



AEROPORTO DI MALPENSA: PRESENTATO IL PROGETTO DI MAPPATURA ACUSTICA DELLA PROVINCIA E DI ARPA PIEMONTE

Si è tenuta nella mattinata di ieri, martedì 7 maggio, nell'aula consiliare di palazzo Natta, la presentazione tecnica da parte di Arpa Piemonte della mappatura acustica dell'aeroporto di Milano Malpensa, che interessa un territorio che nel Novarese coinvolge undici Comuni (pur non negli immediati dintorni dello scalo) e 4.150 cittadini.

Il lavoro presentato, esito di un progetto condiviso tra Arpa Piemonte e Provincia di Novara, che lo ha finanziato negli anni 2022 e 2023, con il supporto specialistico dell'Università di Milano-Bicocca, si è concentrato sul caso studio delle tre settimane di maggior traffico per il 2022 utilizzate come "periodo campione" con un numero di voli pari 586 al giorno.

La mappatura è basata sul monitoraggio acustico rilevato in continuo in quattro diversi punti rappresentati dalle centraline fisse, operative da oltre vent'anni a Castelletto Ticino, Varallo Pombia, Pombia, oltre che sui dati dei tracciati delle rotte effettive seguite dagli aeromobili. Queste rilevazioni hanno consentito di determinare i livelli di rumore prodotti dai movimenti aerei sul territorio novarese e di valutare il numero degli abitanti esposti e l'estensione delle aree interessate con riferimento al Piano di zonizzazione acustica (Pza) di ciascun Comune.

Nel caso del 2022 si è potuto verificare che il territorio novarese ha presentato aree con superamenti dei limiti sia diurni, sia anche notturni dei Pza comunali. Lo strumento modellistico messo a punto è ora disponibile per poter consentire un approfondimento rispetto alle diverse problematiche che dovranno essere affrontate nel prossimo futuro, dalla valutazione dell'esito della sperimentazione delle nuove rotte in corso in questi mesi, all'individuazione da parte di Sea delle aree di superamento dei limiti acustici conseguenti all'approvazione della zonizzazione acustica, alla valutazione del Piano di contenimento rumore, all'effettiva attuazione del piano medesimo.

La possibilità di supportare le osservazioni che gli Enti piemontesi presenteranno nelle diverse sedi competenti rispetto a questi aspetti, con riferimenti oggettivi e scientificamente robusti come quelli offerti dal modello presentato, darà concretamente maggior alle istanze manifestate dai territori.

Lalla Negri – Ufficio stampa Provincia di Novara

Novara, 8-5-2024





MAPPATURA ACUSTICA DELL'AEROPORTO DI MILANO MALPENSA IN PIEMONTE

A cura di Arpa Piemonte



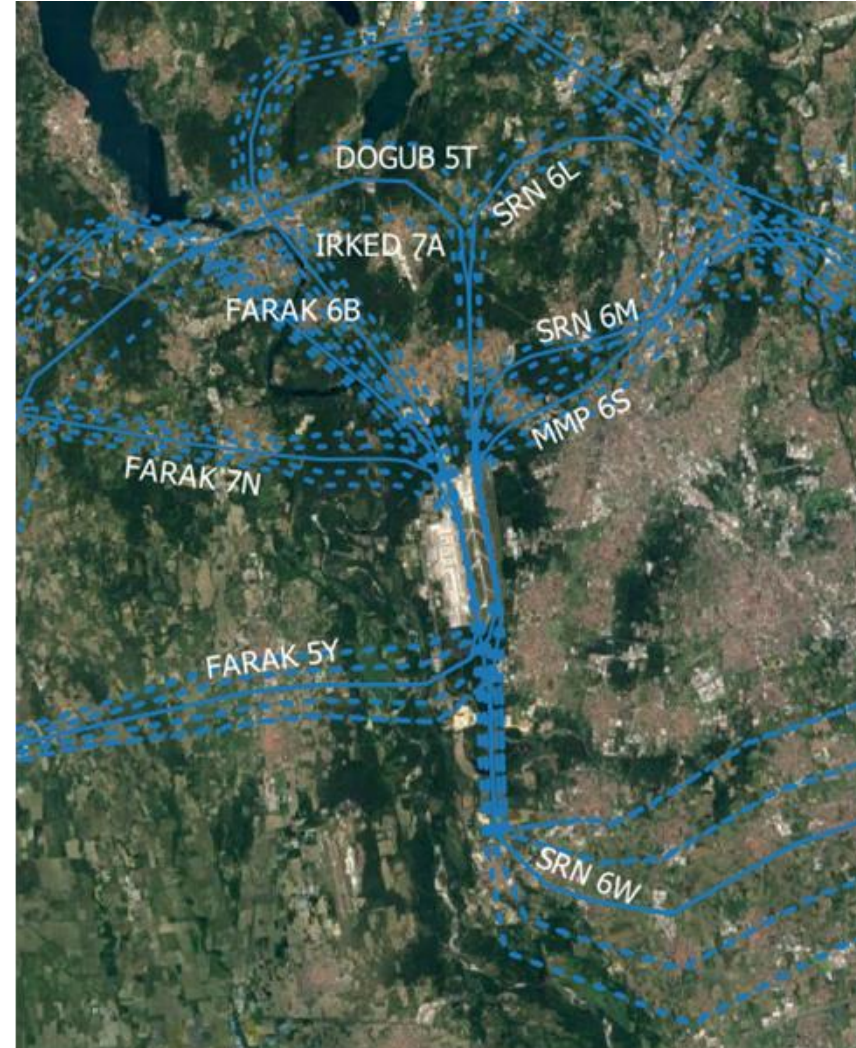


CONTENUTI

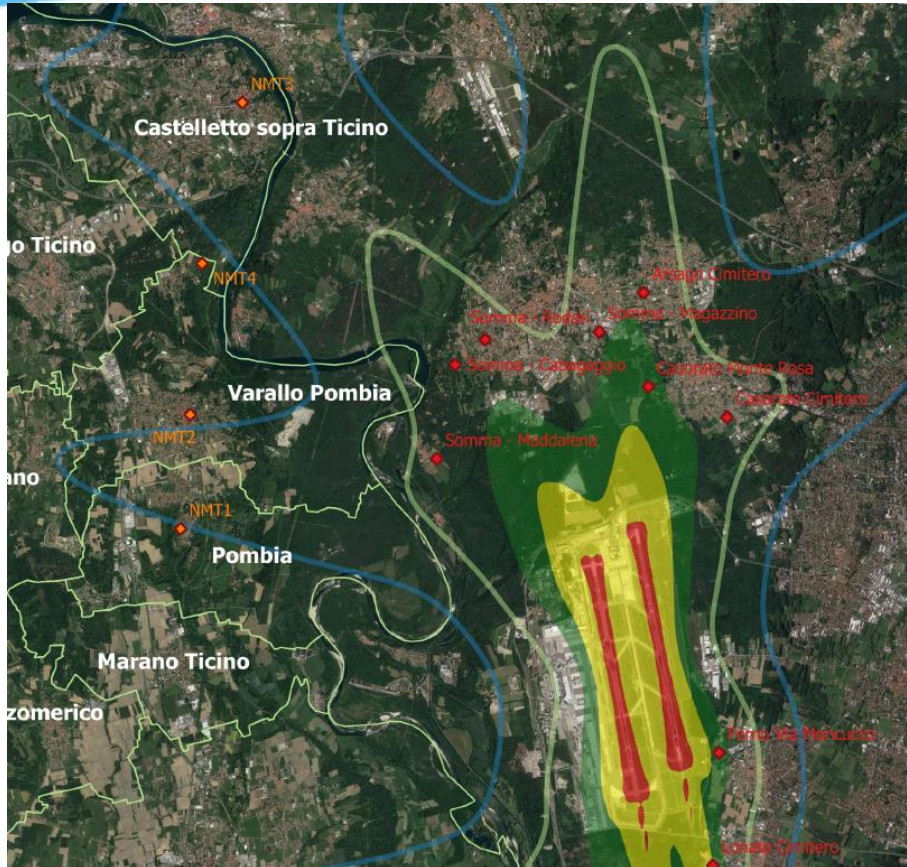
- ✓ Introduzione
- ✓ Quadro normativo di riferimento
- ✓ Modellizzazione acustica
- ✓ Analisi degli impatti
- ✓ Prospettive future
- ✓ Questioni aperte

L'AEROPORTO DI MALPENSA

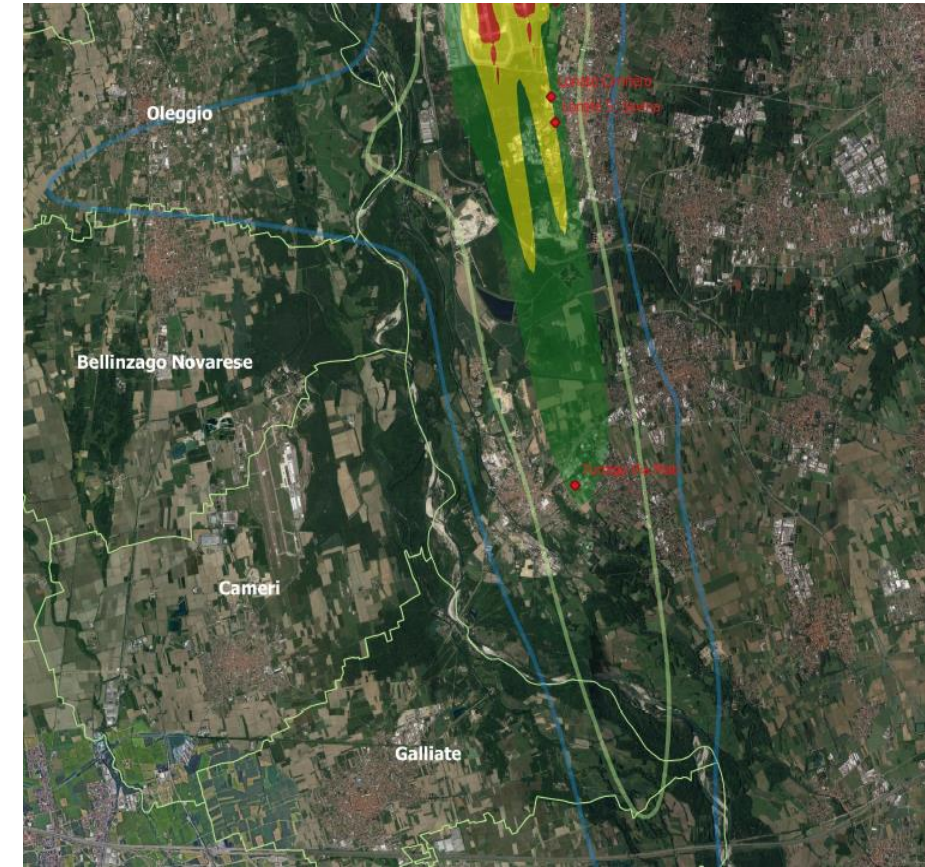
- ✓ 2 piste
- ✓ 7 direttrici principali
- ✓ 186.000 ca. movimenti/anno (2022)
- ✓ 21 Mln ca. passeggeri/anno (2022)



IL TERRITORIO INTERESSATO IN PIEMONTE



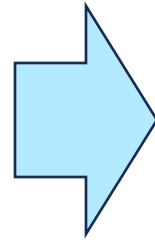
- ✓ 11 Comuni
- ✓ 4150 persone
- ✓ 2700 ha





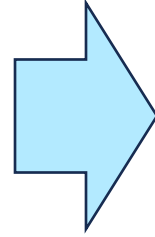
IL PROGETTO DI MAPPATURA ACUSTICA

**Finanziamento e
coordinamento**



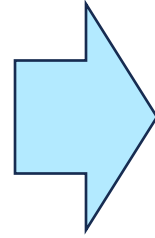
Provincia di Novara

Realizzazione



Arpa Piemonte

Supporto specialistico



Università Bicocca

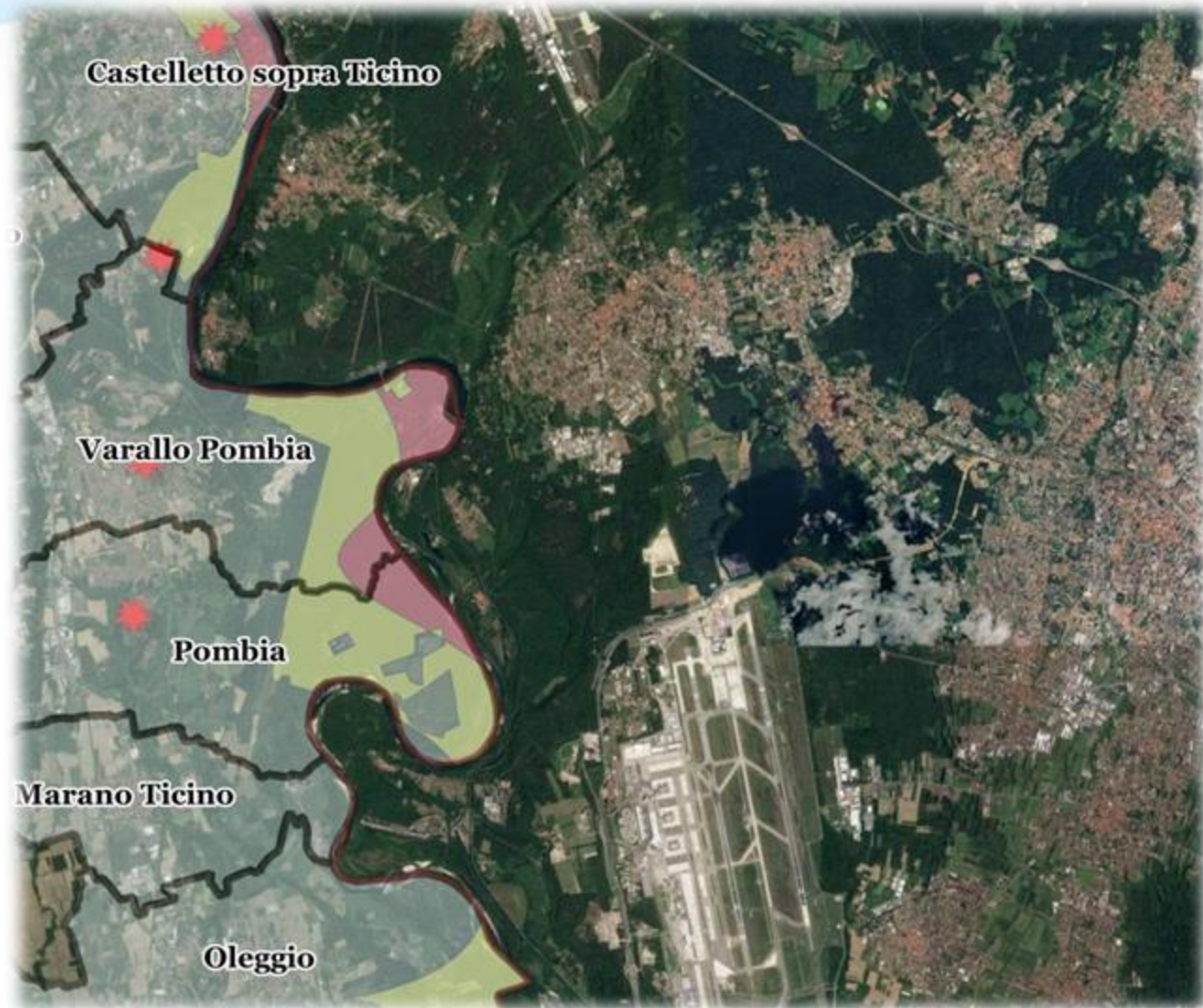


OBIETTIVI

- ✓ Determinare i **livelli di rumore** prodotti dai movimenti aerei sul territorio del Piemonte
- ✓ Valutare il numero degli **abitanti esposti** e l'estensione delle **aree interessate**

DATI E INFORMAZIONI PREGRESSI

Monitoraggio acustico
in continuo in **4 punti**
da oltre **20 anni**





DATI E INFORMAZIONI PREGRESSI



DATI E INFORMAZIONI PREGRESSI

Report annuale dal 2012

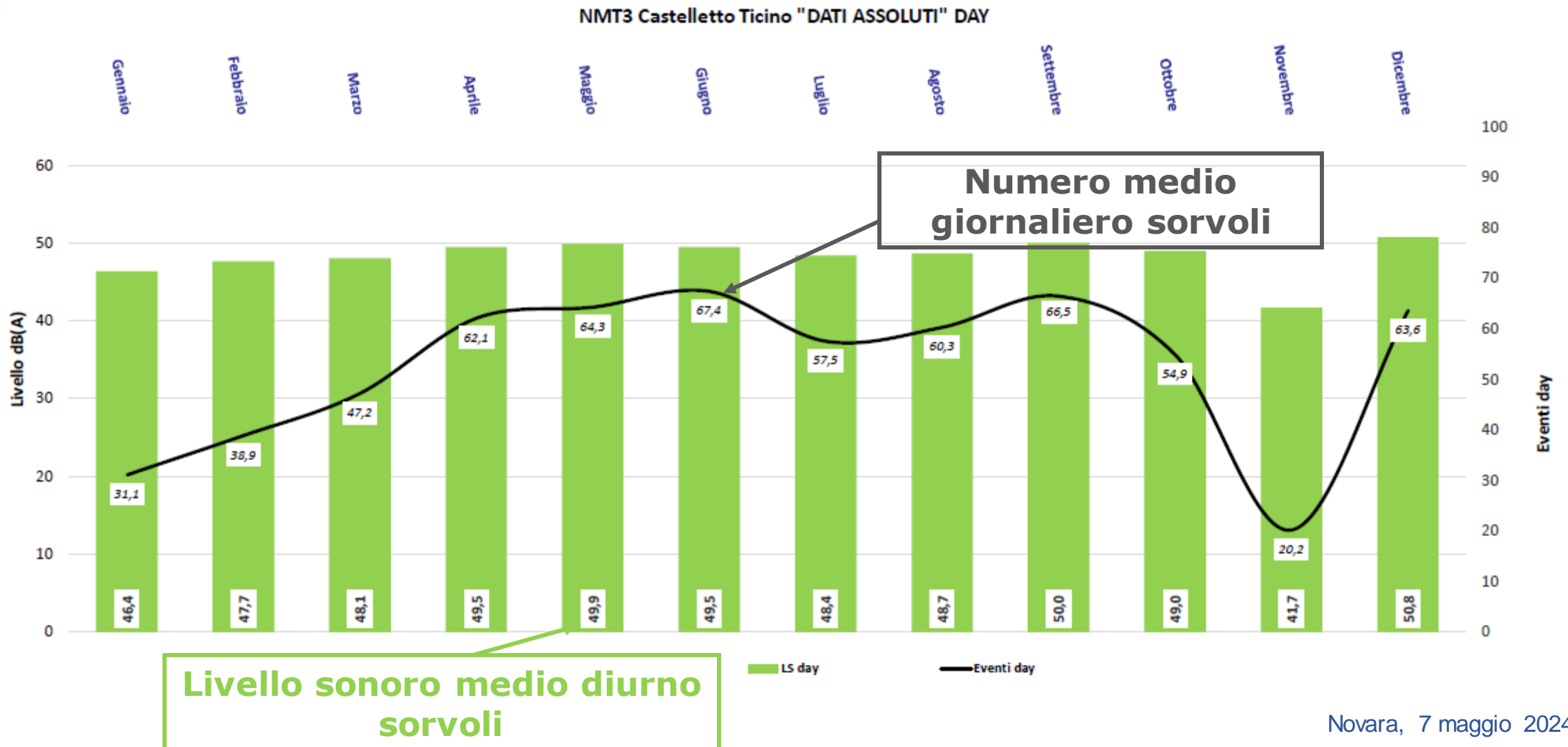
(<https://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/novara/rumore-e-vibrazioni>)



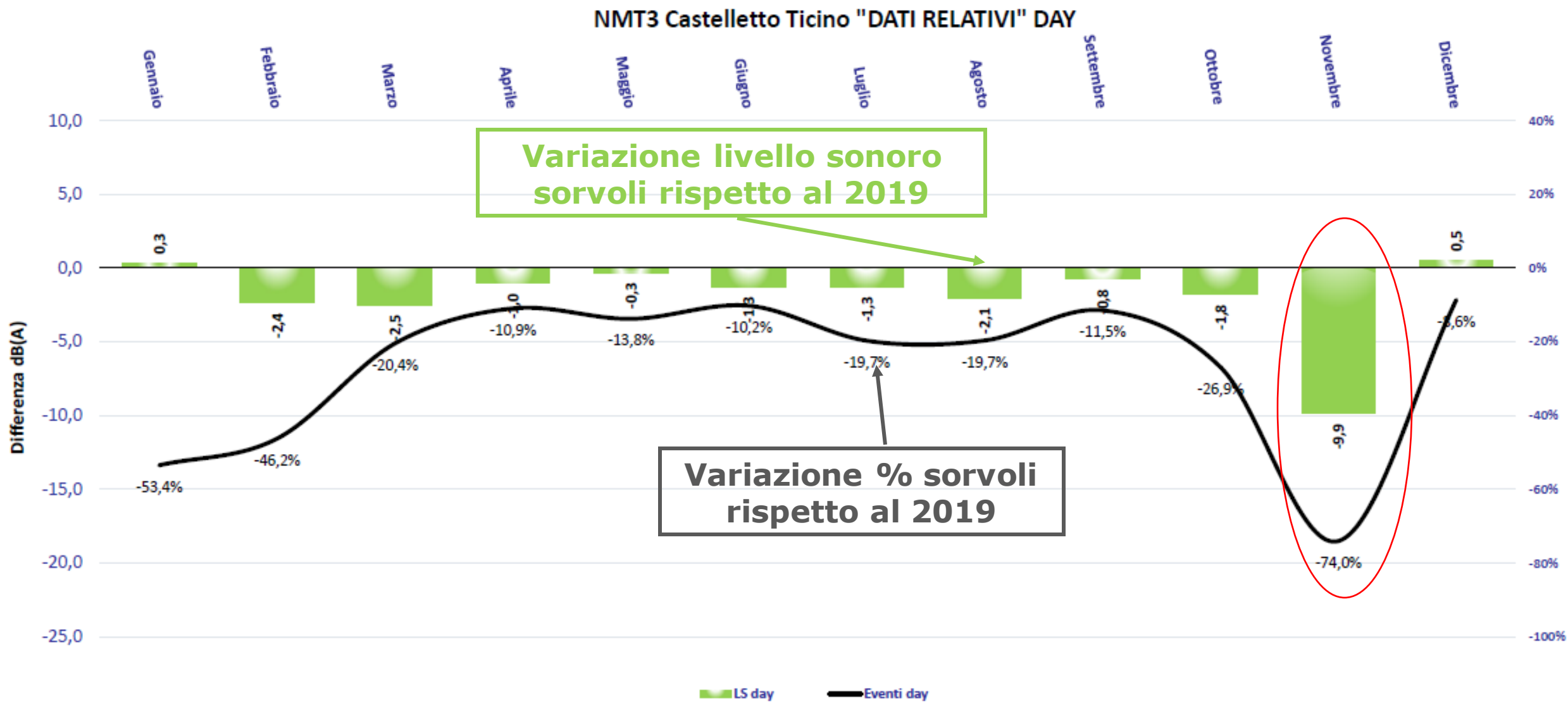
DIPARTIMENTO TERRITORIALE DEL PIEMONTE NORD EST
Struttura Servizio Territoriale Novara

**MONITORAGGIO DEL RUMORE PRODOTTO DAI
MOVIMENTI AEREI IN DECOLLO
DALL'AEROPORTO DI MALPENSA**

DATI E INFORMAZIONI PREGRESSI



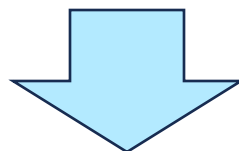
DATI E INFORMAZIONI PREGRESSI





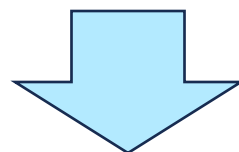
QUADRO NORMATIVO

Legge n. 447/95



D.M. del 31/10/97

*“Metodologia di **misura del rumore aeroportuale**”*



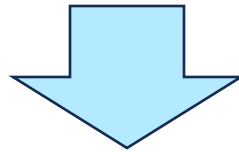
D.M. 29/11/00

*“**Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore**”*

INQUADRAMENTO NORMATIVO

Commissione Aeroportuale

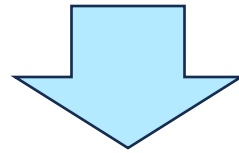
(**ENAC**, Regione, Provincia, Comuni, Arpa, ENAV, Gestore Aeroportuale)



- ✓ Zonizzazione acustica
- ✓ Procedure antirumore

INQUADRAMENTO NORMATIVO

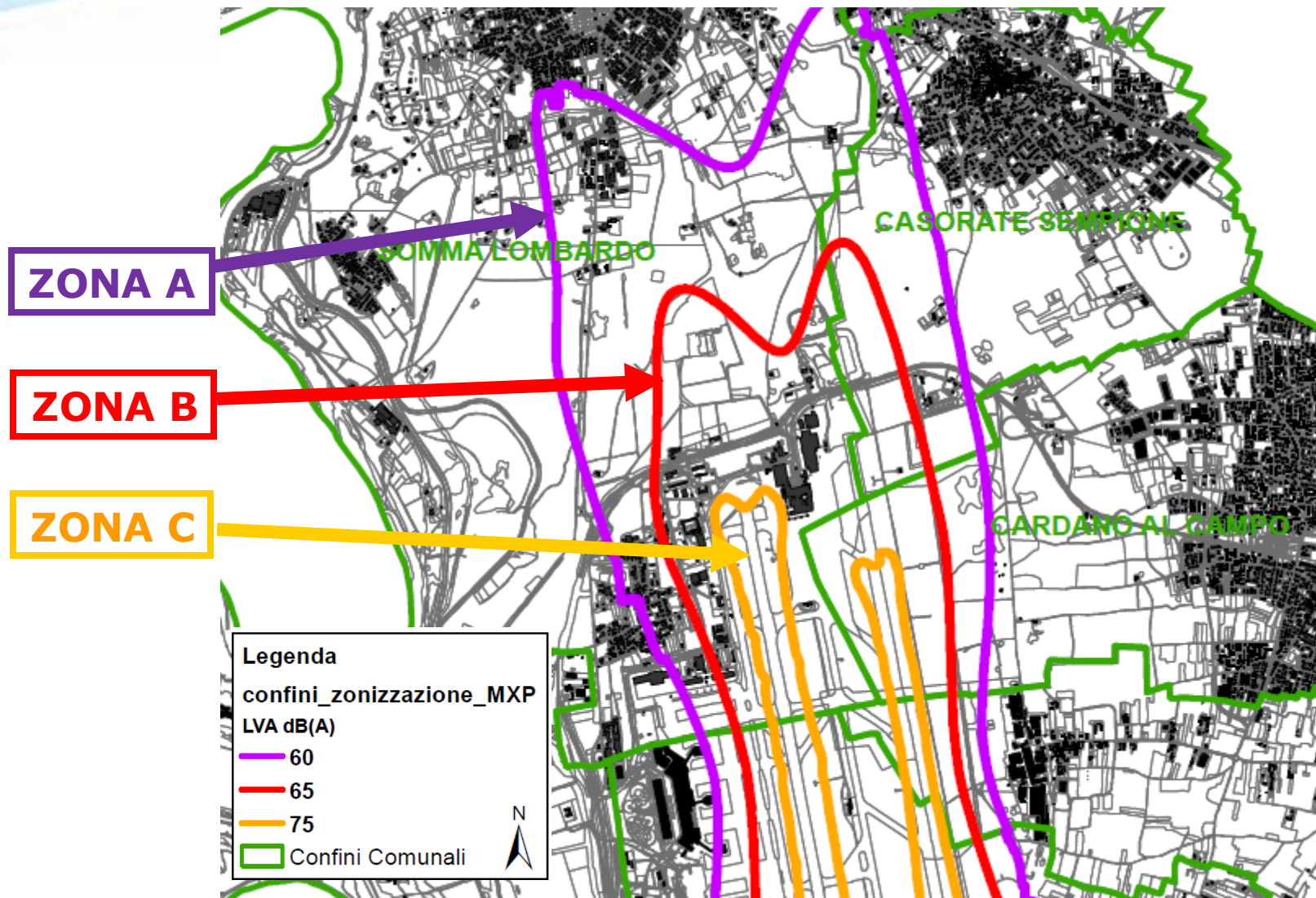
Zonizzazione acustica aeroportuale



Definisce l'**intorno acustico** e all'interno di esso i
limiti del rumore aeronautico e le future
destinazioni d'uso

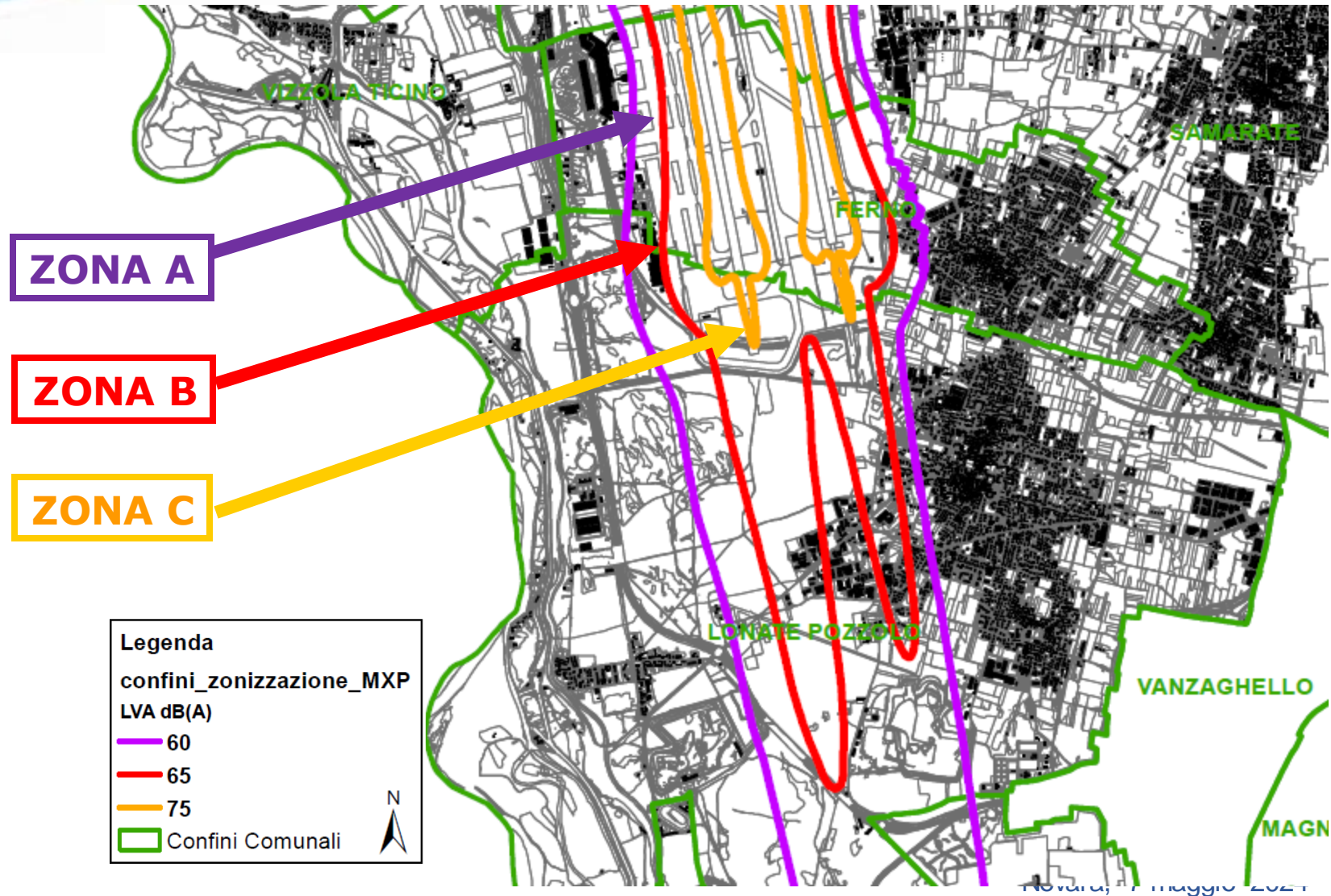
INQUADRAMENTO NORMATIVO

**Zonizzazione
acustica Malpensa –
area nord**
(approvata il 17/04/2023)



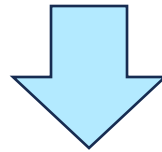
INQUADRAMENTO NORMATIVO

**Zonizzazione
acustica Malpensa –
area sud**
(approvata il 17/04/2023)



LIMITI DEL RUMORE AERONAUTICO

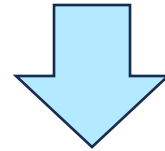
Dentro l'intorno aeroportuale



- **Indicatore:** Livello valutazione rumore aeroportuale (LVA)
- **Valori di riferimento:** Zonizzazione acustica aeroportuale (zone A, B, C)

LIMITI DEL RUMORE AERONAUTICO

Fuori dall'intorno aeroportuale



- **Indicatore:** Livello assoluto immissione diurno e notturno
($L_{Aeq,Td} - L_{Aeq,Tn}$)
- **Valori di riferimento:** Piani di Classificazione Acustica comunali



LIMITI DENTRO L'INTORNO AEROPORTUALE

Zona A: $60 < L_{VA} < 65$ dBA

Zona B: $65 < L_{VA} < 70$ dBA

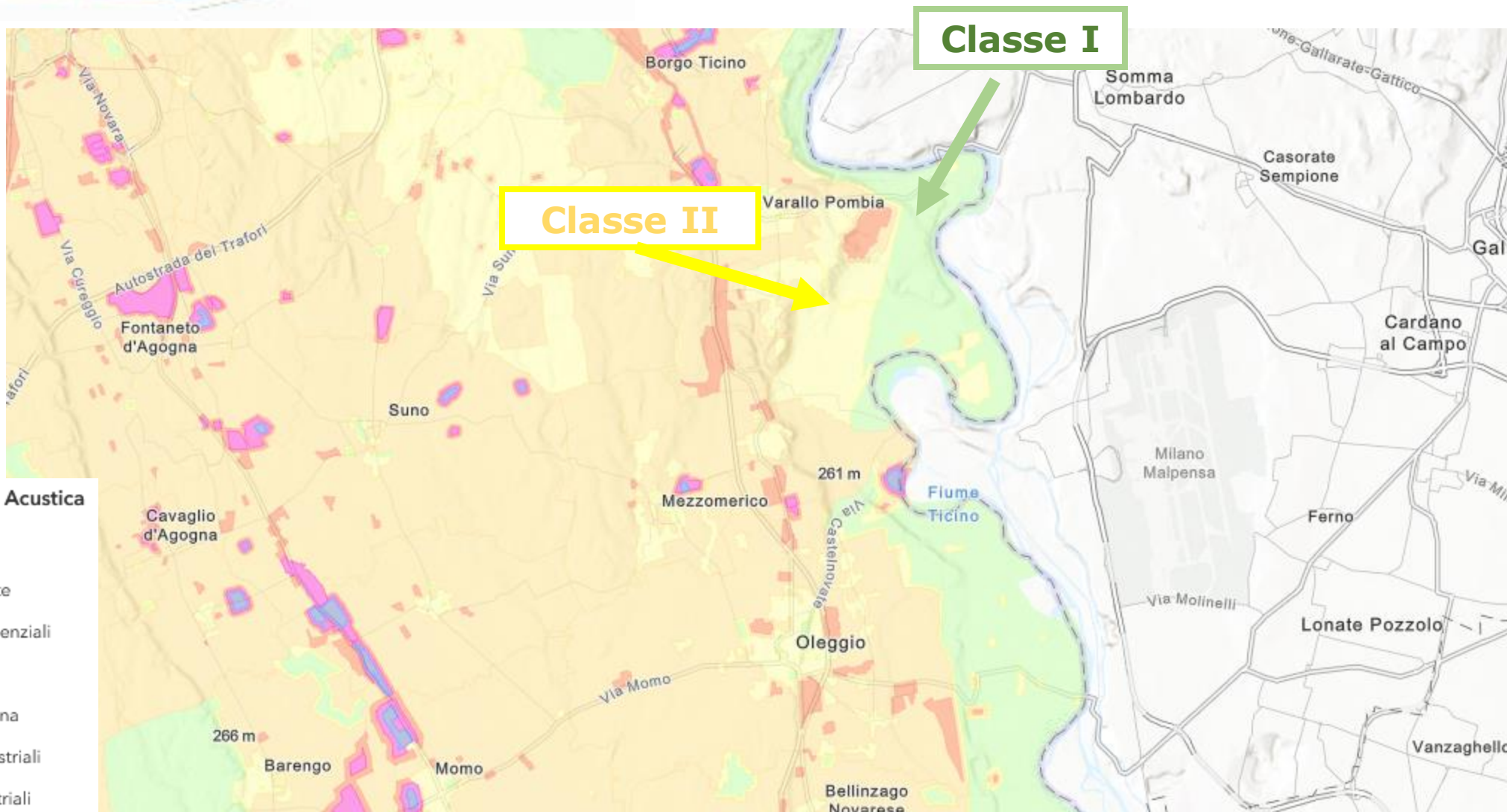
Zona C: $L_{VA} > 70$ dBA



LIMITI FUORI DALL'INTORNO AEROPORTUALE

Classe	Tipologia area	$L_{Aeq,Tr}$ in dB(A)	
		Periodo diurno (06-22)	Periodo notturno (22-06)
I	Particolarmente protetta	50	40
II	Prevalentemente residenziale	55	45
III	Tipo misto	60	50
IV	Intensa attività umana	65	55
V	Prevalentemente industriale	70	60
VI	Esclusivamente industriale	70	70

PIANI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA



Piani comunali di Classificazione Acustica

Classi acustiche

- I - Aree particolarmente protette
- II - Aree prevalentemente residenziali
- III - Aree di tipo misto
- IV - Aree di intensa attività umana
- V - Aree prevalentemente industriali
- VI - Aree esclusivamente industriali



LA MODELLIZZAZIONE ACUSTICA

- ✓ **Modelli acustico:** AEDT (USA - Federal Aviation Administration)
- ✓ **Scenario temporale:** 2022
- ✓ **Periodo campione:** 3 settimane di maggior traffico
- ✓ **Numero operazioni di volo:** 586 per giorno

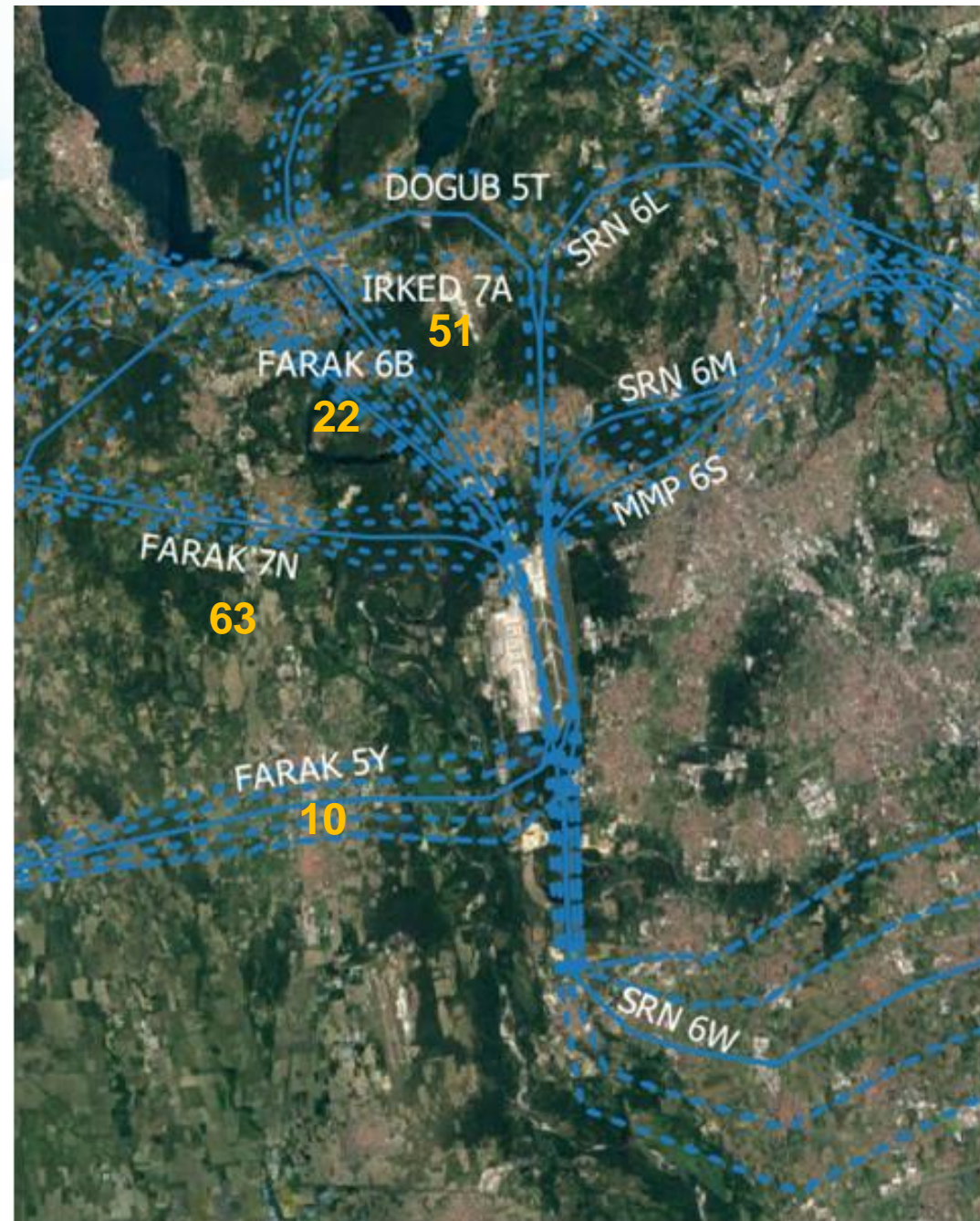
LA MODELLIZZAZIONE ACUSTICA

CATEGORIA	%	Operazioni diurne decolli	Operazioni diurne arrivi	Operazioni notturne decolli	Operazioni notturne arrivi
PASSEGGERI	81.9%	231	208	9	32
CARGO	14.8%	25	27	19	17
AVIAZIONE GENERALE	3.2%	9	9	0	0
TOTALE	100%	265	244	28	49

LA MODELLIZZAZIONE ACUSTICA

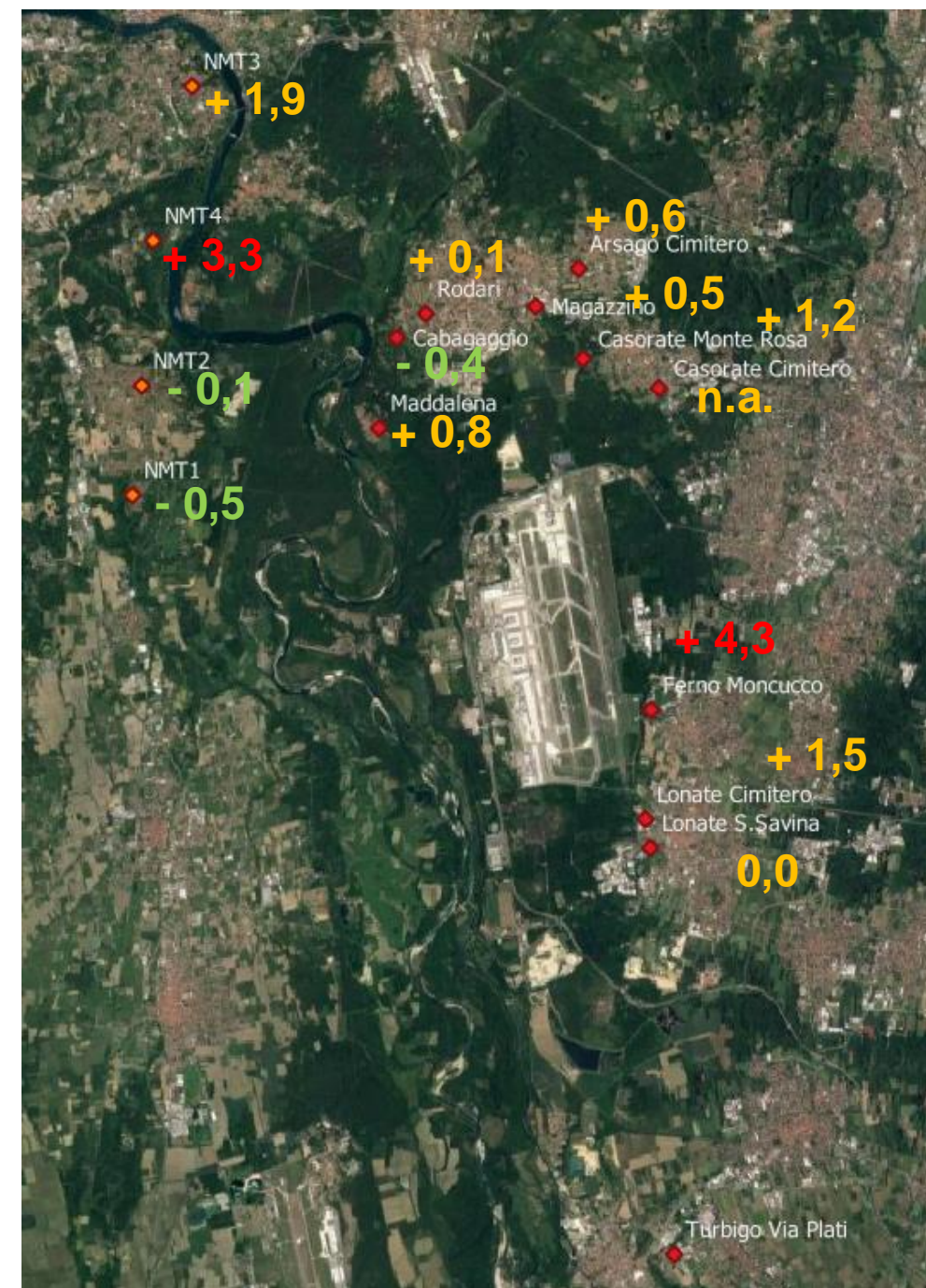
~ 150

decolli/giorno sul
Piemonte



VERIFICA DEL MODELLO DI CALCOLO

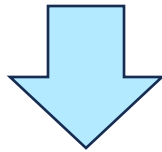
Scarto in dBA tra valori stimati
e valori misurati in 14 punti di
monitoraggio
(10 Lombardia + 4 Piemonte)



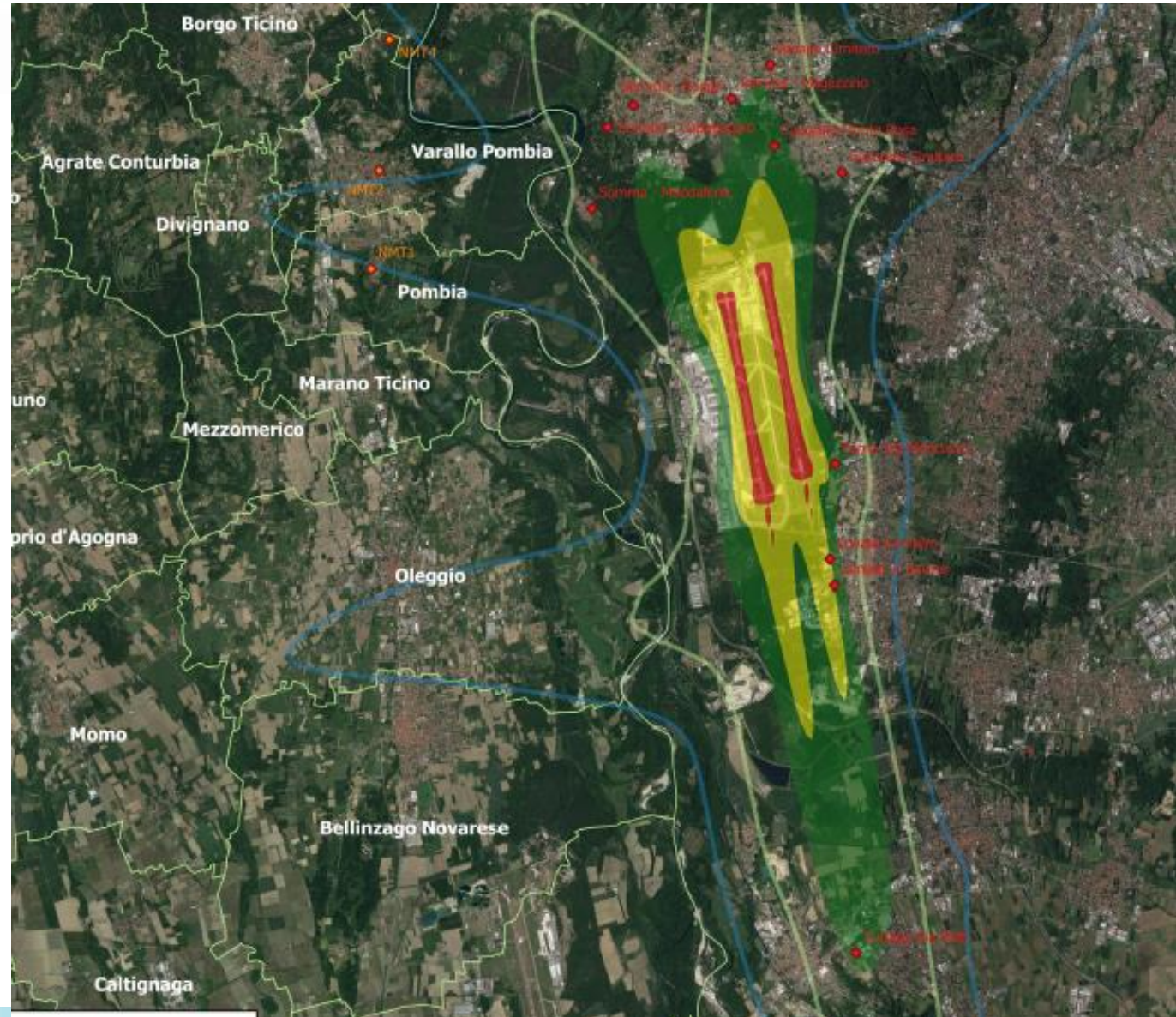
ANALISI LIVELLI ACUSTICI AERONAUTICI

Intorno aeroportuale

($L_{VA} > 60$ dBA)

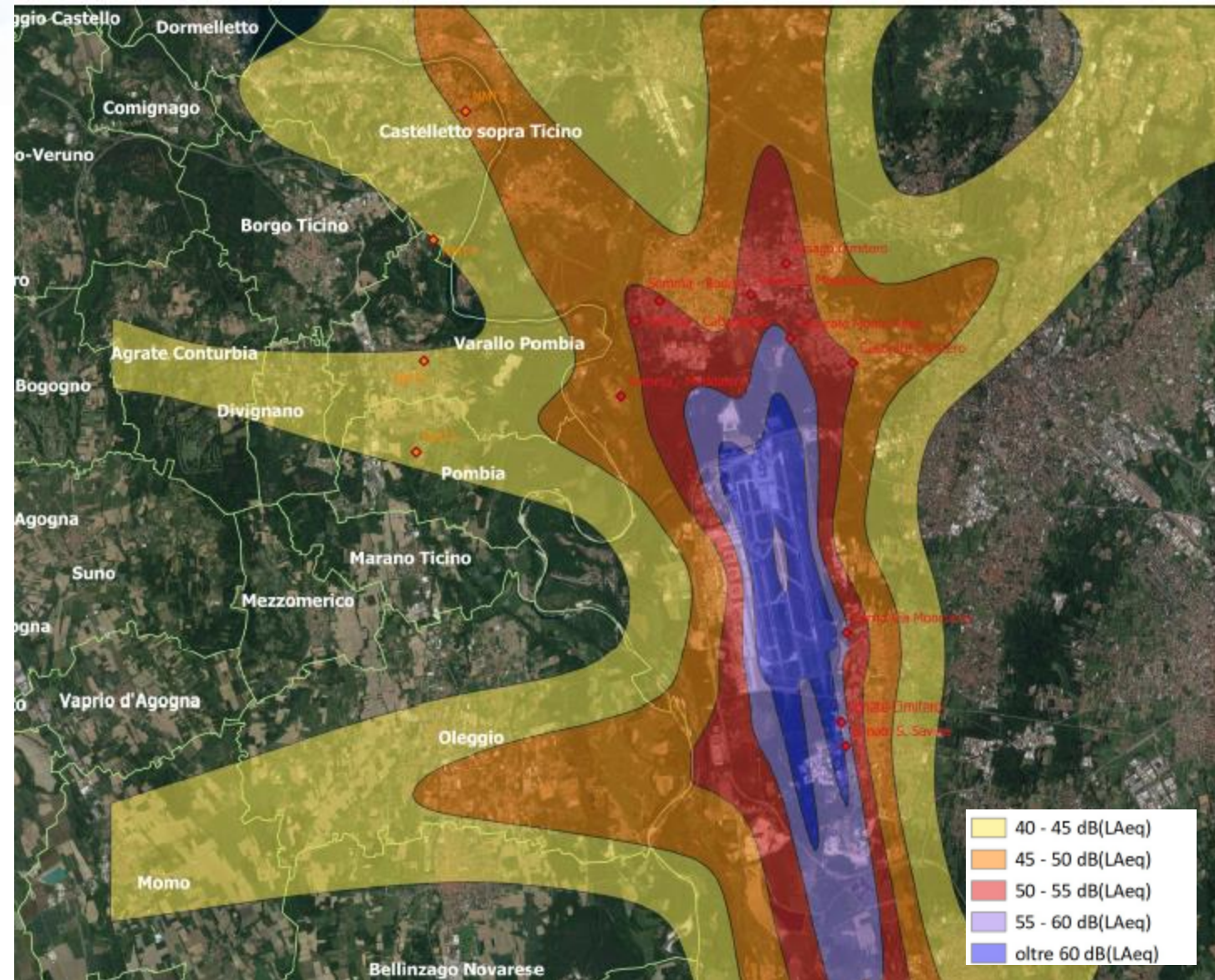


Solo in Lombardia



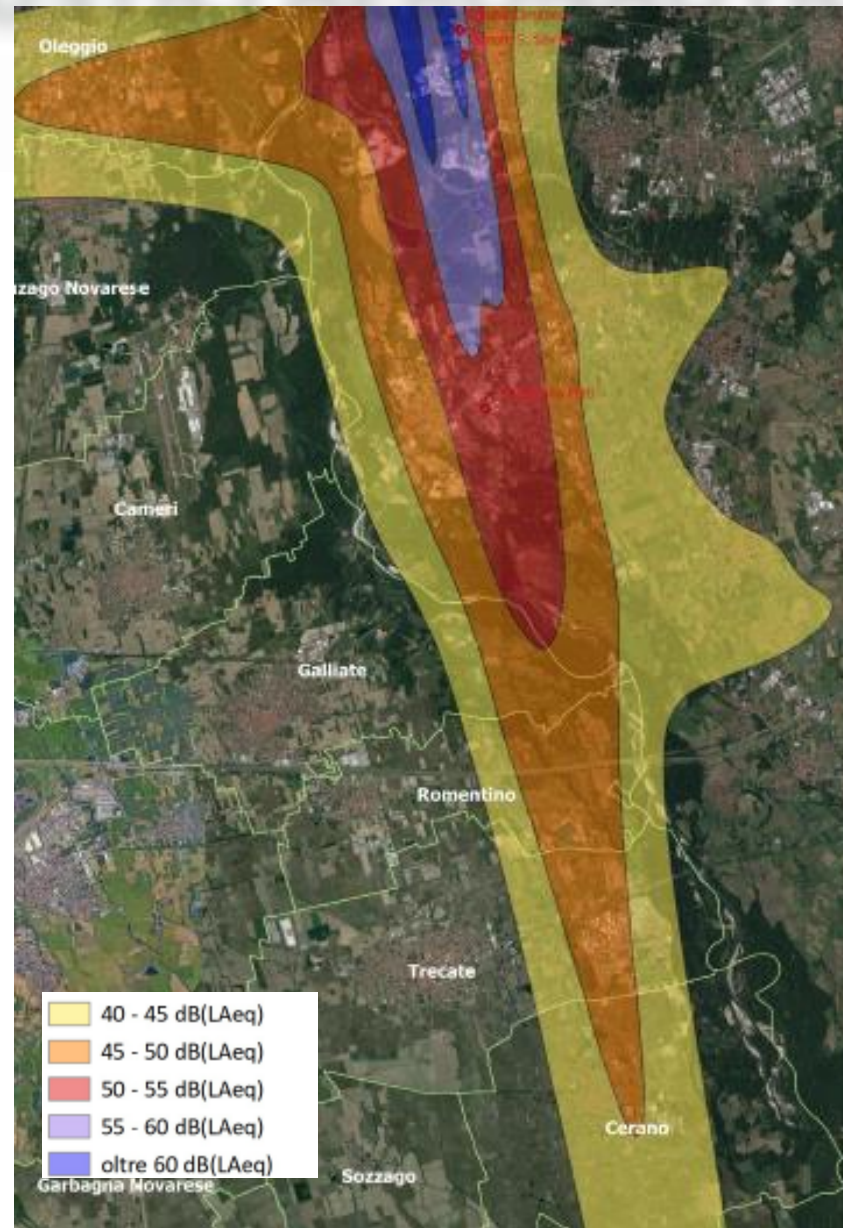
ANALISI LIVELLI ACUSTICI AERONAUTICI

**Livelli di immissione
notturni ($L_{aeq,Tn}$)
Zona nord**



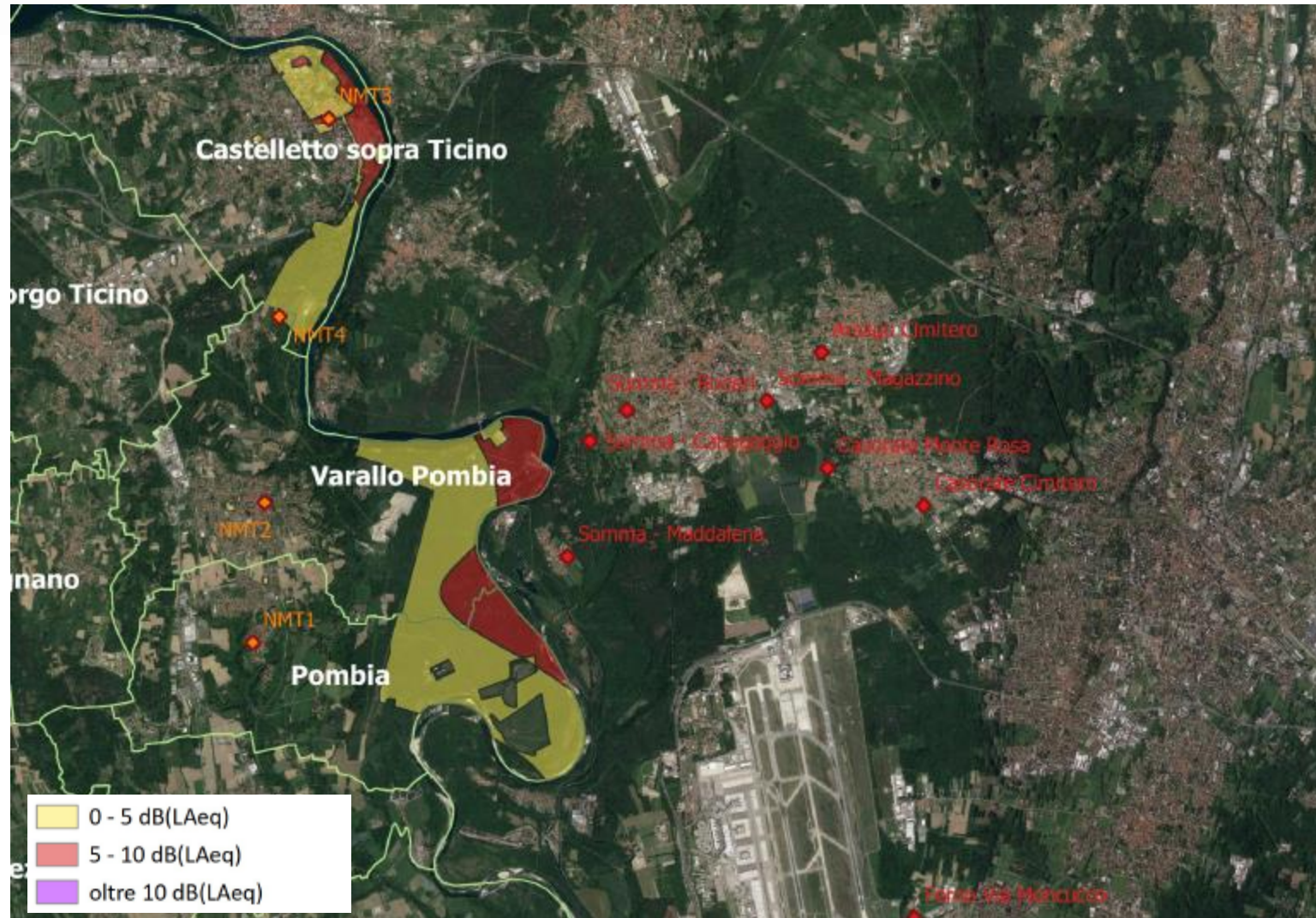
ANALISI LIVELLI ACUSTICI AERONAUTICI

**Livelli di immissione
notturni ($L_{aeq,Tn}$)
Zona sud**



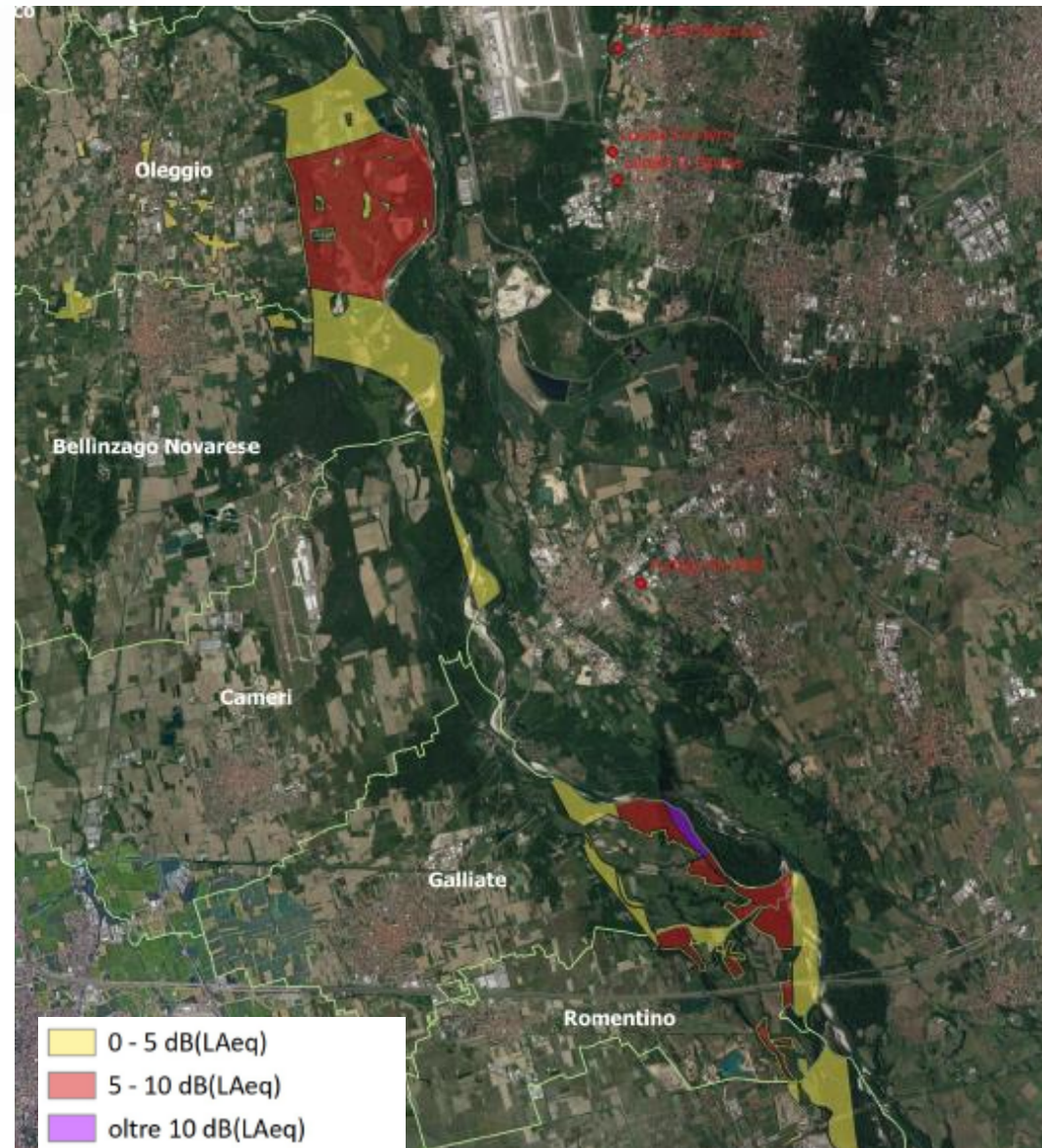
ANALISI LIVELLI ACUSTICI AERONAUTICI

**Aree superamento
livelli di immissione
notturni
Zona nord**



ANALISI LIVELLI ACUSTICI AERONAUTICI

**Aree superamento
livelli di immissione
notturni
Zona sud**



ANALISI IMPATTI

Estensione aree con superamento limiti

Diurno
719 ha



Notturmo
2742 ha

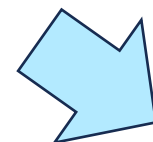
ANALISI IMPATTI

Popolazione esposta a livelli superiori ai limiti



Diurno

$\Delta > 5$ dBA: ~ 600 ab.



Notturmo

$\Delta > 5$ dBA: ~ 3500 ab.

$\Delta > 10$ dBA: ~ 600 ab.

ANALISI IMPATTI

Comuni	Popolazione con superamento fino a 5 dB(A) ($L_{Aeq,n}$)	Popolazione con superamento tra 5 e 10 dB(A) ($L_{Aeq,n}$)
Bellinzago Novarese	44	
Cameri	5	
Castelletto sopra Ticino	1849	517
Cerano	401	47
Dormelletto	2	
Galliate	4	1
Oleggio	1006	31
Pombia	53	
Romentino	5	18
Trecate	42	
Varallo Pombia	119	8
Totale	3530	622

PROSPETTIVE FUTURE

Aprile 2023

Approvazione
Zonizzazione
Acustica
aeroportuale

Ottobre 2024

Individuazione
aree
superamento
limiti

Aprile 2026

Predisposizione
Piano
Contenimento
Rumore

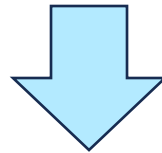
2031

Attuazione
Piano
Contenimento
Rumore

Approvazione
Piano

SUGLI INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEL RUMORE

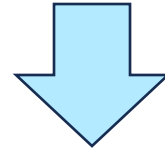
Ai sensi del DM 29/11/00, gli interventi di risanamento devono essere effettuati secondo la seguente scala di priorità



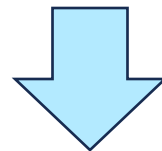
- a) direttamente sulla sorgente rumorosa
- b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore
- c) direttamente sul ricettore

LA SPERIMENTAZIONE DELLE NUOVE ROTTHE DI DECOLLO

Approvata dalla Commissione Aeroportuale



dal 18/04/2024 per circa 6 mesi



....al termine decisione della Commissione....

LA SPERIMENTAZIONE DELLE NUOVE ROTTHE DI DECOLLO

Decolli verso
nord



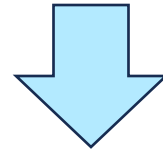
LA SPERIMENTAZIONE DELLE NUOVE ROTTHE DI DECOLLO

**Decolli verso
sud**



LA SPERIMENTAZIONE DELLE NUOVE ROTTTE DI DECOLLO

Attività di Arpa



Monitoraggio in continuo nelle 4 centraline fisse

+

Rilievo straordinario nel Parco del Ticino



QUESTIONI APERTE

- Come si configura la **sperimentazione delle nuove rotte** nel processo di caratterizzazione/risanamento?
- L'individuazione delle **aree fruibili del parco** come **ricettori**
- L'individuazione della **autorità competente** per l'**approvazione del Piano** di Contenimento del Rumore (Regione Lombardia o Ministero?)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!