

# Aeroporto di Orio al Serio Commissione aeroportuale

risultati sperimentazione avviata a ottobre 2017 con ritorno all'utilizzo della SID TZO044

PG E0146202\_2018

PG E0146202\_2018

PG E0146202\_2018



#### SCENARIO SPERIMENTAZIONE IN CORSO DA FINE OTTOBRE 2017

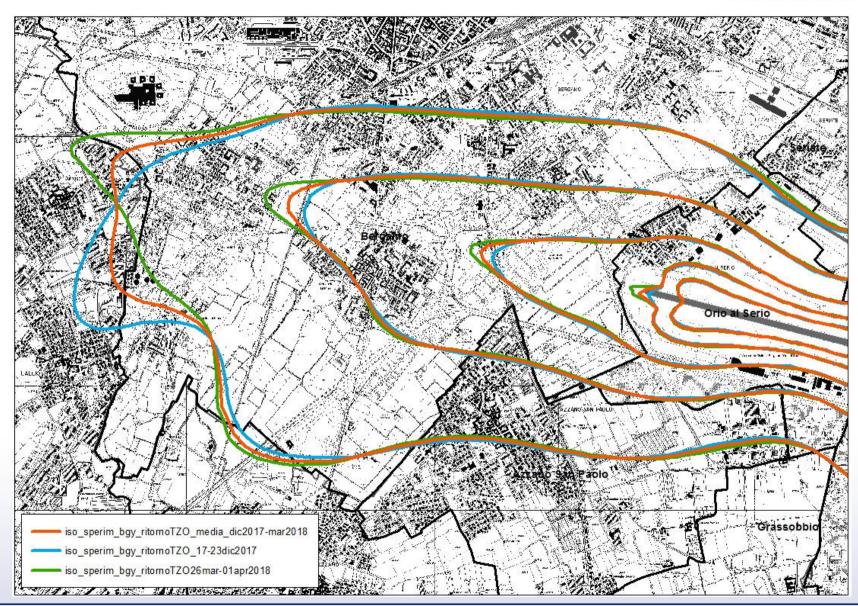
- 1. Ritorno alla rotta TZ044 in sostituzione della PRNAV non volata correttamente nel 2017;
- 2. Inversione degli atterraggi e dei decolli nella fascia diurna dalle 11 alle 13 (esclusivo utilizzo pista 10);
- 3. Ripartizione dei decolli da PISTA 28 (tra SID 220/266 e **TZ044**) in base alla destinazione; (circa 50%/50%)
- 4. Spostamento di 1 volo da notturno a diurno (decolli da PISTA 28 solo in periodo diurno);

## Ripartizione traffico

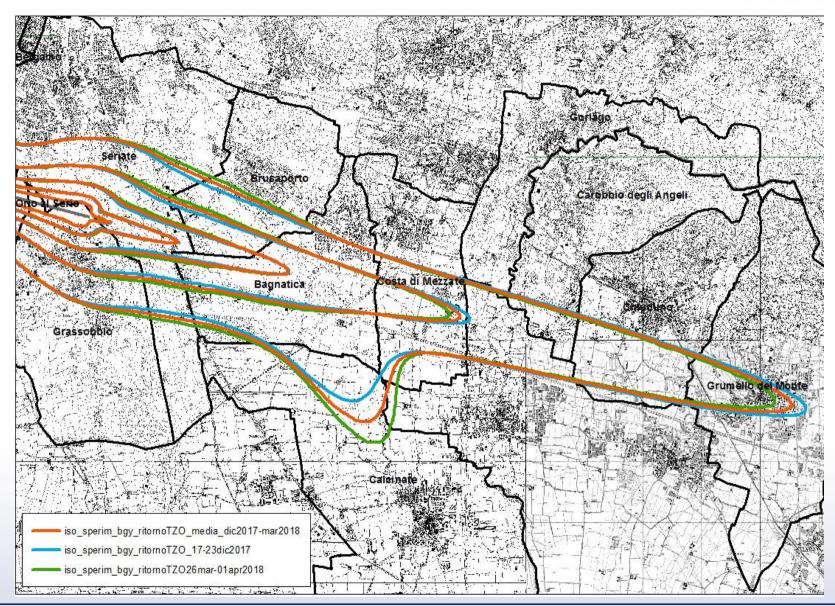


	Movimenti				Decolli a OVEST	-	Decolli	Atterraggi da	Atterraggi da OVEST
SCENARI	giorno	DAY	NIGHT	% su	% su	D28	a EST	EST	
	medio			D TOT	220/266	PRNAV/044	D10	A28	A10
2015	224,5	88,40%	11,60%	75,50%	10%	90%	24,50%	99,80%	0,20%
Ante_sperim_2016	241,5	88,10%	11,90%	76,10%	7,90%	92,10%	23,90%	97,30%	2,70%
Ante_sperim_ 7-13 giugno_2017	262	89,80%	10,20%	78,80%	4,30%	95,70%	21,20%	97,60%	2,40%
Sperim_				78,8%	53,6%	46,4%	21,2%	93%	7%
17-23 dicembre2017	244,3	87,80%	12,20%	1,4%night (1,7 D notte media)	3,1% night (1,6 D notte media)	0,3%night (0,14 D notte media)	3,1% night (1,6 D notte media)	17,1%night (19,6 A notte media)	0 atterraggi notte media
Sperim_				68,4%	51,2%	48,8%	31,6%	83%	17%
26 marzo - 01 aprile 2018	241,6	89,80%	10,20%	0,6%night (0,7 D notte media)	1% night (0,14 D notte media)	0,7% night (0,29 D notte media)	17,1% night (6,6 D notte media)	15,2% night (15,1 A notte media)	11,2% night (2,3 A notte media)
MEDIA SPERIMENTAZIONE seconda fase (media)	242,8	88,80%	11,20%	73,6% 1,0%night (1,2 D notte media)	52,5% 2,1% night (1 D notte media)	47,5% 0,5% night (0,2 D notte media)	26,4% 10,1% night (4,1 D notte media)	88,1% 16,2% night (17,4 A notte media)	11,9% 5,6% night (1,2 A notte media)
Proposta_ORIGINALE sperimentazione 2017 (in base dati 2015)	224,5	89%	11%	<b>71,40%</b> (0 decolli notturni)	49,3% (0 decolli notturni)	50,7% (0 decolli notturni)	28,60% (7 decolli notturni)	87,80% (18 atterraggi notturni)	12,20% (0 atterraggi notturni)
media prima fase sperimentazione (lug-ago 2017)	270,1	87,70%	12,30%	71%	57,10%	42,90%	29%	88,50%	11,50%



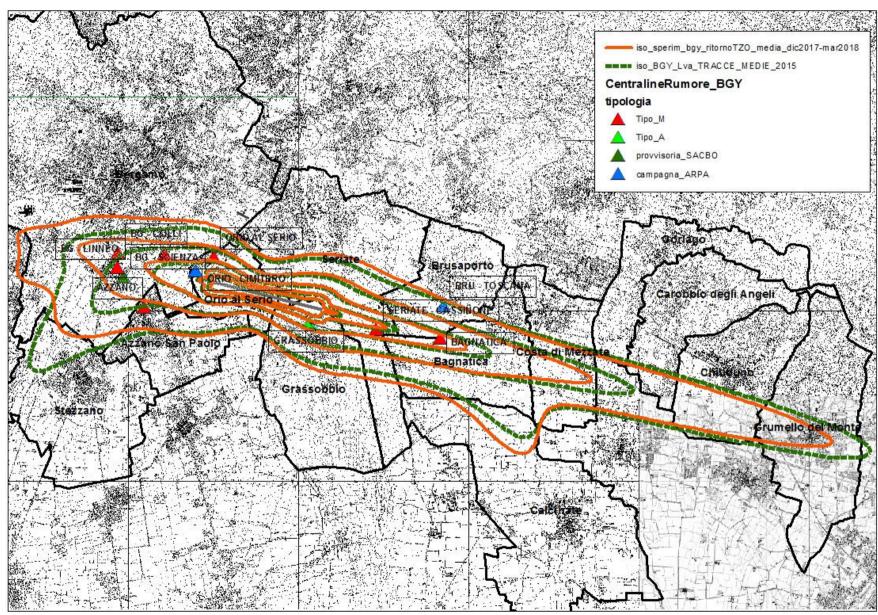






#### POSIZIONE CENTRALINE di MONITORAGGIO





### Dati centraline monitoraggio Lvaj (Livello valutazione rumore aeroportuale di periodo)



	Davidada.	Rete SACBO								Centraline ARPA		
Movimenti giornalieri	Periodo analizzato	BG- Colli	BG- Linneo	BG- Quasimodo	BG- Scienza	Azzano	Orio	Grassobbio	Seriate	Bagnatica	Orio cimitero	Brusaporto
262	Media misure 07-13 giugno	60,5	61,1	62,6	62,2	58,1	60,6	63,3	68,9	67,6*	67,7**	54,4***
270	MEDIA misure 5-9 luglio 3-9 agosto 11-17 agosto	62,5	61,7	63,4	60,8	55,2	59,7	63,5	68,9	67,8*	67,4	55,1
244,3	Media misure 17-23 dicembre 2017	61,3	61,5	63,7	60,9	57,3	61,4	64,2	68,3	67	67,2	55,9
241,6	Media misure 26mar-01apr 2018	63,3	61,9	63,5	60,9	56,6	61,1	63,3	68	66,5	67,7	56,8
242,8	MEDIA Misure 17-23 dicembre 2017 26mar-01apr 2018	62,4	61,7	63,6	60,9	57	61,2	63,8	68,2	66,8	67,5	56,4

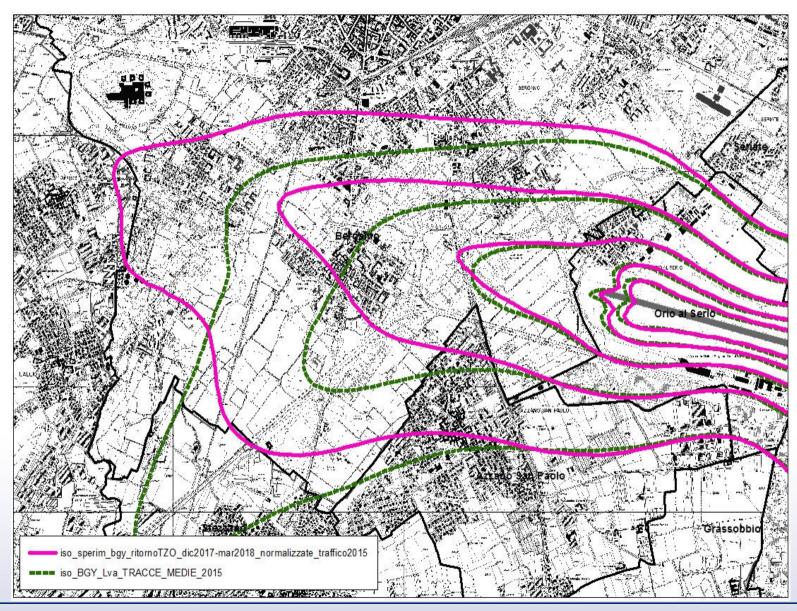
<sup>\*</sup> alcune giornate invalidate a causa di elevato rumore di fondo \*\*periodo dal 7 al 19 giugno \*\*\* periodo dal 10 al 20 giugno



- Numero di voli: traffico più elevato e pesante
- Ripartizione non rispettata. Operazioni di decollo spostate ad ovest con alcuni atterraggi e decolli notturni
- Ripartizione del traffico tra «PRNAV» e 220/266 non come previsto

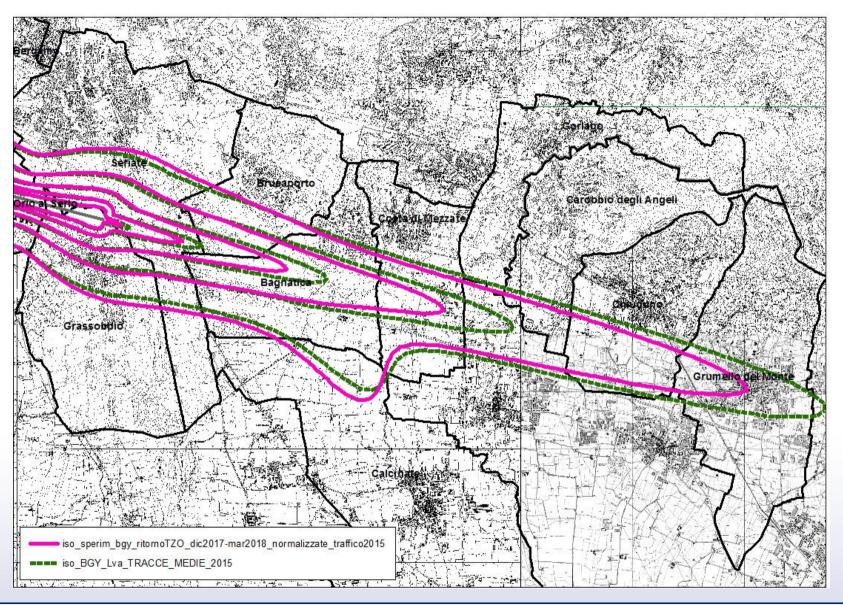
### Confronto sperimentazione traffico riportato alla previsione





### Confronto sperimentazione traffico riportato alla previsione





# Ricalcolo popolazione esposta proposta 2017 con utilizzo della vecchia rotta TZO044 al posto della PRNAV



Residenti esposti\_scenario 2015 LVA dB(A)

COMUNI	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totale complessivo	INTORNO LVA>=60 dB(A)
Azzano San Paolo	3572	260				3832	260
BAGNATICA	1866	140	34			2040	174
BERGAMO	6342	3877	5			10224	3882
BOLGARE	4	11				15	11
BRUSAPORTO	392	8				400	8
COSTA DI MEZZATE	95	24				119	24
GRASSOBBIO	2520	1366	193	65	6	4150	1630
ORIO AL SERIO	93	834	835			1762	1669
SERIATE	658	133	226	77		1094	436
Totale complessivo	15542	6653	1293	142	6	23636	8094
CAROBBIO DEGLI ANGELI	3					3	0
CHIUDUNO	57					57	0
GRUMELLO DEL MONTE	505					505	0
STEZZANO	53					53	0
TREVIOLO	0					0	0
Totale complessivo	16160	6653	1293	142	6	24254	8094

#### Residenti esposti\_scenario\_ritorno utilizzo TZO normalizzato al traffico 2015

							INTORNO	
COMUNI	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totale complessivo	LVA>=60 dB(A)	
Azzano San Paolo	3012	33				3045	33	
BAGNATICA	1876	105	9			1990	114	
BERGAMO	13382	5226	5			18613	5231	
BOLGARE	15					15	0	
BRUSAPORTO	455	5				460	5	
COSTA DI MEZZATE	119					119	0	
GRASSOBBIO	2529	1633	201	57	6	4426	1897	
ORIO AL SERIO	93	834	835			1762	1669	
SERIATE	637	182	284	15		1118	481	
Totale complessivo	22118	8018	1334	72	6	31548	9430	
CAROBBIO DEGLI ANGELI	2					2	0	
CHIUDUNO	16					16	0	
GRUMELLO DEL MONTE	57					57	0	
STEZZANO	0					0	0-	
TREVIOLO	9					9	0	11
Totale complessivo	22202	8018	1334	72	6	31632	9430	

## Ricalcolo popolazione esposta proposta 2017 con utilizzo della vecchia rotta TZO044 al posto della PRNAV



**INTORNO** 

#### DIFFERENZA\_popolazione\_esposta\_SCENARIO in corso con TZO044 normalizzato al traffico 2015 rispetto alle TRACCE MEDIE 2015

LVA dB(A)

# EFFETTI ultimo periodo sperimentazione

COMUNI	55-60	60-65	65-70	70-75	>75	Totale complessivo	LVA>=60 dB(A)
Azzano San Paolo	-560	-227	7 0	0	C	-787	-227
BAGNATICA	10	-35	-25	0	C	-50	-60
BERGAMO	7040	1349	9 0	0	C	8389	1349
BOLGARE	11	-11	L 0	0	C	0	-11
BRUSAPORTO	63	-3	3 0	0	C	60	-3
COSTA DI MEZZATE	24	-24	1 0	0	C	0	-24
GRASSOBBIO	9	267	7 8	-8	C	276	267
ORIO AL SERIO	0	C	) (	0	C	0	0
SERIATE	-21	49	58	-62	C	24	45
Totale complessivo	6576	1365	5 41	70	C	7912	1336
CAROBBIO DEGLI ANGELI	-1	C	) (	0	C	-1	0
CHIUDUNO	-41	C	) (	0	C	-41	0
GRUMELLO DEL MONTE	-448	C	) (	0	C	-448	0
STEZZANO	-53	C	) (	0	C	-53	0
TREVIOLO	9	C	) (	0	C	9	0
Totale complessivo	6042	1365	5 41	70	C	7378	1336