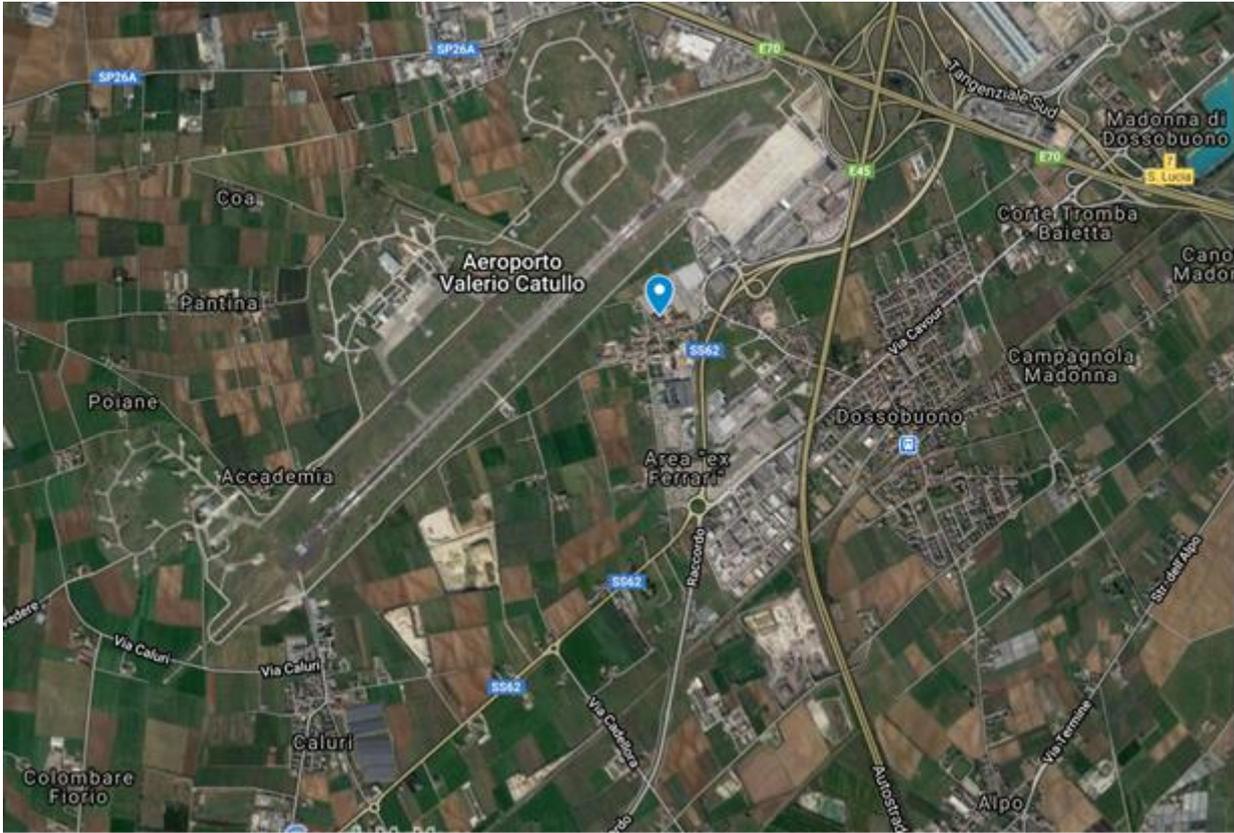


SCHEDA DI SINTESI - RUM 02

FASE DI MONITORAGGIO: ANTE OPERAM

RUM-02	
<p>La postazione RUM-02 si trova in località Calzoni nel giardino di una proprietà privata confinante con un parcheggio. La centralina si trova ad Est dell'aeroporto, in prossimità del sedime aeroportuale a circa 400 m dal punto di decollo della pista 22, ed è interessata dalla quasi totalità delle operazioni per via della posizione molto prossima alla pista.</p>	
	
	

RUM-02			
Stazione	Codice identificativo	RUM-02	
	Tipologia centralina secondo LG ISPRA	Mobile Utilizzo conforme ad una centralina di tipo A/M	
	Coordinate geografiche WGS84	45.39806° 10.89917°	
	Periodo di funzionamento	18/04/2019 - 31/12/2019	
	Periodo di indagine	01/09/2019 - 30/09/2019	
	Sensibilità operazione aerea	Tutte le operazioni di decollo e atterraggio	
	Stato dell'aeromobile in prossimità della centralina	In sorvolo/a terra	
Territorio	Territori ricadenti	Calzoni Villafranca di Verona	
	Destinazione d'uso	Residenziale	
	Tipologia ricettore	Proprietà privata	
	Classificazione acustica comunale	3	
	Zonizzazione aeroportuale	Zona A	
Sorgenti interferenti	Vicinanza Strade	Via Calzoni (Strada Urbana/Locale) Strada Statale 62 (Strada extraurbana) a circa 250 metri Autostrada A22 a circa 800 metri	
	Ostacoli alla propagazione del suono	No, aereo in sorvolo Assenza di ostacoli durante operazioni di terra (case, barriere...)	
	Sorgenti potenzialmente interferenti	Parcheggio privato auto, traffico veicolare	
Dati tecnici	Catena di misura	Fonometro THOR7862 Microfono GRAS41AM 317391	
	Altezza microfono sul pc	4 m da pc	
	Parametro α	Subordinata ad effettiva installazione dello strumento Palo microfonico ancorato	
	Certificato di taratura	Certificato SINUS del 31/05/2018	
	Calibrazione	Check - Ogni 24 ore in automatico Change - Manualmente da operatore	
	Stazione meteo	Ubicata in corrispondenza della RUM-00	
	Modalità di trasmissione dati con il centro	GPRS - UMTS	
Parametri monitorati	Descrittori acustici	LVAj-LAeqD-LAeqN	
	Classificazione acustica	Classe III	
	Limiti di immissione DPCM 14/11/1997	Periodo diurno 6-22 60 dB(A)	Periodo notturno 22-6 50 dB(A)
	Limiti acustici DM 31/10/1997	ZONA A - LVA < 65 dB(A)	

Tabella 1: Caratteristiche della centralina RUM-02

OPERATIVITA' AEROPORTUALE

Nella seguente tabella si riporta una descrizione dell'operatività aeroportuale e un dettaglio della tipologia di aeromobili che hanno interessato il traffico della presente postazione durante il periodo di indagine (01/09/2019 - 30/09/2019).

Operazione	Periodo	Tipologia Aviazione	Conteggio LVA	Conteggio LAeq
Atterraggi	Diurno	AC	537	458
		AG	16	16
	Notturmo	AC	133	212
		AG	5	5
Decolli	Diurno	AC	1533	1499
		AG	118	117
	Notturmo	AC	76	110
		AG	1	2
TOTALE			2.419	

Tabella 2: descrizione dell'operatività aeroportuale - dettaglio RUM-02

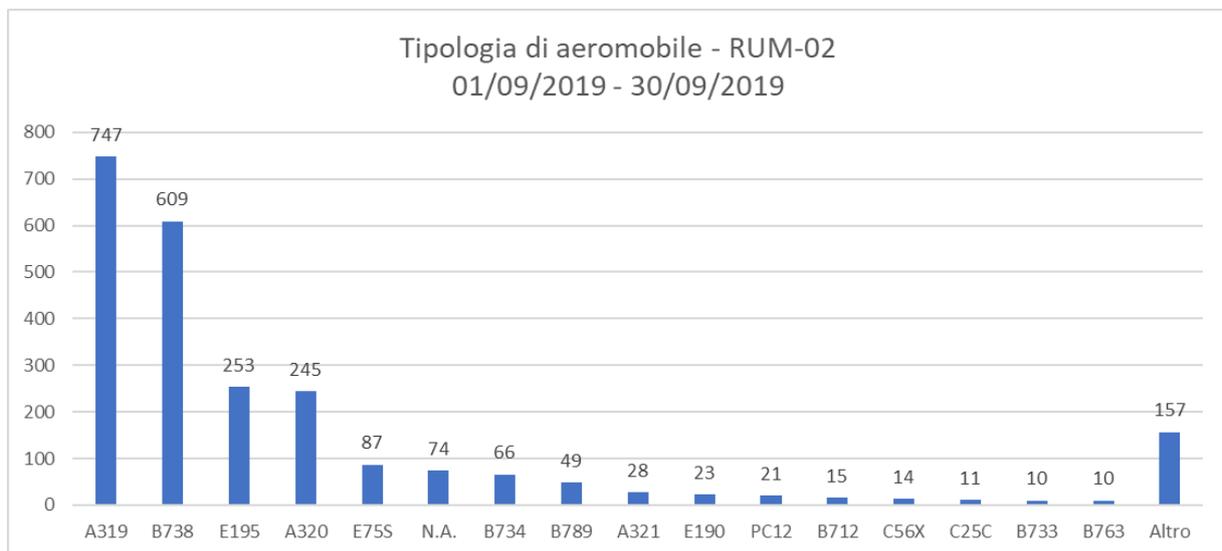


Figura 1: composizione della flotta operante nel periodo di riferimento - RUM-02

METODICHE DI ANALISI DEI DATI FONOMETRICI

I dati fonometrici registrati in continuo dalla centralina di monitoraggio sono salvati su un server centrale ed elaborati mediante il software SARA (Sistema Analisi Rumore Aeroportuale), il quale è in grado di discriminare gli eventi acustici di origine aeronautica correlandoli alle operazioni aeree. Il tecnico competente in acustica provvede alla validazione del dato e al calcolo degli indicatori.

Di seguito si riportano le metodologie di calcolo degli indicatori previsti per la presente postazione di monitoraggio:

- **LIVELLO DI VALUTAZIONE DEL RUMORE AEROPORTUALE (LVA)**

$$L_{VA} = 10 \log \left[\frac{1}{N} \sum_{j=1}^N 10^{\frac{L_{VAj}}{10}} \right] dB(A)$$

in cui:

- LVA rappresenta il livello di valutazione del rumore aeroportuale;
- N è il numero dei giorni del periodo di osservazione del fenomeno e LVAj è il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale.

Il numero dei giorni N del periodo di osservazione del fenomeno deve essere ventuno, pari a tre settimane, ciascuna delle quali scelta nell'ambito dei seguenti periodi:

- 1 ottobre - 31 gennaio;
- 1 febbraio - 31 maggio;
- 1 giugno - 30 settembre.

La settimana di osservazione all'interno di ogni periodo, deve essere quella a maggior numero di movimenti.

Il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale (LVAj) si determina mediante la relazione sotto indicata, considerando tutte le operazioni a terra e di sorvolo che si manifestano nell'arco della giornata compreso tra le ore 00:00 e le 24:00:

$$L_{VAj} = 10 \log \left[\frac{17}{24} 10^{\frac{L_{VA,d}}{10}} + \frac{7}{24} 10^{\frac{L_{VA,n}}{10}} \right] dB(A)$$

dove LVA_d e LVA_n rappresentano rispettivamente il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno (06.00 - 23.00) e notturno (23.00 - 06.00).

- **LIVELLO EQUIVALENTE (LAeq)**

Il livello sonoro equivalente ponderato A (LAeq) di un suono o rumore variabile nel tempo è il livello espresso in dB(A), di un ipotetico rumore costante che, se sostituito al rumore reale per lo stesso intervallo di tempo, comporterebbe la stessa quantità totale di energia sonora.

Il LAeq viene utilizzato per il calcolo degli indici di rumore ambientale e di rumore aeronautico, suddivisi tra periodo diurno (6-22) e periodo notturno (22-6). Il rumore ambientale descrive il valore di rumore immesso dalla totalità delle sorgenti e misurato in continuo dalla centralina di monitoraggio, mentre il rumore aeronautico descrive il valore di rumore generato dalle operazioni di volo effettuate.