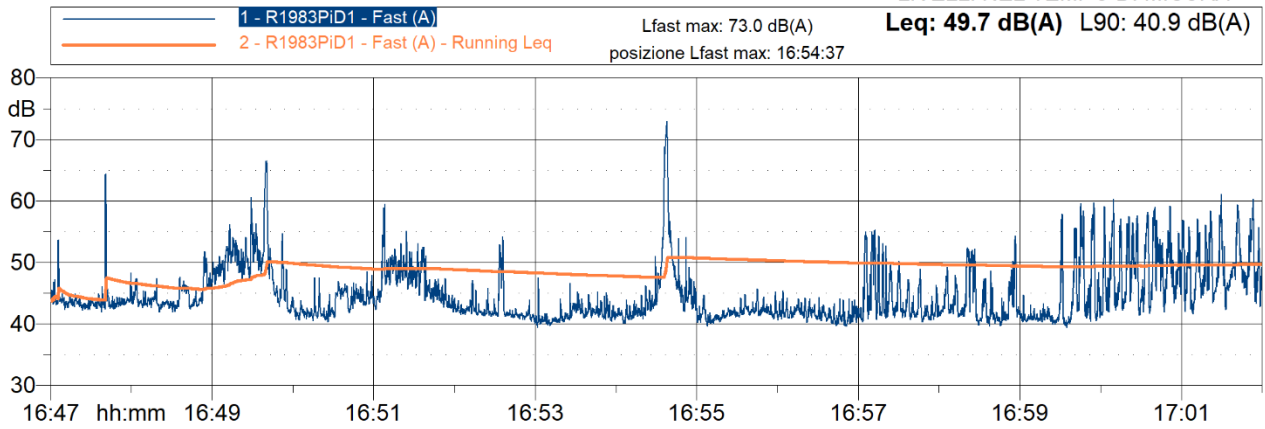
Sulla base delle analisi condotte, si può concludere che anche presso i suddetti ricettori sensibili i livelli sonori risultano conformi ai valori limite di immissione assoluta e di emissione in relazione alle variazioni introdotte dall'aggiornamento del Piano di Classificazione Acustica adottato in via preliminare con deliberazione di Consiglio Comunale di Settimo Milanese n. 37 del 27 giugno 2023 ed il cui iter per l'approvazione definitiva è ad oggi in corso.

La verifica evidenzia limitati superamenti del limite differenziale in corrispondenza del solo ricettore denominato R6b, sede del "Rugby Lyons Settimo Milanese" e il campo da rugby "Sette Aceri". Tali superamenti si evidenziano presso questo specifico ricettore non tanto in virtù di livelli di immissione particolarmente elevati ma in quanto, essendo esso situato a distanza maggiore dalla viabilità ordinaria rispetto agli altri ricettori considerati, sono da attendersi livelli residui inferiori. Per una valutazione circa l'effettiva significatività dei potenziali superamenti, si ricorda che le attività di test / manutenzione programmata M2 ed M3 che potrebbero determinare i superamenti verranno effettuate solo una volta all'anno in periodo diurno e con una durata limitata a poche ore. Si può in tal senso ritenere trascurabile tale situazione, che comunque sarà oggetto di verifica nell'ambito delle attività di monitoraggio. Superamenti simili, erano già stati peraltro previsti per altri ricettori nel documento "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico Data Center MXP2" datato 22/12/2023 presentato ai fini della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA.

## **ALLEGATI – Rilievo integrativo dei livelli acustici “ante operam” presso il Centro Sportivo**

**RILIEVO LIVELLI DI RUMORE**

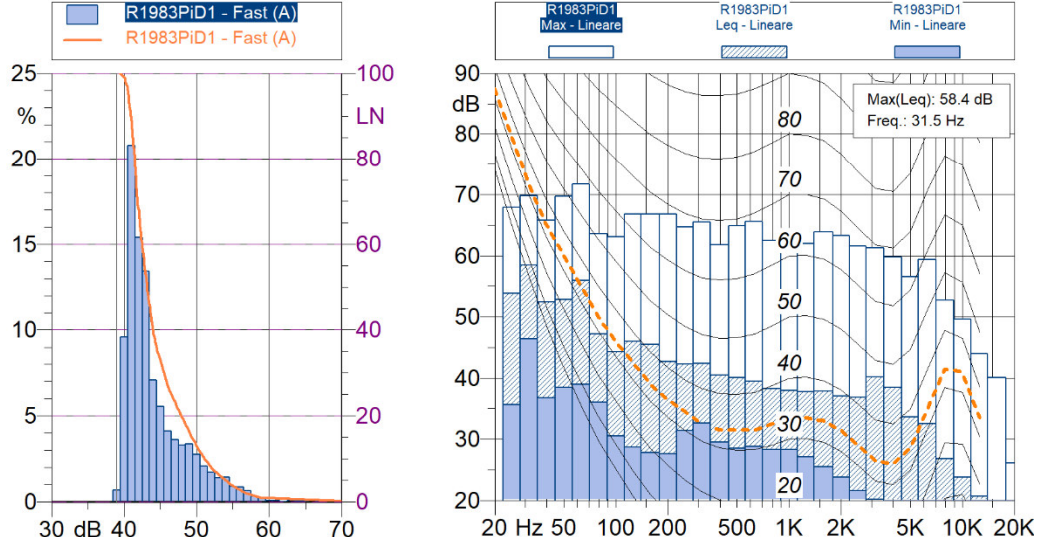
**Punto di misura: Via Bellisario - Centro Sportivo** Data: 29/05/2024  
 Altezza microfono: 1.5 m da p.c. Ora: 16:47:00



**ANALISI STATISTICA**

dB	LN	dB	LN
73.0 dB	0%	43.1 dB	51%
68.8 dB	1%	43.1 dB	52%
66.8 dB	2%	43.0 dB	53%
65.7 dB	3%	42.9 dB	54%
64.7 dB	4%	42.8 dB	55%
64.0 dB	5%	42.8 dB	56%
63.3 dB	6%	42.7 dB	57%
62.6 dB	7%	42.6 dB	58%
62.0 dB	8%	42.5 dB	59%
61.6 dB	9%	42.5 dB	60%
61.1 dB	10%	42.4 dB	61%
60.7 dB	11%	42.4 dB	62%
60.3 dB	12%	42.3 dB	63%
60.0 dB	13%	42.2 dB	64%
59.7 dB	14%	42.2 dB	65%
59.3 dB	15%	42.1 dB	66%
49.1 dB	16%	42.1 dB	67%
48.8 dB	17%	42.0 dB	68%
48.6 dB	18%	41.9 dB	69%
48.2 dB	19%	41.9 dB	70%
47.9 dB	20%	41.8 dB	71%
47.6 dB	21%	41.8 dB	72%
47.3 dB	22%	41.7 dB	73%
47.1 dB	23%	41.7 dB	74%
46.8 dB	24%	41.7 dB	75%
46.5 dB	25%	41.6 dB	76%
46.3 dB	26%	41.6 dB	77%
46.0 dB	27%	41.5 dB	78%
45.8 dB	28%	41.5 dB	79%
45.7 dB	29%	41.5 dB	80%
45.5 dB	30%	41.4 dB	81%
45.3 dB	31%	41.4 dB	82%
45.2 dB	32%	41.3 dB	83%
45.0 dB	33%	41.3 dB	84%
44.8 dB	34%	41.2 dB	85%
44.6 dB	35%	41.2 dB	86%
44.5 dB	36%	41.1 dB	87%
44.3 dB	37%	41.1 dB	88%
44.2 dB	38%	41.1 dB	89%
44.1 dB	39%	40.9 dB	90%
44.0 dB	40%	40.9 dB	91%
43.9 dB	41%	40.8 dB	92%
43.8 dB	42%	40.7 dB	93%
43.7 dB	43%	40.7 dB	94%
43.6 dB	44%	40.6 dB	95%
43.5 dB	45%	40.5 dB	96%
43.5 dB	46%	40.4 dB	97%
43.4 dB	47%	40.2 dB	98%
43.3 dB	48%	40.1 dB	99%
43.2 dB	49%	39.4 dB	100%
43.2 dB	50%		

**COMPOSIZIONE SPETTRALE**



Operatore: Mauro Montrucchio

Strumentazione: Larson-Davis 2900B  
 Calibrazione: Larson-Davis CA250

Cost. di Tempo (CH1): Esponenziale  
 Media (CH1): 0.125000  
 Prima Banda (CH1): 25 Hz  
 Ultima Banda (CH1): 20 kHz

**Sorgenti attive durante la misura:**

Sorvolo 2 aerei in quota  
 Transito n.1 veicolo su Via Bellisario  
 Uccelli (2-5 kHz)  
 Centro Sportivo non attivo

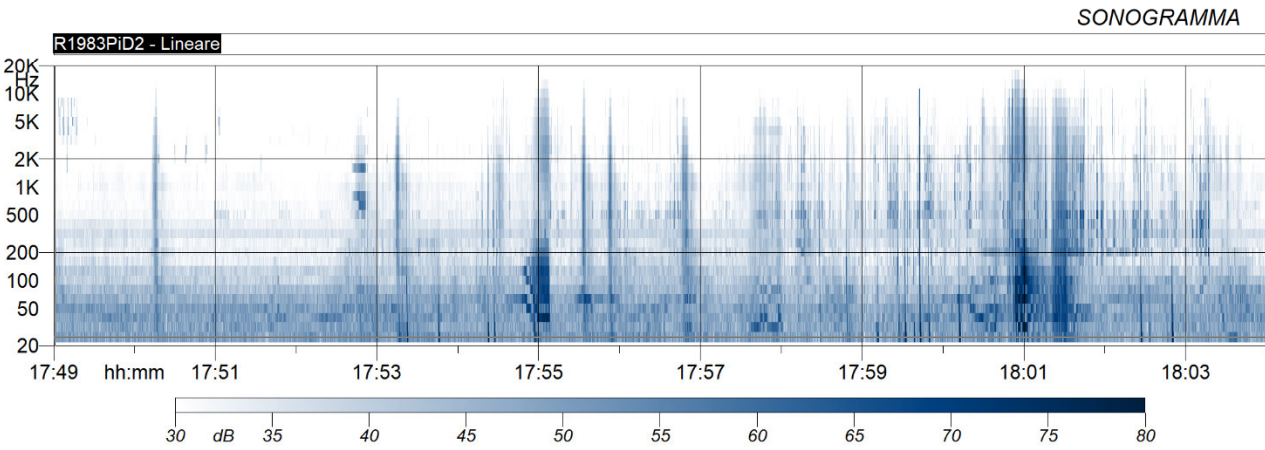
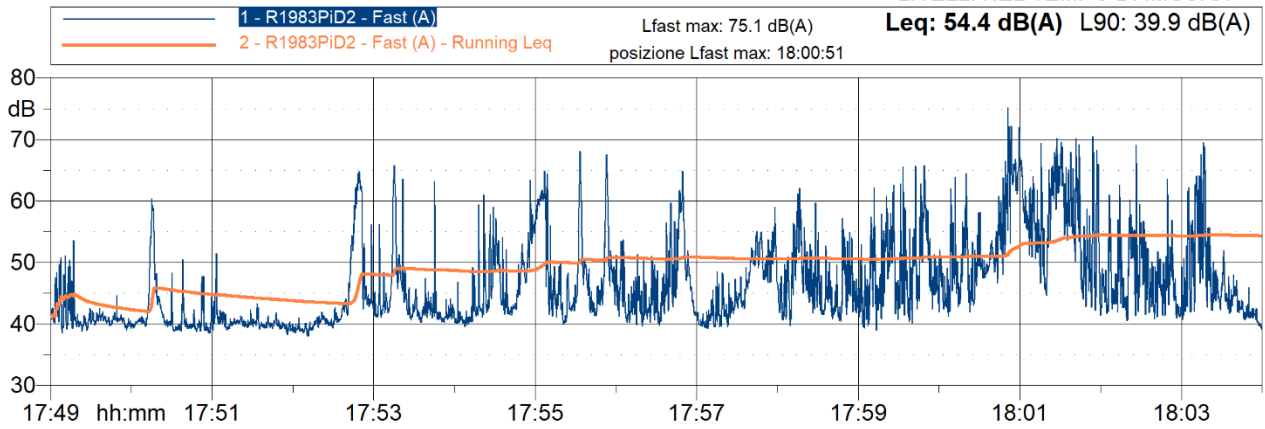
ing. Mauro Montrucchio  
 Tecnico competente in Acustica Ambientale  
 DGR Piemonte n.40-12447 30/9/96



Environment Park Edificio B1  
 via Livorno, 60 - 10144 TORINO  
 tel. +39 011 225 8621  
 www.ramse.it

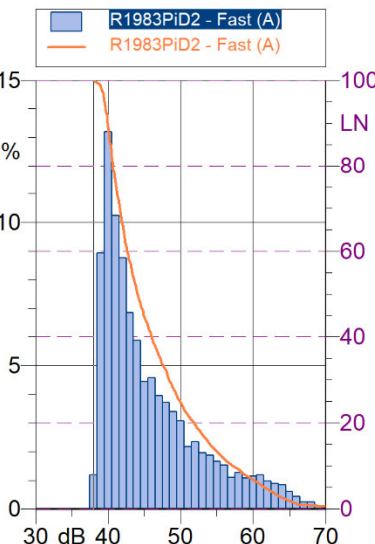
**RILIEVO LIVELLI DI RUMORE**

**Punto di misura: Via Bellisario - Centro Sportivo** Data: 29/05/2024  
 Altezza microfono: 1.5 m da p.c. Ora: 17:49:00

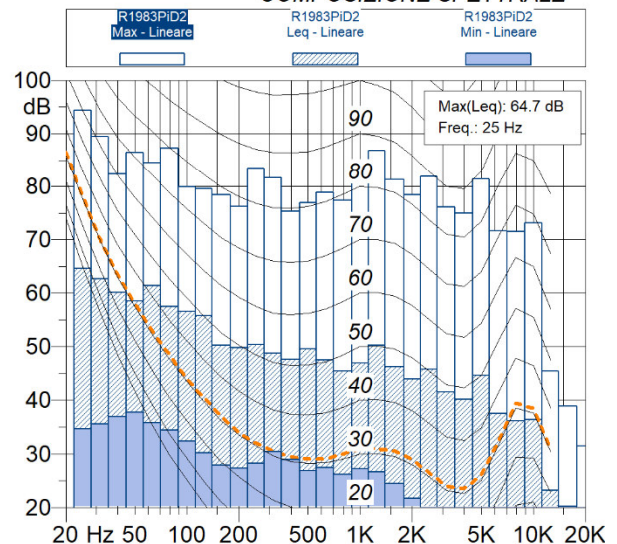


**ANALISI STATISTICA**

dB	LN	dB	LN
75.1 dB	0%	43.9 dB	51%
66.3 dB	1%	43.9 dB	52%
64.8 dB	2%	43.6 dB	53%
63.5 dB	3%	43.5 dB	54%
62.6 dB	4%	43.3 dB	55%
61.6 dB	5%	43.2 dB	56%
60.7 dB	6%	43.1 dB	57%
59.8 dB	7%	42.9 dB	58%
58.8 dB	8%	42.8 dB	59%
58.2 dB	9%	42.6 dB	60%
57.2 dB	10%	42.5 dB	61%
56.4 dB	11%	42.4 dB	62%
55.8 dB	12%	42.3 dB	63%
55.2 dB	13%	42.2 dB	64%
54.6 dB	14%	42.1 dB	65%
54 dB	15%	42 dB	66%
53.6 dB	16%	41.9 dB	67%
53.1 dB	17%	41.8 dB	68%
52.7 dB	18%	41.7 dB	69%
52.2 dB	19%	41.6 dB	70%
51.8 dB	20%	41.5 dB	71%
51.3 dB	21%	41.4 dB	72%
50.9 dB	22%	41.3 dB	73%
50.5 dB	23%	41.2 dB	74%
50.2 dB	24%	41.1 dB	75%
49.9 dB	25%	41 dB	76%
49.6 dB	26%	40.9 dB	77%
49.3 dB	27%	40.9 dB	78%
49 dB	28%	40.7 dB	79%
48.7 dB	29%	40.7 dB	80%
48.4 dB	30%	40.6 dB	81%
48.2 dB	31%	40.5 dB	82%
48 dB	32%	40.5 dB	83%
47.7 dB	33%	40.4 dB	84%
47.4 dB	34%	40.3 dB	85%
47.2 dB	35%	40.2 dB	86%
46.9 dB	36%	40.2 dB	87%
46.7 dB	37%	40.1 dB	88%
46.4 dB	38%	40 dB	89%
46.2 dB	39%	39.9 dB	90%
45.9 dB	40%	39.9 dB	91%
45.8 dB	41%	39.8 dB	92%
45.6 dB	42%	39.7 dB	93%
45.4 dB	43%	39.6 dB	94%
45.2 dB	44%	39.5 dB	95%
44.9 dB	45%	39.4 dB	96%
44.8 dB	46%	39.3 dB	97%
44.6 dB	47%	39.1 dB	98%
44.4 dB	48%	38.9 dB	99%
44.2 dB	49%	38 dB	100%
44.1 dB	50%		



**COMPOSIZIONE SPETTRALE**



Operatore: Mauro Montrucchio  
 Strumentazione: Larson-Davis 2900B  
 Calibrazione: Larson-Davis CA250  
 Cost. di Tempo (CH1): Esponenziale  
 Media (CH1): 0.125000  
 Prima Banda (CH1): 25 Hz  
 Ultima Banda (CH1): 20 kHz

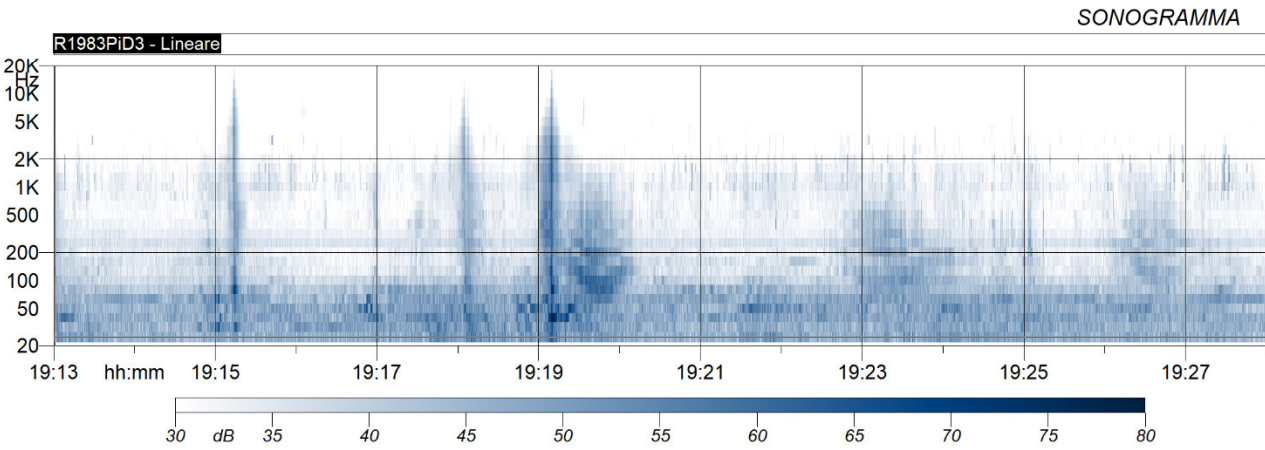
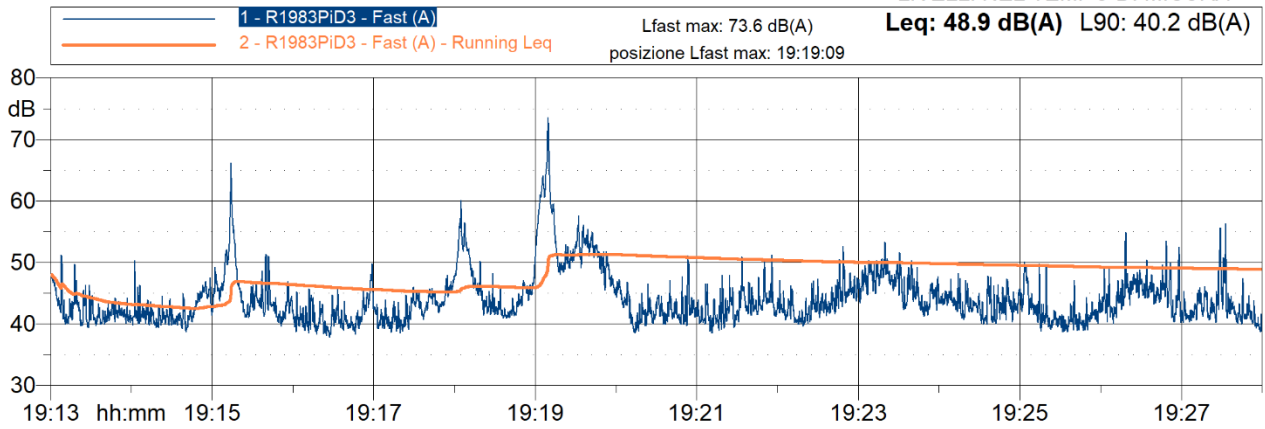
**Sorgenti attive durante la misura:**  
 Transitò n.4 veicoli su Via Bellisario  
 Sorvolo 1 aereo in quota (18:00 circa)  
 Da 17:53 voci atleti in ingresso  
 al Centro Sportivo  
 (Centro Sportivo in apertura)

ing. Mauro Montrucchio  
 Tecnico competente in Acustica Ambientale  
 DGR Piemonte n.40-12447 30/9/96



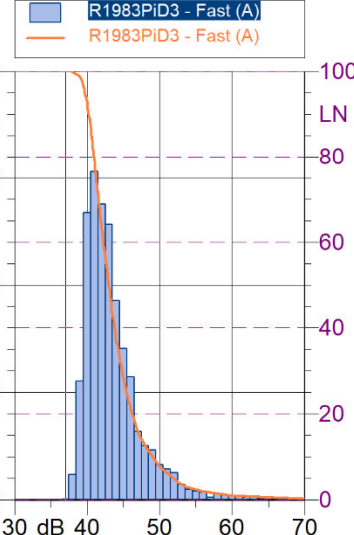
**RILIEVO LIVELLI DI RUMORE**

Punto di misura: **Via Bellisario - Centro Sportivo** Data: **29/05/2024**  
 Altezza microfono: 1.5 m da p.c. Ora: **19:13:00**

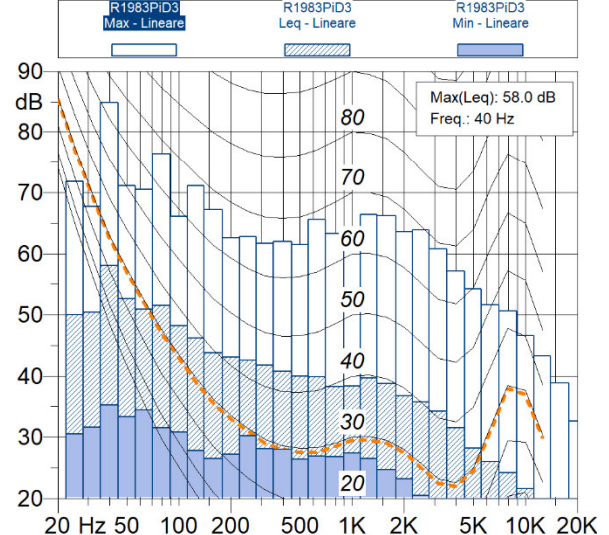


**ANALISI STATISTICA**

dB	LN	dB	LN
73.6 dB	0%	42.9 dB	51%
59.9 dB	1%	42.9 dB	52%
55.9 dB	2%	42.8 dB	53%
53.7 dB	3%	42.7 dB	54%
52.6 dB	4%	42.6 dB	55%
51.9 dB	5%	42.5 dB	56%
51.2 dB	6%	42.5 dB	57%
50.5 dB	7%	42.4 dB	58%
49.9 dB	8%	42.3 dB	59%
49.5 dB	9%	42.2 dB	60%
49.1 dB	10%	42.2 dB	61%
48.6 dB	11%	42.1 dB	62%
48.2 dB	12%	42 dB	63%
47.9 dB	13%	42 dB	64%
47.5 dB	14%	41.9 dB	65%
47.2 dB	15%	41.8 dB	66%
46.9 dB	16%	41.8 dB	67%
46.8 dB	17%	41.7 dB	68%
46.6 dB	18%	41.6 dB	69%
46.4 dB	19%	41.6 dB	70%
46.2 dB	20%	41.5 dB	71%
46 dB	21%	41.4 dB	72%
45.9 dB	22%	41.4 dB	73%
45.7 dB	23%	41.3 dB	74%
45.6 dB	24%	41.3 dB	75%
45.4 dB	25%	41.2 dB	76%
45.3 dB	26%	41.1 dB	77%
45.2 dB	27%	41.1 dB	78%
45.1 dB	28%	41 dB	79%
44.9 dB	29%	40.9 dB	80%
44.8 dB	30%	40.9 dB	81%
44.7 dB	31%	40.8 dB	82%
44.6 dB	32%	40.8 dB	83%
44.5 dB	33%	40.7 dB	84%
44.4 dB	34%	40.6 dB	85%
44.3 dB	35%	40.6 dB	86%
44.2 dB	36%	40.5 dB	87%
44 dB	37%	40.4 dB	88%
44 dB	38%	40.3 dB	89%
43.9 dB	39%	40.2 dB	90%
43.8 dB	40%	40.1 dB	91%
43.7 dB	41%	40.1 dB	92%
43.6 dB	42%	40 dB	93%
43.5 dB	43%	39.8 dB	94%
43.4 dB	44%	39.7 dB	95%
43.4 dB	45%	39.6 dB	96%
43.3 dB	46%	39.4 dB	97%
43.2 dB	47%	39.2 dB	98%
43.2 dB	48%	38.9 dB	99%
43.1 dB	49%	37.8 dB	100%
43 dB	50%		



**COMPOSIZIONE SPETTRALE**



Operatore: Mauro Montrucchio  
 Strumentazione: Larson-Davis 2900B  
 Calibrazione: Larson-Davis CA250  
 Cost. di Tempo (CH1): Esponenziale  
 Media (CH1): 0.125000  
 Prima Banda (CH1): 25 Hz  
 Ultima Banda (CH1): 20 kHz

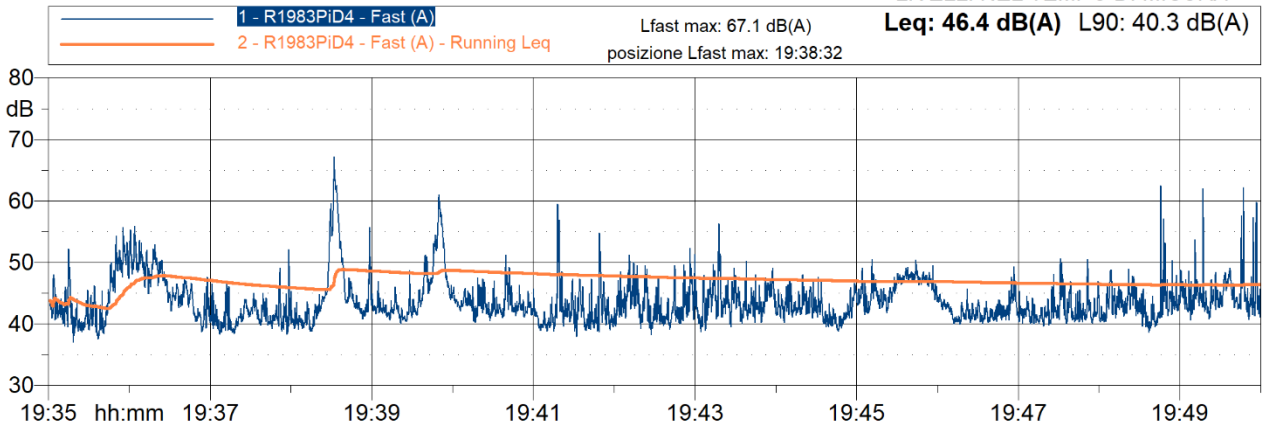
**Sorgenti attive durante la misura:**  
 Transito n.3 veicoli su Via Bellisario  
 Sorvolo 3 aerei in quota  
 Uccelli  
 Voci dal Centro Sportivo  
 (Centro Sportivo in attività)

ing. Mauro Montrucchio  
 Tecnico competente in Acustica Ambientale  
 DGR Piemonte n.40-12447 30/9/96



**RILIEVO LIVELLI DI RUMORE**

**Punto di misura: Via Bellisario - Centro Sportivo** Data: 29/05/2024  
 Altezza microfono: 1.5 m da p.c. Ora: 19:35:00

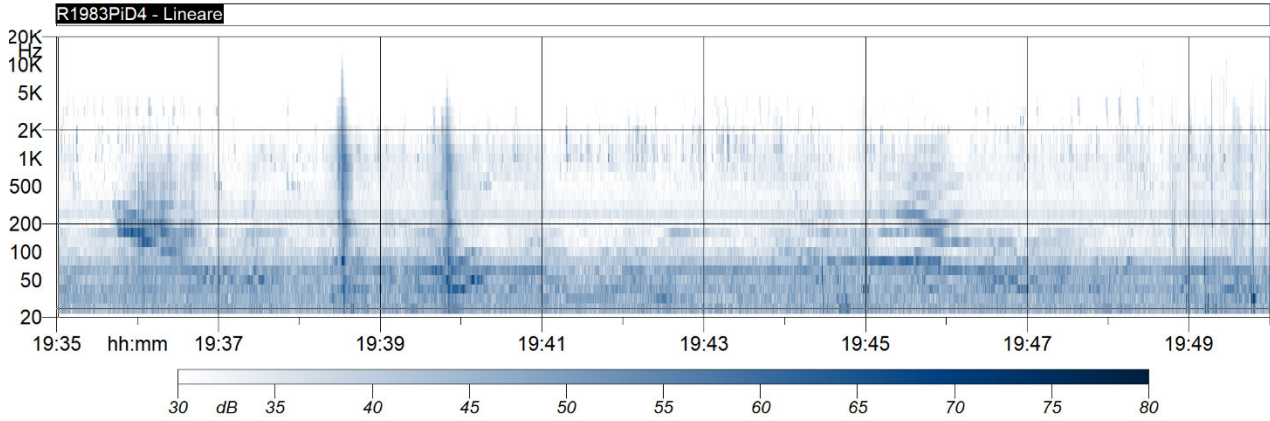


**LIVELLI NEL TEMPO DI MISURA**

**Leq: 46.4 dB(A) L90: 40.3 dB(A)**

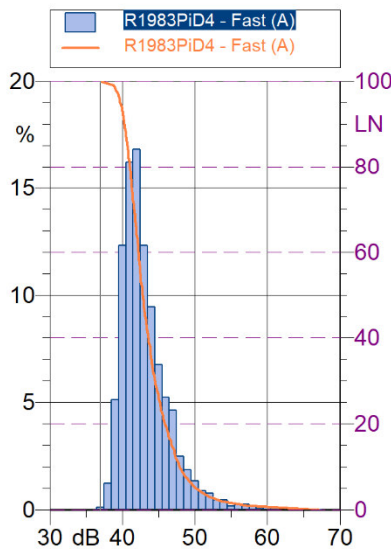
Lfast max: 67.1 dB(A)  
 posizione Lfast max: 19:38:32

**SONOGRAMMA**

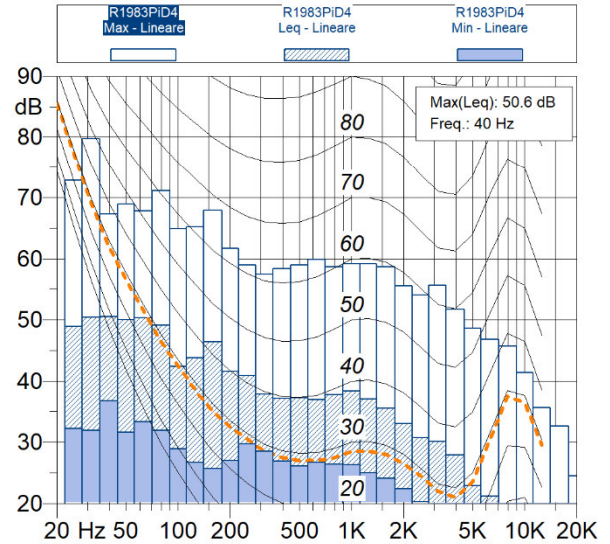


**ANALISI STATISTICA**

dB	LN	dB	LN
67.1 dB	0%	42.9 dB	51%
67.1 dB	1%	42.7 dB	52%
63.7 dB	2%	42.6 dB	53%
62 dB	3%	42.6 dB	54%
61 dB	4%	42.5 dB	55%
60.2 dB	5%	42.5 dB	56%
49.6 dB	6%	42.4 dB	57%
49.1 dB	7%	42.3 dB	58%
48.6 dB	8%	42.3 dB	59%
48.2 dB	9%	42.2 dB	60%
47.9 dB	10%	42.2 dB	61%
47.7 dB	11%	42.1 dB	62%
47.4 dB	12%	42.1 dB	63%
47.2 dB	13%	42 dB	64%
47.1 dB	14%	42 dB	65%
46.9 dB	15%	41.9 dB	66%
46.7 dB	16%	41.9 dB	67%
46.4 dB	17%	41.8 dB	68%
46.3 dB	18%	41.7 dB	69%
46.1 dB	19%	41.6 dB	70%
45.9 dB	20%	41.6 dB	71%
45.7 dB	21%	41.5 dB	72%
45.6 dB	22%	41.5 dB	73%
45.4 dB	23%	41.4 dB	74%
45.3 dB	24%	41.3 dB	75%
45.2 dB	25%	41.3 dB	76%
45 dB	26%	41.2 dB	77%
44.9 dB	27%	41.2 dB	78%
44.8 dB	28%	41.1 dB	79%
44.6 dB	29%	41 dB	80%
44.5 dB	30%	41 dB	81%
44.4 dB	31%	40.9 dB	82%
44.3 dB	32%	40.9 dB	83%
44.2 dB	33%	40.8 dB	84%
44.1 dB	34%	40.7 dB	85%
44 dB	35%	40.6 dB	86%
43.9 dB	36%	40.5 dB	87%
43.9 dB	37%	40.5 dB	88%
43.8 dB	38%	40.4 dB	89%
43.7 dB	39%	40.3 dB	90%
43.6 dB	40%	40.2 dB	91%
43.5 dB	41%	40.1 dB	92%
43.4 dB	42%	40 dB	93%
43.3 dB	43%	39.9 dB	94%
43.3 dB	44%	39.7 dB	95%
43.2 dB	45%	39.6 dB	96%
43.1 dB	46%	39.4 dB	97%
43 dB	47%	39.1 dB	98%
43 dB	48%	38.8 dB	99%
42.9 dB	49%	37 dB	100%
42.9 dB	50%		



**COMPOSIZIONE SPETTRALE**



Operatore: Mauro Montrucchio  
 Strumentazione: Larson-Davis 2900B  
 Calibrazione: Larson-Davis CA250  
 Cost. di Tempo (CH1): Esponenziale  
 Media (CH1): 0.125000  
 Prima Banda (CH1): 25 Hz  
 Ultima Banda (CH1): 20 kHz

**Sorgenti attive durante la misura:**  
 Transitò n.2 veicoli su Via Bellisario  
 Sorvolo n.2 aerei in quota  
 Uccelli  
 Voci dal Centro Sportivo  
 (Centro Sportivo in attività)

ing. Mauro Montrucchio  
 Tecnico competente in Acustica Ambientale  
 DGR Piemonte n.40-12447 30/9/96





Certificati taratura della strumentazione utilizzata

Microbel S.r.l.  
Corso Primo Levi 23b  
10098 Rivoli (TO)

LAT N° 213  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6  
Page 1 of 6

**CENTRO DI TARATURA LAT 213 23-395-0-SLM**  
*Certificate of calibration*

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--

Microbel S.r.l.  
Corso Primo Levi 23b  
10098 Rivoli (TO)

LAT N° 213  
Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento  
EA, IAF e ILAC  
Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

**CENTRO DI TARATURA LAT213 23-396-0-SSR**  
*Certificate of calibration*

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- data di emissione date of issue</li> <li>- cliente customer</li> <li>- destinatario receiver</li> </ul>	<p>2023-11-28</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p> <p>MONTRUCCHIO Mauro Corso Vittorio Alfieri, 417 141000 Asti (AT)</p>	<p>The present certificate of taratura is issued in compliance with the accreditation LAT N. 213 granted according to decrees n.273/1991 which has instituted the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</p>
--	---	--