

ECO

S.A.C.B.O. s.p.A.

Via Orio al Serio, 49/51

24050 Grassobbio (BG) Italy

Tel. +39 035 326 323

Fax +39 035 326 339

www.orioaeroporto.it

Cap. Soc. € 17.010.000 i.v.

C. F. e P. IVA IT 00237090162

R.E.A. n° 133034

S.A.C.B.O. S.p.A. U

Data: 16/01/2019

Prot. n°: 19-228/DG/DIN/ATE

Ai componenti della
Commissione Aeroportuale
Aeroporto di Orio al Serio (BG)
Loro sedi

**Oggetto: Aeroporto di Bergamo/Orio al Serio. Trasmissione
bollettino di informazione sul Monitoraggio Acustico
Aeroportuale - NOVEMBRE 2018**

Si allega alla presente copia del bollettino informativo destinato alle amministrazioni locali ed a tutti i componenti della Commissione Aeroportuale ex DM31/10/1997.

Si precisa che, data la complessità dei dati riportati in termini di interpretazione e significatività degli stessi, questi dovrebbero essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.

Confermiamo che il bollettino informativo con i dati relativi alle rilevazioni acustiche di ciascun mese è disponibile per la consultazione al pubblico all'indirizzo web www.sacbo.it entro la fine del mese successivo.

Restiamo a disposizione per eventuali chiarimenti in merito e porgiamo i nostri più distinti saluti.



Comune di Bergamo

E0032607 01/02/2019

Responsabile Unità Ambiente e Territorio
Paolo Deforza





[VI.9/]

Bollettino mensile di informazione Aeroporto di Bergamo – Orio al Serio

Periodo di riferimento
Novembre 2018



Finalità

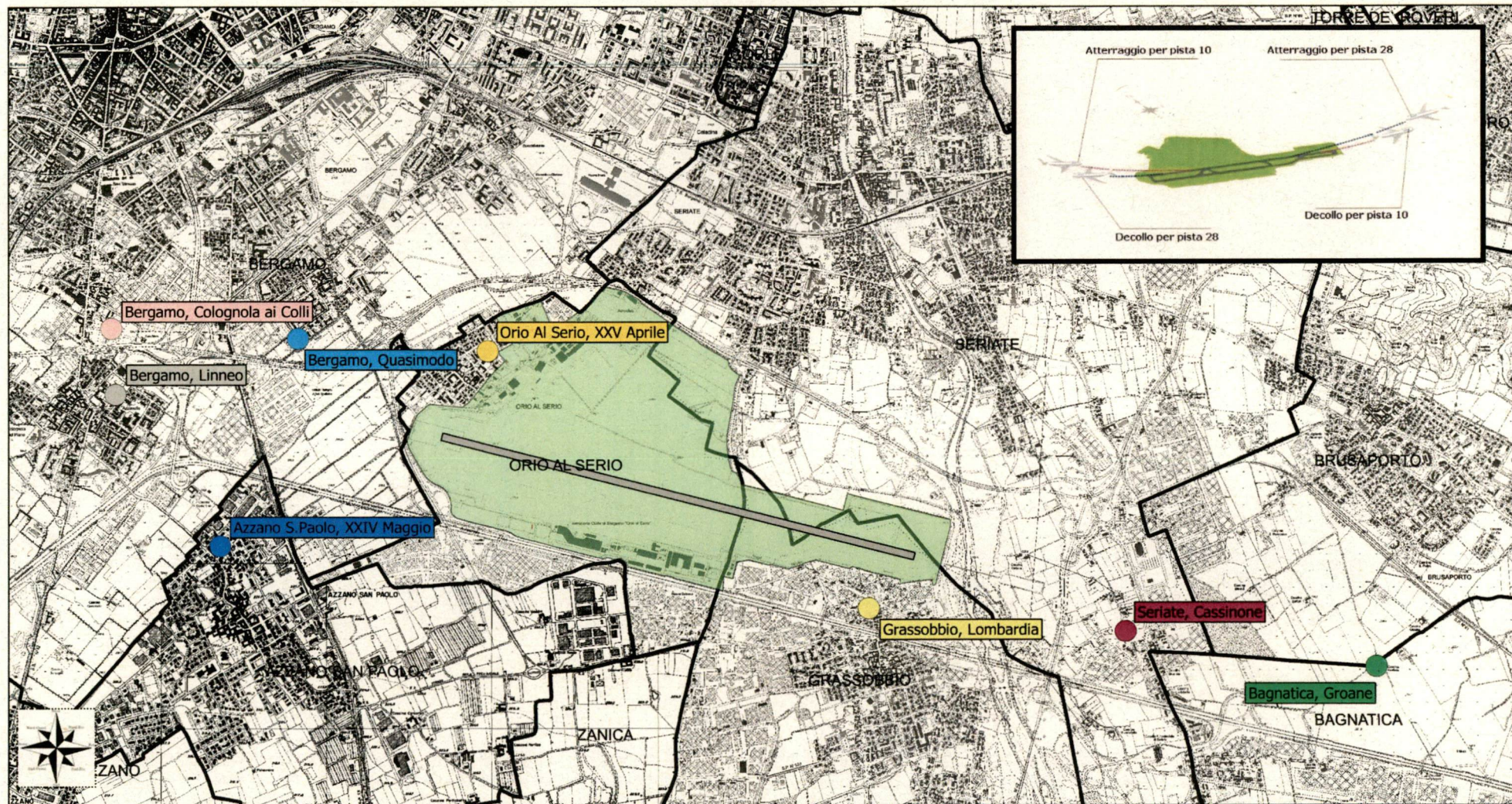
-  Nell'ambito dell'attività di riorganizzazione del Sistema di monitoraggio del Rumore Aeroportuale, che SACBO ha preso in gestione nel giugno 2004, si è reso necessario procedere alla raccolta organica ed all'analisi dei dati rilevati dalle stazioni di misura dal luglio 2004, primo mese completo di rilevazioni.
-  La finalità di questo bollettino è quella di fornire alle comunità che vivono nei dintorni dell'aeroporto conoscenza periodica sul clima acustico, così come rilevato dalla rete di monitoraggio esistente, in un clima di serena trasparenza con l'ambiente circostante.

Considerazioni preliminari

- I dati qui presentati, validati come previsto dalla normativa vigente da un Tecnico Competente in Acustica, rispondono a parametri abbastanza stringenti, quali:
 - un'alta percentuale di correlazione (rapporto tra numero di movimenti cui è stato assegnato un evento sonoro e il totale).
 - un attento esame giornaliero del dato L_{VAd}^* ed L_{VAn}^{**} in relazione all'utilizzo dell'Aeroporto in termini di impegno numerico di velivoli e della loro tipologia.
- I giorni di misurazione sono stati considerati validi nel caso in cui l'acquisizione abbia permesso l'individuazione completa dei movimenti notturni ed almeno del 75% dei diurni ai quali è sensibile la postazione.
- Le stazioni di misura che fanno parte della rete di monitoraggio sono otto.
- A partire da metà marzo 2018 è stata installata, in accordo con ARPA Lombardia e l'Amministrazione Comunale, la nuova postazione fissa di Bergamo – Colognola ai Colli, in sostituzione di quella di Via Canovine non più operativa. Dal mese di aprile è stata definitivamente annessa a sistema e ne vengono riportate le risultanze nel bollettino.

* L_{VAd} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale **diurno** (06:00 - 23:00)
** L_{VAn} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale **notturno** (23:00 - 06:00)

La rete di monitoraggio



Breve descrizione della rete di monitoraggio

BERGAMO - Via Linneo

La cabina è stata installata ad aprile 2007 ad opera di SACBO ed è situata presso la scuola Materna di Colognola, in zona residenziale. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M".

Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 28 - Atterraggi per pista 10

BERGAMO - Via Quasimodo

La cabina è stata installata a luglio 2007 ad opera di SACBO ed è situata presso l'asilo nido di Campagnola. Il sito ricade in zona prevalentemente residenziale. La presenza del vicino asse interurbano rappresenta una fonte di rumore di fondo costante e piuttosto intensa, comunque non tale da falsare i rilievi fonometrici. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M".

Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 28 - Atterraggi per pista 10

BERGAMO - Via Colognola ai Colli

La cabina è stata installata nel marzo 2008 ad opera di SACBO ed è situata in zona commerciale all'interno di un parcheggio. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M".

Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 28 - Atterraggi per pista 10

AZZANO SAN PAOLO - Via XXIV Maggio

La cabina è stata installata nel marzo 2012 ad opera di SACBO, in zona residenziale. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M".

Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 28

ORIO AL SERIO - Largo XXV Aprile

La stazione è posizionata nel comune di Orio al Serio in una zona residenziale presso un edificio abitativo di proprietà comunale. La cabina è stata sostituita a giugno 2006 ad opera di SACBO. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M".

Sensibilità prevalente operazioni aeree:
-Decolli per pista 28
ed, in misura minore, a:
-Decolli per pista 10 - Atterraggi per pista 28 - Atterraggi per pista 10

BAGNATICA - Via delle Groane

La cabina, rinnovata nel gennaio 2006 ad opera di SACBO, è installata presso la recinzione esterna di un edificio residenziale a due piani, esattamente sulla proiezione al suolo delle rotte degli aerei in atterraggio per pista 28 e in decollo per pista 10. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M". Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 10 - Atterraggi per pista 28

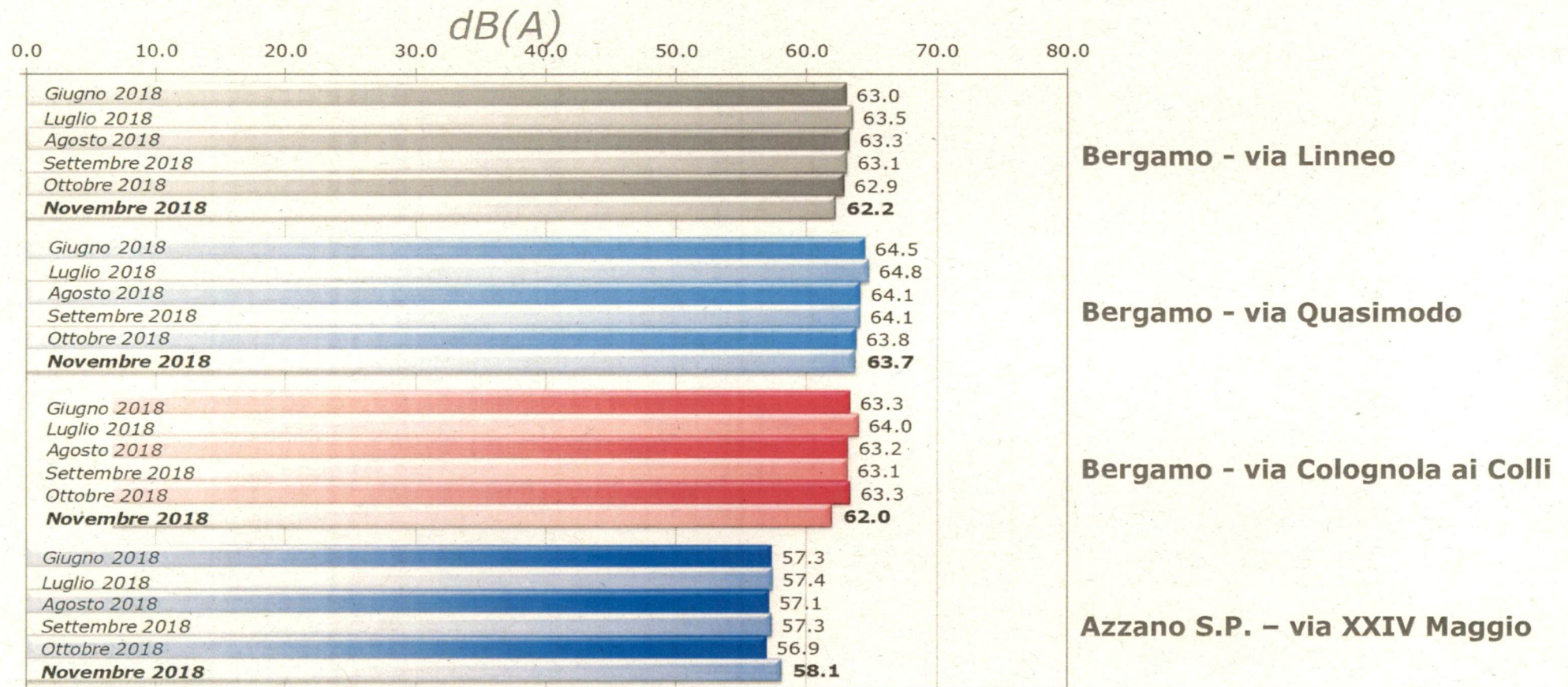
SERIATE - Via Basse

La cabina è stata installata nel luglio 2008 ad opera di SACBO ed è situata in zona residenziale, esattamente sulla proiezione al suolo delle rotte degli aerei in atterraggio per pista 28 e in decollo per pista 10. Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "M". Sensibilità prevalente operazioni aeree:
- Decolli per pista 10 - Atterraggi per pista 28

La strumentazione delle cabine consiste in:

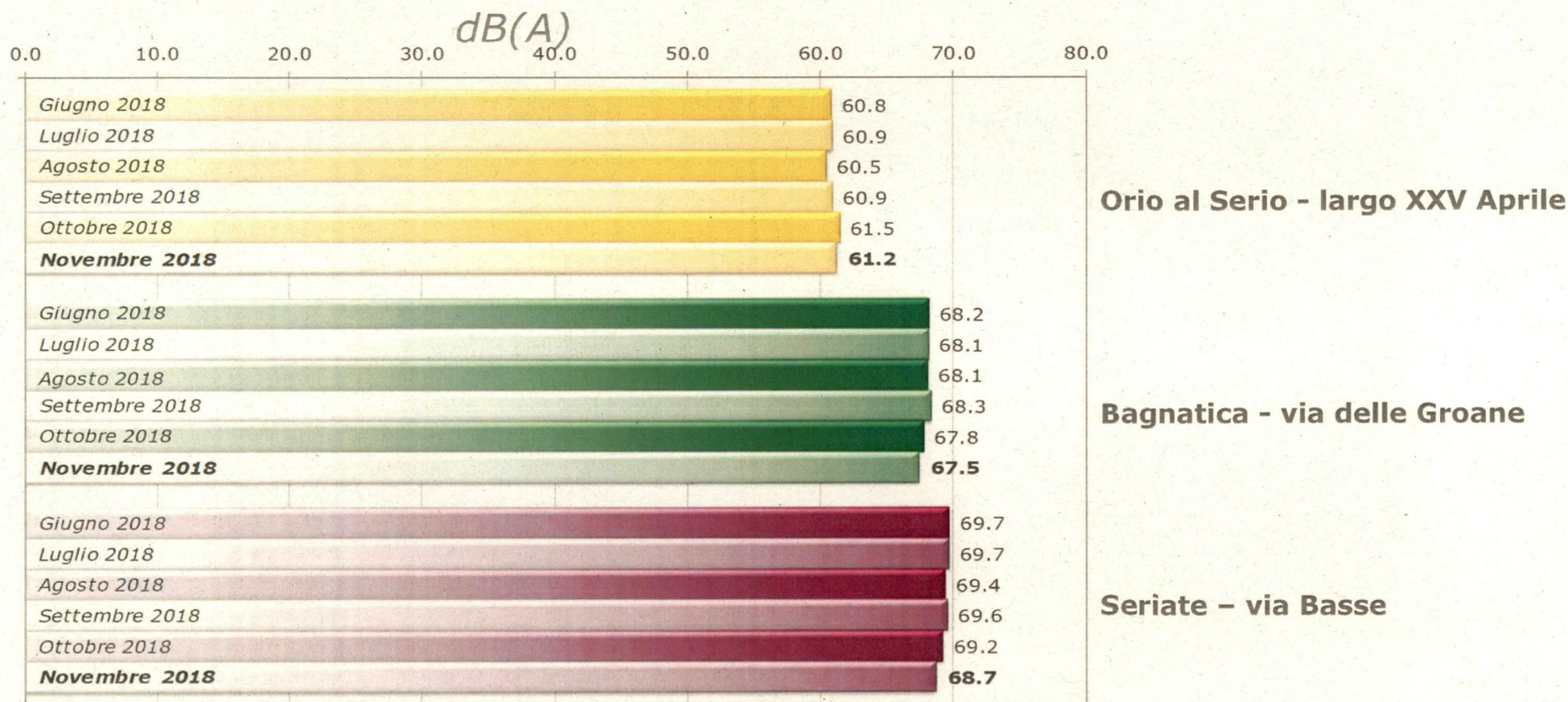
- Catena fonometrica con possibilità di verifica automatica della calibrazione;
- Fonometro analizzatore di ultima generazione;
- Personal Computer per acquisizione ed elaborazione dati;
- Centralina meteo per parametri meteo-climatici.

Valore medio mensile del L_{VAj}^* [dB(A)]



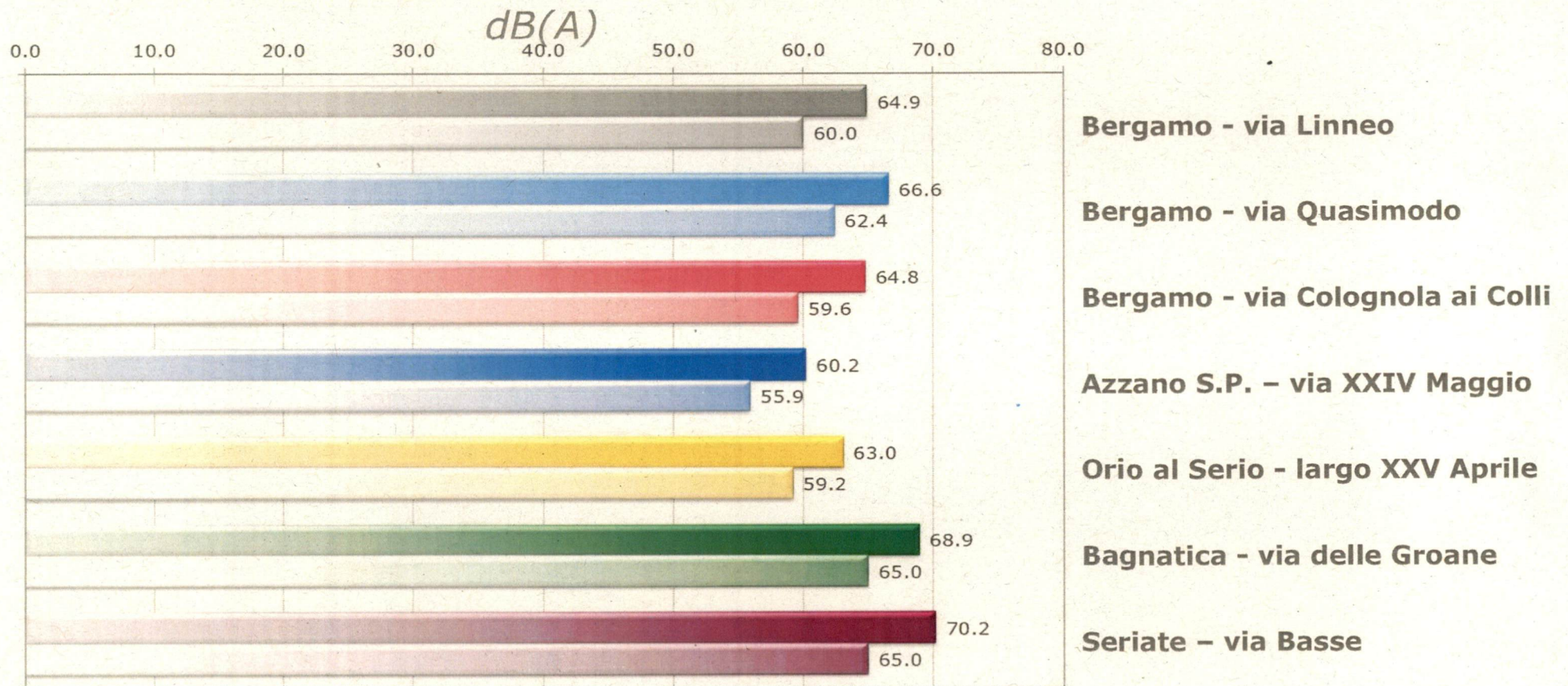
* L_{VAj} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale giornaliero

Valore medio mensile del L_{VAj}^* [dB(A)]



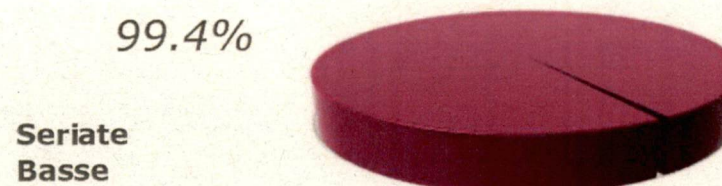
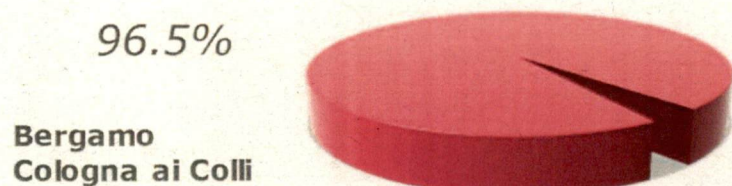
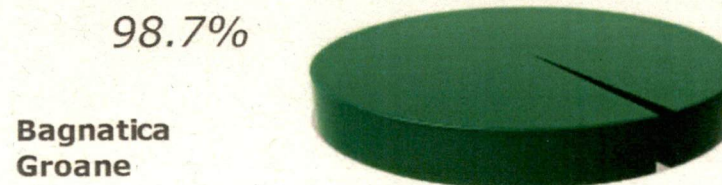
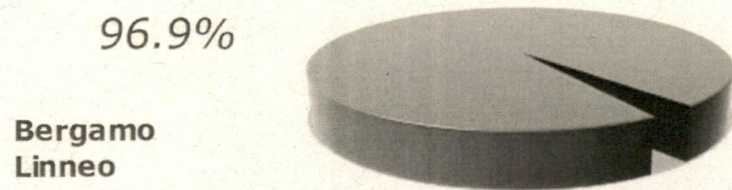
* L_{VAj} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale giornaliero

Valori massimi e minimi giornalieri del L_{VAj}^* [dB(A)] rilevati nel mese



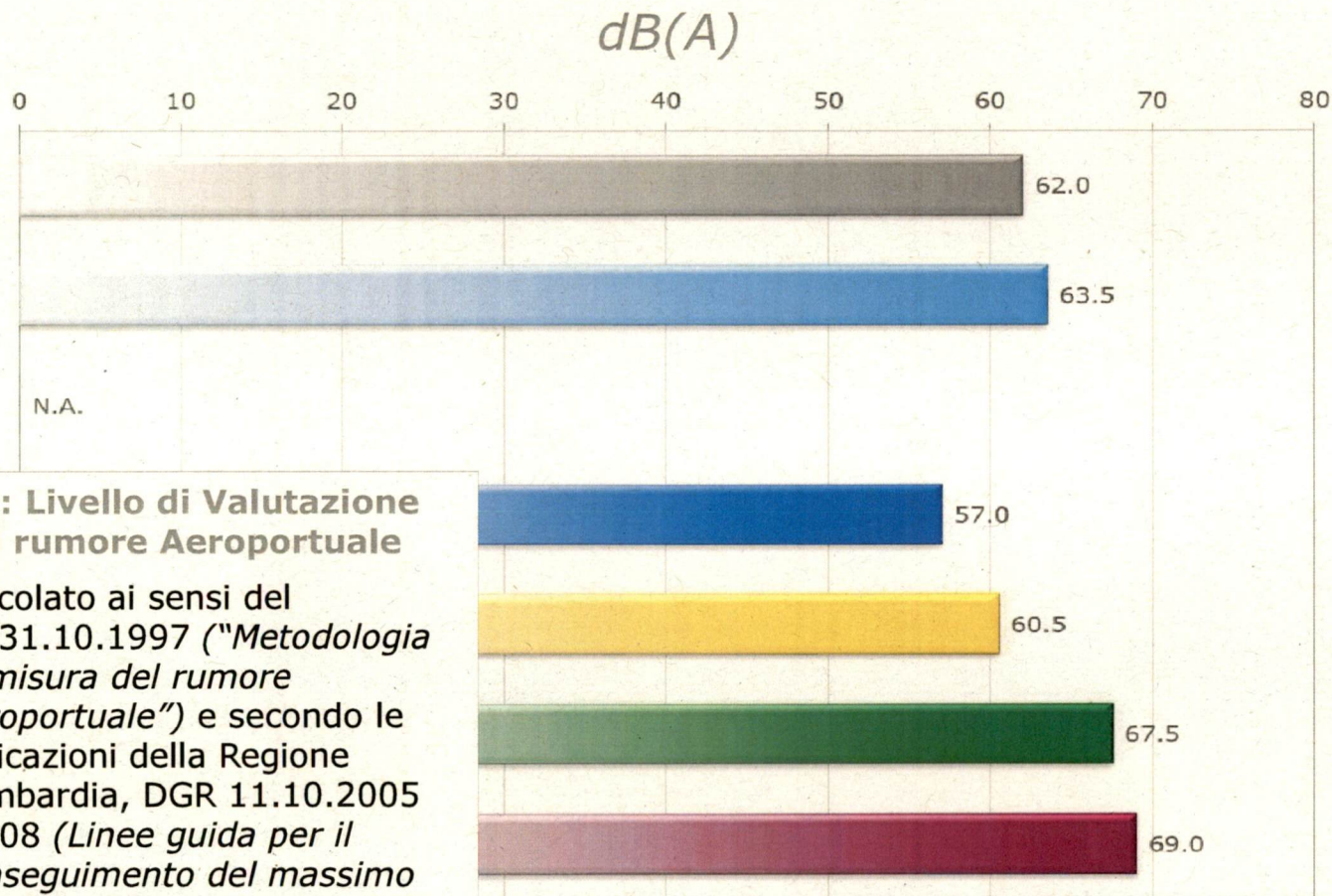
* L_{VAj} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale giornaliero

Percentuali di correlazione



Percentuale di correlazione:
rapporto tra il numero di movimenti a cui è stato associato almeno un evento sonoro ed il numero totale di movimenti relativo a ciascuna centralina

Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale (L_{VA}) anno 2017



L_{VA} : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale
Calcolato ai sensi del DM31.10.1997 ("Metodologia di misura del rumore aeroportuale") e secondo le indicazioni della Regione Lombardia, DGR 11.10.2005 n.808 (Linee guida per il conseguimento del massimo grado di efficienza dei sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale in Lombardia).

Bergamo - via Linneo

Bergamo - via Quasimodo

Bergamo - via Canovine

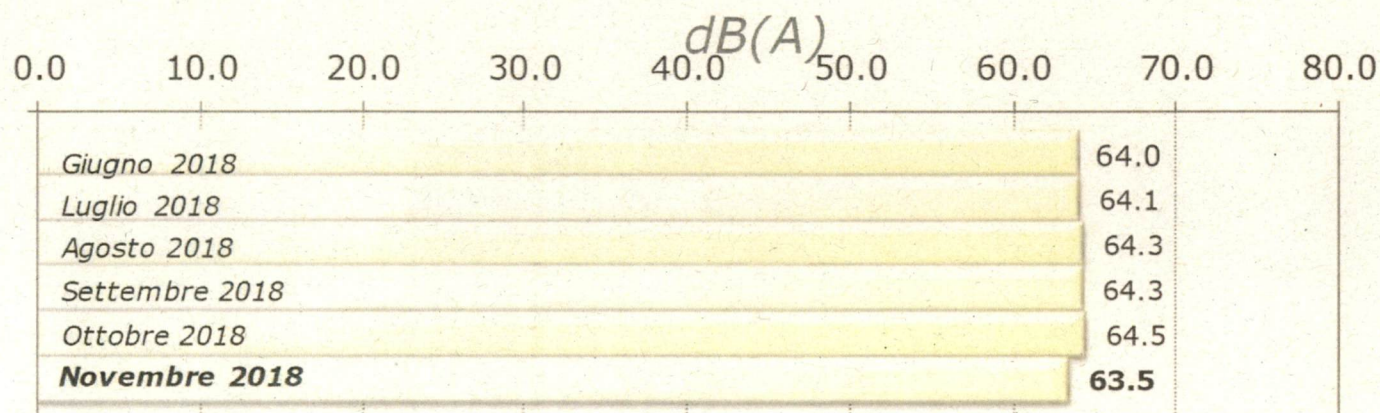
Azzano S.P. - via XXIV Maggio

Orio al Serio - largo XXV Aprile

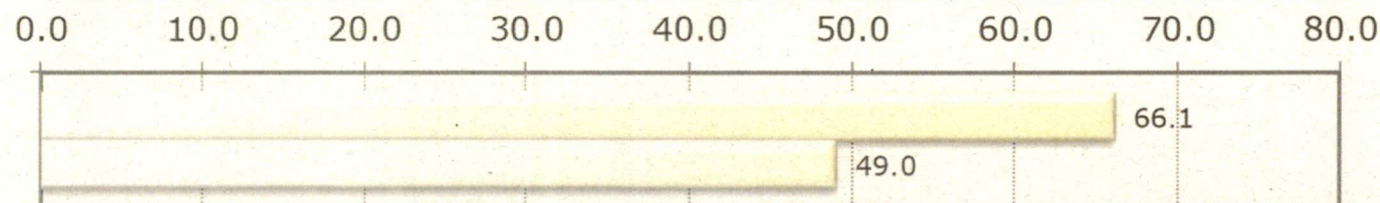
Bagnatica - via delle Groane

Seriate - via Basse

Centralina di monitoraggio di Grassobbio



Valore medio mensile del LVAj*
[dB(A)]



Valori massimi e minimi giornalieri
del LVAj* [dB(A)] rilevati nel mese

* Livello di Valutazione del rumore
Aeroportuale giornaliero

Breve descrizione

La cabina è stata installata a settembre 2009 ad opera di SACBO ed è situata presso il bacino di accumulo dell'acquedotto di Grassobbio, in zona prevalentemente industriale.

Tipologia di postazione (ai sensi della DGR n. 8/808/2005): "A".

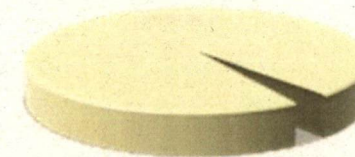
Sensibilità prevalente operazioni aeree:

- Decolli da pista 10

Percentuale di correlazione:

rapporto tra il numero di movimenti a cui è stato associato almeno un evento sonoro ed il numero totale di movimenti relativo a ciascuna centralina

96.9%



Valore medio del L_{VAj} * [dB(A)]

	Bergamo Linneo		Bergamo Quasimodo		Bergamo Col. ai Colli		Azzano SP XXIV Maggio		Orio al Serio XXV Aprile		Bagnatica Groane		Seriate Basse	
	LVAj	note	LVAj	note	LVAj	note	LVAj	note	LVAj	note	LVAj	note	LVAj	note
1	617		625		623		563		621		670		698	
2	621	2	635	2	616	2	582	2	606	2	676	2	681	2
3	618		632		613		575		594		656		668	
4	623		634		620		566		600		666		674	
5	626	2	638	2	623	2	565	2	606	2	674	2	693	2
6	634	2	638	2	637	2	559	2	618	2	676	2	694	2
7	632	2	646	2	631	2	576	2	629	2	681	2	696	2
8	621		634		616		572		600		687		702	
9	637	2	642	2	639	2	576	2	610	2	684	2	696	2
10	632	2	653	2	628	2	570	2	619	2	650	2	650	2
11	631		642		626		575		601		661		671	
12	625	2	644	2	618	2	582	2	614	2	671	2	686	2
13	649	2	666	2	648	2	601	2	628	2	679	2	682	2
14	620		631		617		567		601		684		699	
15	620		633		620		567		592		689		702	
16	630	2	643	2	629	2	574	2	613	2	682	2	699	2
17	611		629		611		564		594		655		666	
18	606		625		604		566		595		654		658	
19	623	2	638	2	621	2	580	2	611	2	668	2	684	2
20	620	2	638	2	619	2	578	2	629	2	685	2	699	2
21	624	2	639	2	623	2	582	2	607	2	682	2	694	2
22	609	2	632	2	605	2	593	2	613	2	685	2	696	2
23	627	2	648	2	627	2	602	2	627	2	688	2	697	2
24	609		628		602		591		616		665		677	
25	611		631		603		595		607		660		666	
26	622	2	641	2	620	2	595	2	608	2	672	2	688	2
27	609	2	631	2	602	2	593	2	608	2	674	2	687	2
28	600	2	624	2	596	2	585	2	630	2	669	2	685	2
29	604		624		598		592		615		678		687	
30	606		627		601		593		614		679		688	
-	-		-		-		-		-		-		-	

novembre 2018

Note:

1. Malfunzionamento
2. Decolli notturni per pista 28 autorizzati come previsto da AIP Italia
3. Rumore ambientale
4. Vedere nota di pag.3

Data la complessità dei dati riportati in questa sezione del bollettino, in termini di interpretazione e significatività degli stessi, si sottolinea come debbano essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.

Validità dei dati e funzionamento della strumentazione

Validità giornaliera

I giorni di misurazione sono stati considerati validi nel caso in cui l'acquisizione abbia permesso l'individuazione completa dei movimenti notturni ed almeno del 75% dei diurni ai quali è sensibile la postazione.

Funzionamento

Percentuale di ore in cui ci sia stata acquisizione del dato acustico.

Certificazione SIT

Rilasciata dal Servizio di Taratura in Italia, attesta il corretto funzionamento della strumentazione di misura.
Ha validità biennale.

Postazione	Giorni validità	% ore funzionamento	Scadenza certificazione SIT
Bergamo Linneo	30 / 30	100.0%	aprile 2020
Bergamo Quasimodo	30 / 30	100.0%	marzo 2020
Bergamo Colognola ai Colli	30 / 30	100.0%	maggio 2019
Azzano S.P. XXIV Maggio	30 / 30	100.0%	settembre 2019
Orio al Serio XXV Aprile	30 / 30	100.0%	maggio 2019
Bagnatica Groane	30 / 30	100.0%	aprile 2019
Seriate Basse	30 / 30	100.0%	luglio 2020

Data la complessità dei dati riportati in questa sezione del bollettino, in termini di interpretazione e significatività degli stessi, si sottolinea come debbano essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.

Centralina di monitoraggio di Grassobbio

Valore medio del LVA_j^* [dB(A)]

Note:

1. Malfunzionamento
2. Decolli notturni per pista 28 autorizzati come previsto da AIP Italia
3. Rumore ambientale
4. Vedere nota di pag.3

		Grassobbio Lombardia	
		LVA_j	note
1		64.1	
2		61.0	2
3		62.7	
4		60.9	
5		65.8	2
6		65.5	2
7		64.7	2
8		64.5	
9		64.3	2
10		49.0	2
11		57.8	
12		64.3	2
13		60.5	2
14		64.6	
15		65.0	
16		66.1	2
17		60.9	
18		58.6	
19		64.9	2
20		64.7	2
21		64.5	2
22		64.4	2
23		63.9	2
24		62.7	
25		57.7	
26		64.3	2
27		63.3	2
28		62.5	2
29		63.7	
30		62.8	
31		-	

Validità dei dati e funzionamento della strumentazione

Validità giornaliera

I giorni di misurazione sono stati considerati validi nel caso in cui l'acquisizione abbia permesso l'individuazione completa dei movimenti notturni ed almeno del 75% dei diurni ai quali è sensibile la postazione.

30 / 30

Funzionamento

Percentuale di ore in cui ci sia stata acquisizione del dato acustico.

99.9%

Certificazione SIT

Rilasciata dal Servizio di Taratura in Italia, attesta il corretto funzionamento della strumentazione di misura.
Ha validità biennale.

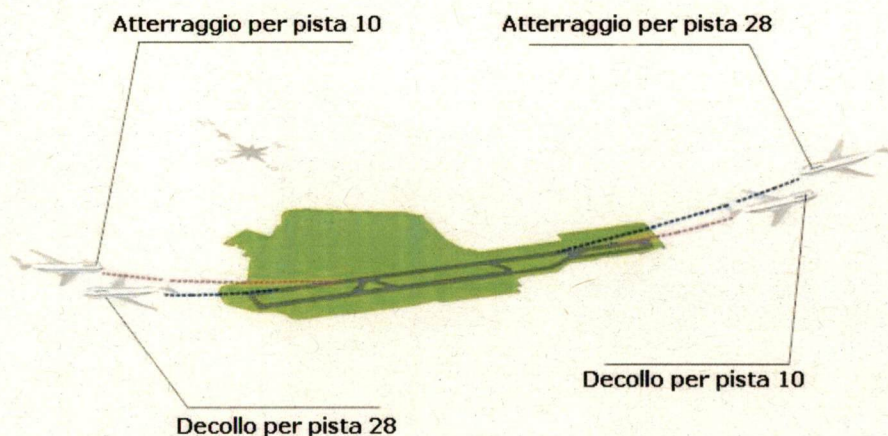
dicembre
2018

Data la complessità dei dati riportati in questa sezione del bollettino, in termini di interpretazione e significatività degli stessi, si sottolinea come debbano essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.

* LVA_j : Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale giornaliero

Distribuzione della movimentazione

tot. movimenti	A28	D28	A10	D10
6,686	48.2%	40.3%	1.9%	9.6%



Data la complessità dei dati riportati in questa sezione del bollettino, in termini di interpretazione e significatività degli stessi, si sottolinea come debbano essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.

Note:

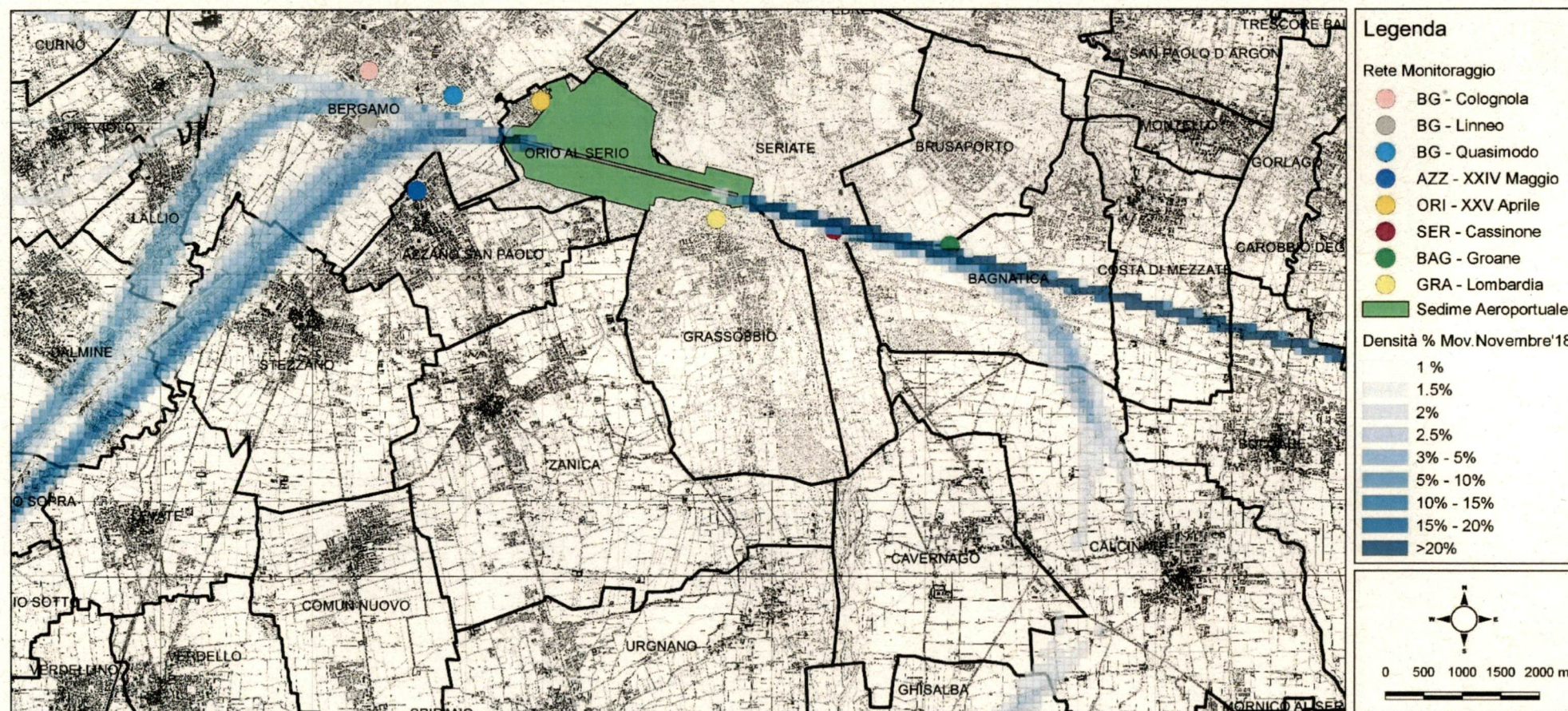
Si segnala che a causa di **eventi meteorologici avversi**, in accordo con quanto pubblicato in AIP Italia riguardo le Noise Abatement Procedures, sono stati autorizzati i decolli per Pista 28 di seguito specificati:

volo CVK7012 decollo ore 23:29 locali del 09/11/2018; volo BCS307 decollo ore 00:11 locali del 10/11/2018; volo BCS361 decollo ore 00:17 locali del 10/11/2018; volo BCS135 decollo ore 00:34 locali del 10/11/2018; volo FR4733 decollo ore 23:09 locali del 12/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:14 locali del 12/11/2018; volo DHK133 decollo ore 23:51 locali del 12/11/2018; volo BCS361 decollo ore 00:05 locali del 13/11/2018; volo BCS7331 decollo ore 00:13 locali del 13/11/2018; volo BCS307 decollo ore 00:22 locali del 13/11/2018; volo BCS390 decollo ore 00:29 locali del 13/11/2018; volo BCS7509 decollo ore 00:35 locali del 13/11/2018; volo BCS135 decollo ore 00:41 locali del 13/11/2018.

Si segnala che a causa di **congestione del traffico aereo** generatasi sull'Area Terminale di Milano, onde evitare l'accumularsi di ulteriori ritardi nelle operazioni di decollo ed atterraggio e ridurre il disagio acustico causato dagli aeromobili sia in attesa a terra sia in volo, in accordo con quanto pubblicato in AIP Italia riguardo le Noise Abatement Procedures, sono stati autorizzati i decolli per Pista 28 di seguito specificati:

volo RYR4733 decollo ore 23:17 locali del 02/11/2018; volo FR6366 decollo ore 23:14 locali del 05/11/2018; volo W63752 decollo ore 23:06 locali del 06/11/2018; volo FR6366 decollo ore 23:09 locali del 07/11/2018; volo BCS821 decollo ore 23:13 locali del 13/11/2018; volo FR6366 decollo ore 23:05 locali del 16/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:01 locali del 19/11/2018; volo FR4733 decollo ore 23:05 locali del 19/11/2018; volo BCS131 decollo ore 23:10 locali del 19/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:01 locali del 20/11/2018; volo VPCPF decollo ore 23:17 locali del 20/11/2018; volo S66401 decollo ore 23:05 locali del 21/11/2018; volo S66401 decollo ore 23:09 locali del 22/11/2018; volo FR4845 decollo ore 23:02 locali del 23/11/2018; volo S67905 decollo ore 23:12 locali del 23/11/2018; volo QY856 B decollo ore 23:20 locali del 23/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:14 locali del 26/11/2018; volo BCS131 decollo ore 23:16 locali del 26/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:19 locali del 27/11/2018; volo RYR3898 decollo ore 23:24 locali del 27/11/2018; volo SRR6401 decollo ore 23:03 locali del 28/11/2018.

Densità di movimenti



Data la complessità dei dati riportati in questa sezione del bollettino, in termini di interpretazione e significatività degli stessi, si sottolinea come debbano essere esaminati da tecnici competenti in acustica ambientale, ovvero da personale in possesso di adeguata preparazione tecnico-normativa in campo acustico ed aeronautico.