



## GESTIONE RUMORE AEROPORTUALE



 Bologna, 06 NOV 2013





- NUOVE PROCEDURE DI DECOLLO PISTA 12
- ILS



COMMISSIONE AEROPORTUALE

# COMMISSIONE AEROPORTUALE

## ex DM 31.10.97

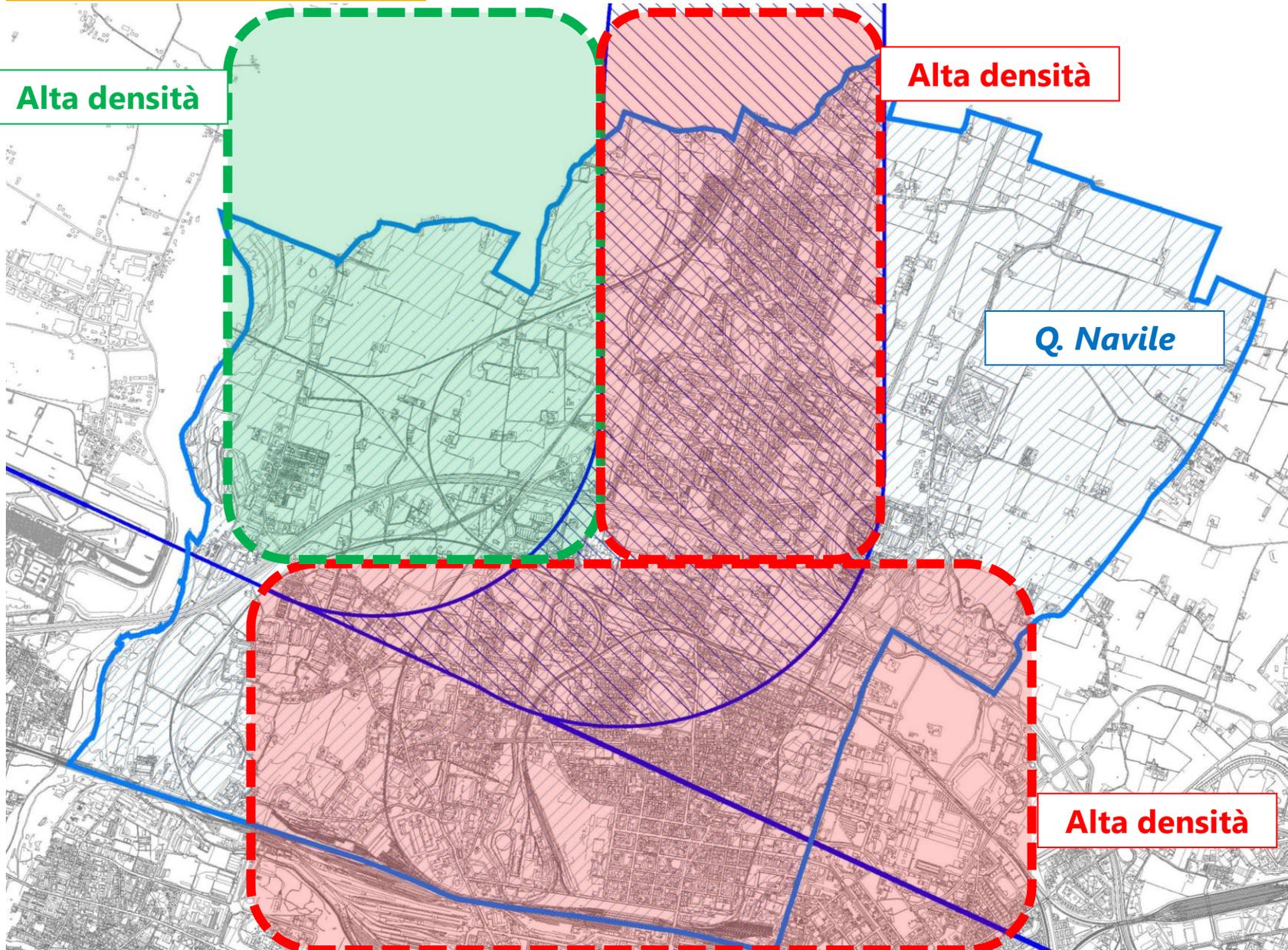


MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



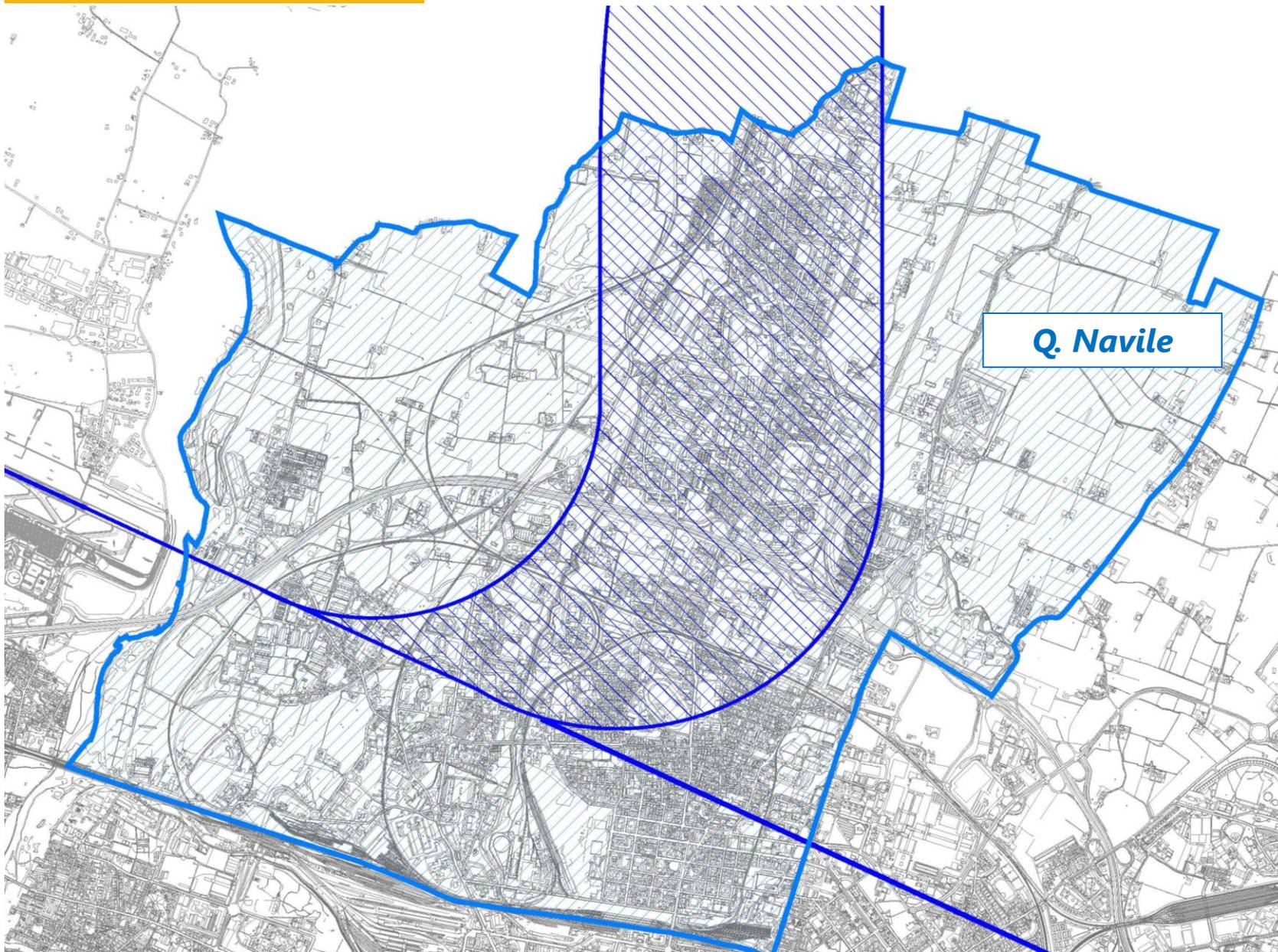


## VECCHIE PROCEDURE



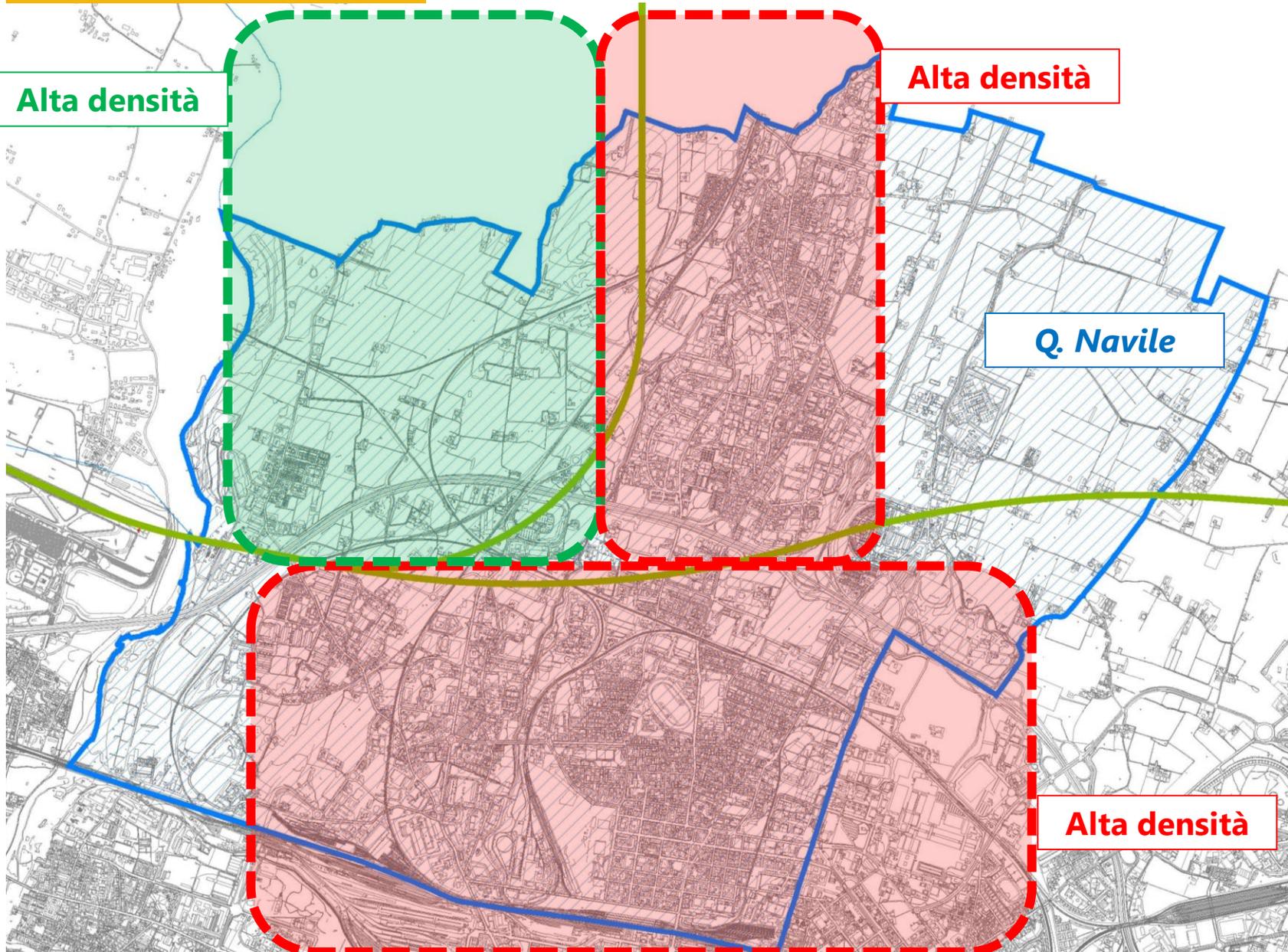


## VECCHIE PROCEDURE





## NUOVE PROCEDURE



Alta densità

Alta densità

Q. Navile

Alta densità



ENTRATA IN VIGORE NUOVE PROCEDURE: 10 GENNAIO 2013

MONITORAGGIO STATO DI ATTUAZIONE:

- Rapporto tecnico periodo Gen-Sett 2013
- Approvazione rapporto tecnico da parte di Commissione APT



## MONITORAGGIO IN TERMINI DI:

- ANALISI TRACCE RADAR
- LIVELLI DI RUMORE (LVA; Livello equivalente)
- POPOLAZIONE/ EDIFICI ESPOSTI

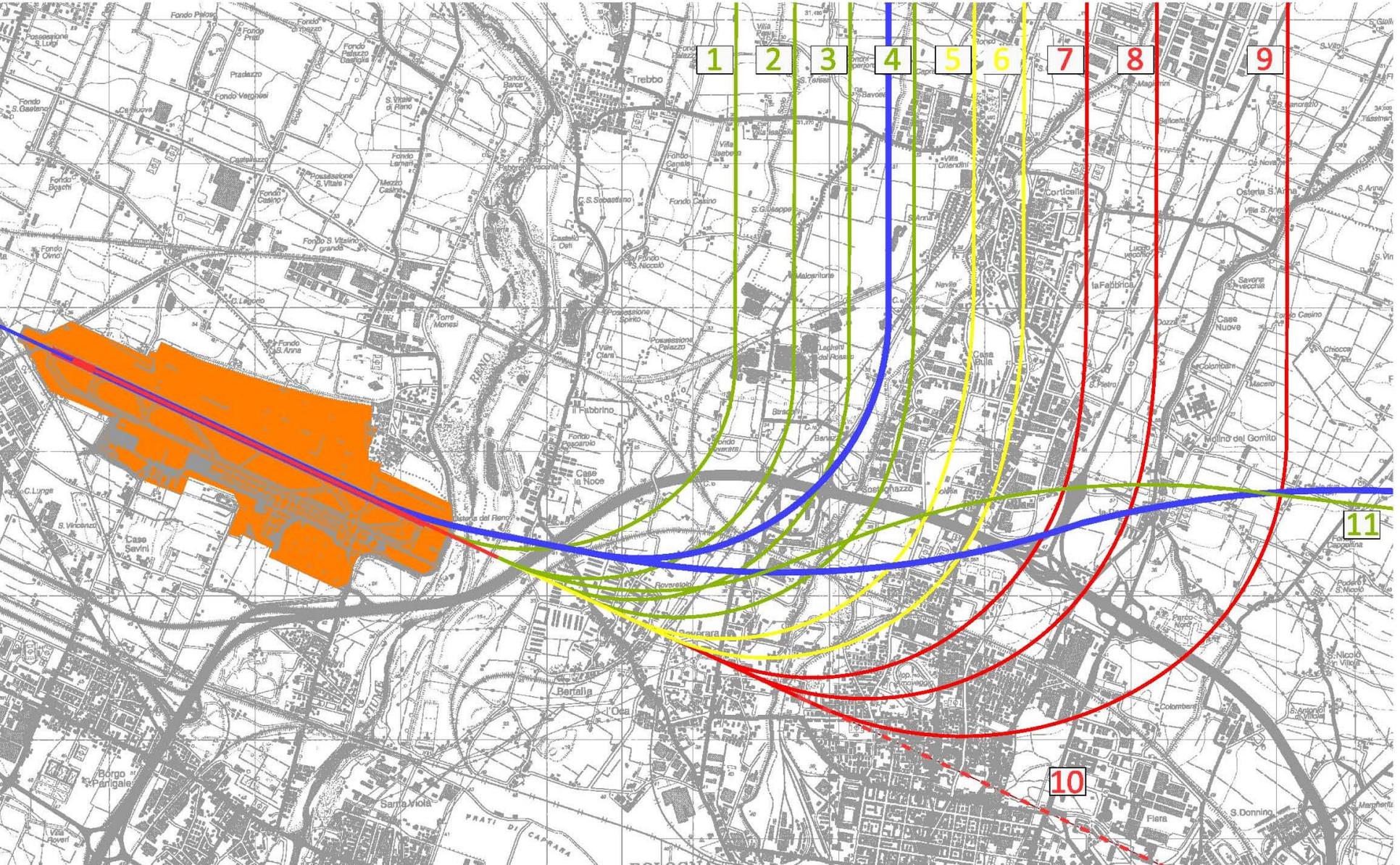
## CONFRONTANDO

2012 (vecchie procedure) vs 2013 (nuove procedure)

# NUOVE PROCEDURE DI DECOLLO: Monitoraggio

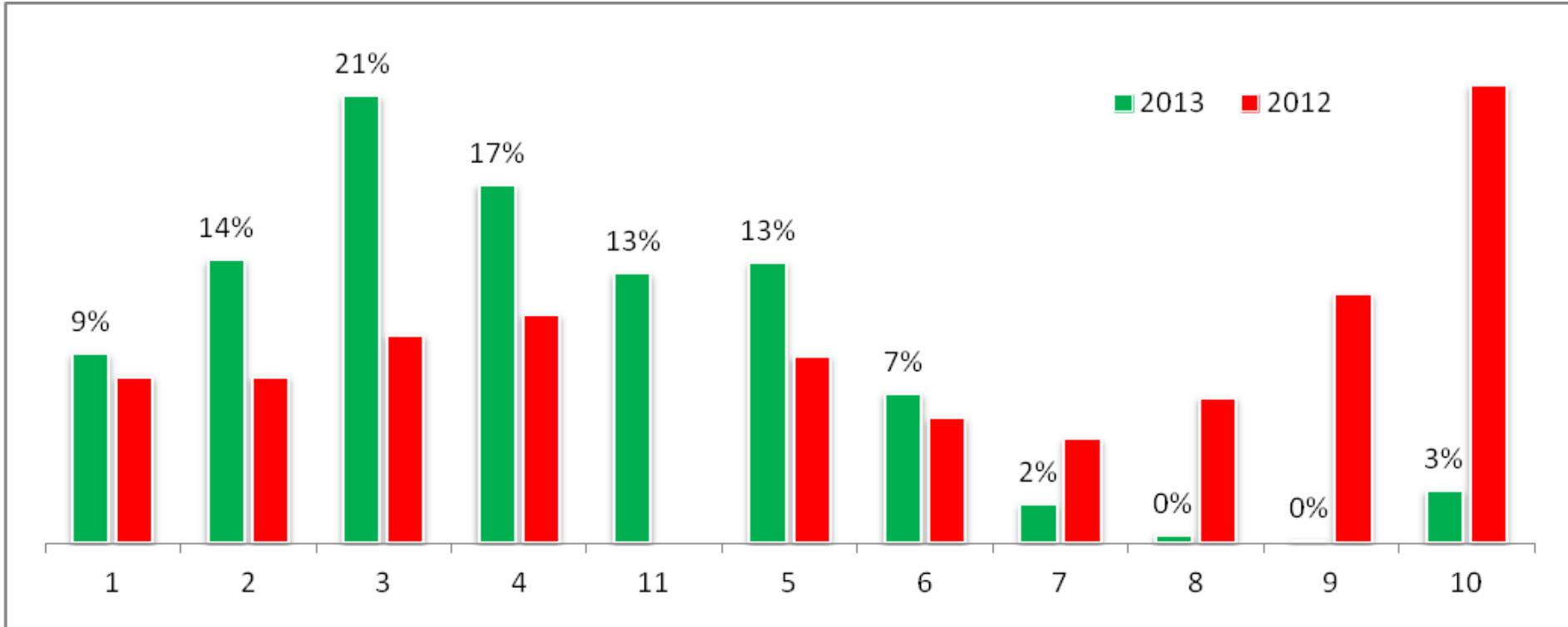


## ANALISI TRACCE RADAR





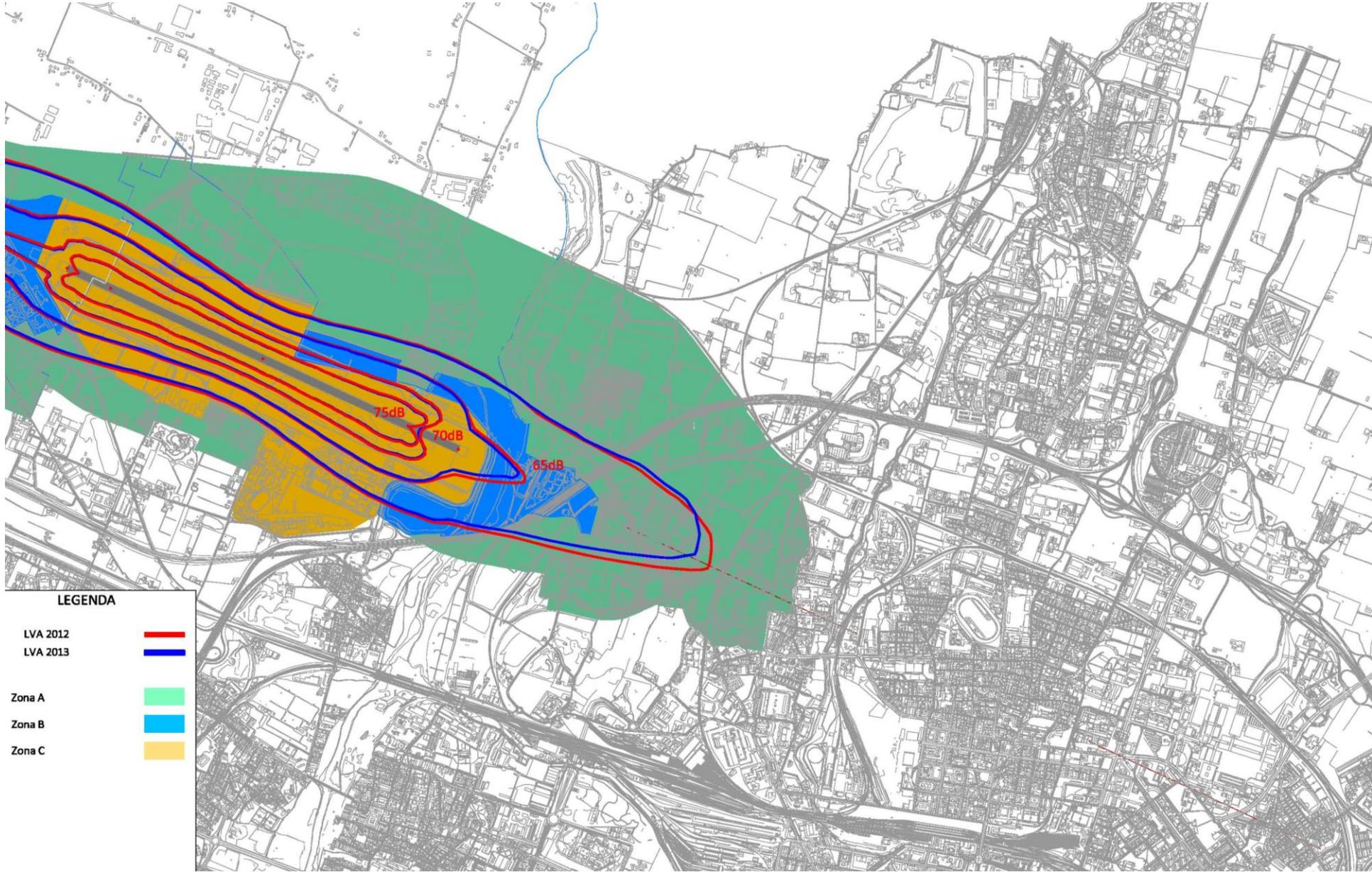
## ANALISI TRACCE RADAR



2013	74%	21%	5%
2012	37%	15%	46%



## LIVELLI DI RUMORE (LVA)



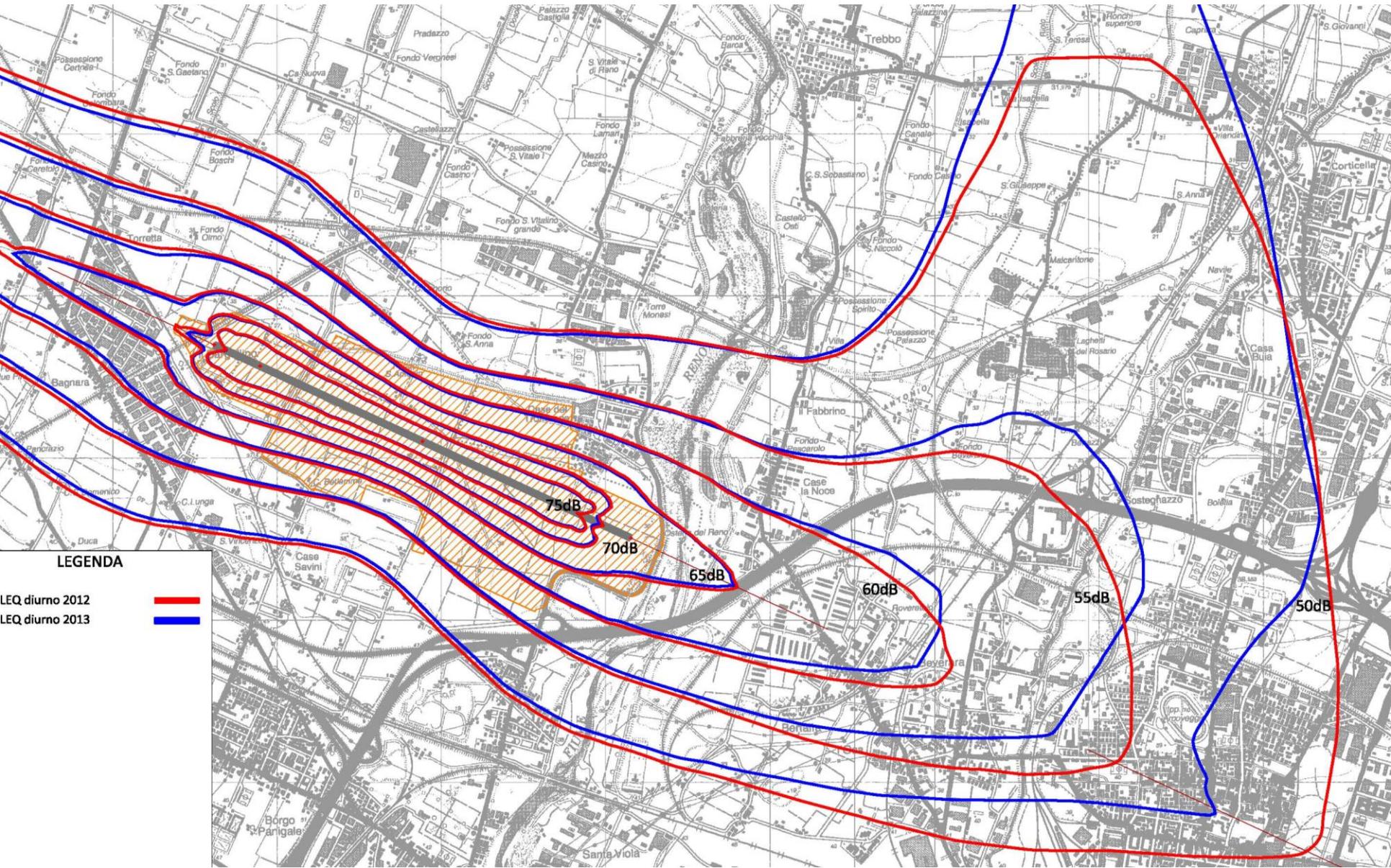
### LEGENDA

- LVA 2012
- LVA 2013
- Zona A
- Zona B
- Zona C

# NUOVE PROCEDURE DI DECOLLO: Monitoraggio



## LIVELLI DI RUMORE (Leq\_D)



**LEGENDA**

LEQ diurno 2012 

LEQ diurno 2013 



## POPOLAZIONE/ EDIFICI

### 2012

Leq_D [dB]	popolazione	edifici
<b>50-55</b>	30.385	2.597
<b>55-60</b>	10.801	1.043
<b>60-65</b>	4.380	434
<b>65-70</b>	28	11
<b>70-75</b>	0	0
<b>&gt; 75</b>	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>45.594</b>	<b>4.085</b>

### 2013

Leq_D [dB]	popolazione	edifici
<b>50-55</b>	18.481	1.772
<b>55-60</b>	6.873	857
<b>60-65</b>	3.684	381
<b>65-70</b>	17	6
<b>70-75</b>	0	0
<b>&gt; 75</b>	0	0
<b>TOTALE</b>	<b>29.055</b>	<b>3.016</b>



## POPOLAZIONE/ EDIFICI

### 2013 vs 2012

Leq <sub>diurno</sub> [dB]	popolazione		civici	
	diff.	%	diff.	%
<b>50-55</b>	-11.904	-39%	-825	-32%
<b>55-60</b>	-3.928	-36%	-186	-18%
<b>60-65</b>	-696	-16%	-53	-12%
<b>65-70</b>	-11	-39%	-5	-45%
<b>70-75</b>	0	0%	0	0%
<b>&gt; 75</b>	0	0%	0	0%
<b>TOTALE</b>	<b>-16.539</b>	<b>-36%</b>	<b>-1.069</b>	<b>-26%</b>



RETE DI MONITORAGGIO

## 8 POSTAZIONI FISSE DI MISURA





## DECOLLI-LVA BOLOGNA

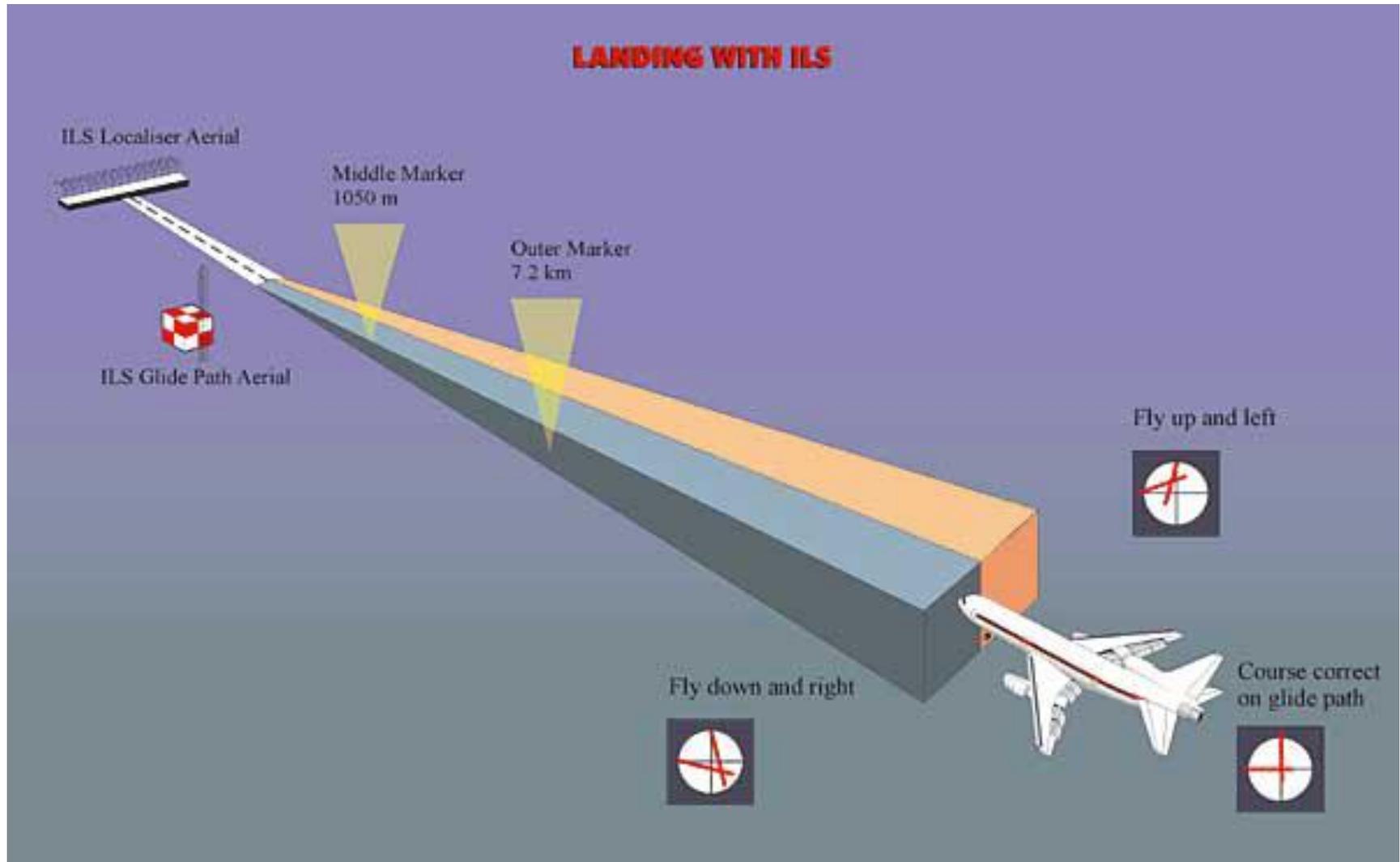
### 2013 vs 2012

2013	TOT decolli lato Bologna 2013	TOT decolli lato Bologna 2012	$\Delta$ 2013/2012	LVA medio mensile 2013 [dB]	LVA medio mensile 2012 [dB]	$\Delta$ 2013/2012
Gennaio	1.162	1.427	<b>-18,6%</b>	59,75	60,76	<b>-21%</b>
Febbraio	1.168	1.067	<b>9,5%</b>	59,54	58,76	<b>20%</b>
Marzo	1.771	1.707	<b>3,7%</b>	61,49	60,94	<b>14%</b>
Aprile	1.782	1.739	<b>2,5%</b>	60,74	62,00	<b>-25%</b>
Maggio	1.826	1.971	<b>-7,4%</b>	60,88	61,87	<b>-20%</b>
Giugno	1.971	2.130	<b>-7,5%</b>	61,24	62,06	<b>-17%</b>
Luglio	2.016	2.108	<b>-4,4%</b>	61,33	62,52	<b>-24%</b>
Agosto	1.785	1.903	<b>-6,2%</b>	61,43	61,89	<b>-10%</b>
Settembre	1.981	2.222	<b>-10,8%</b>	61,08	63,05	<b>-36%</b>
<b>TOT prog. / MEDIA</b>	<b>15.462</b>	<b>16.274</b>	<b>-4,3%</b>	<b>60,88</b>	<b>61,68</b>	<b>-17%</b>



CHE COS'E'

## ILS (Instrument Landing System) - Sistema di avvicinamento strumentale





### IL SISTEMA SI COMPONE DI:

1. PROCEDURE DI VOLO (ENAV) -----COMPLETE
2. APPARATI DI RADIOASSISTENZA (ENAV) ----- COMPLETE
3. AIUTI VISIVI LUMINOSI (SAB)-----entro Nov 2013



## **ENTRATA IN FUNZIONE: 2014**

**Periodo di sperimentazione in cui saranno verificate in volo tutte le funzionalità**



ATTUALE ILS PER PISTA 12

**Con un solo ILS QUASI TUTTI GLI ATTERRAGGI AVVENGONO DA MODENA, quindi la maggior parte dei decolli DEVE avvenire verso Bologna**



**MODENA**

**BOLOGNA**



DOPPIO ILS PISTA 12 E PISTA 30

**Con DUE ILS È POSSIBILE BILANCIARE GLI  
ATTERRAGGI E I DECOLLI SU ENTRAMBE LE  
DIRETTRICI**

**BOLOGNA**

**MODENA**







STATO DI ATTUAZIONE

**Movimenti Gen-Set 2013 = 46.897**

**DEC notturni Pista 12 = 240**

**0,5 %**