

Aeroporto di Malpensa

Commissione aeroportuale
12 aprile 2016

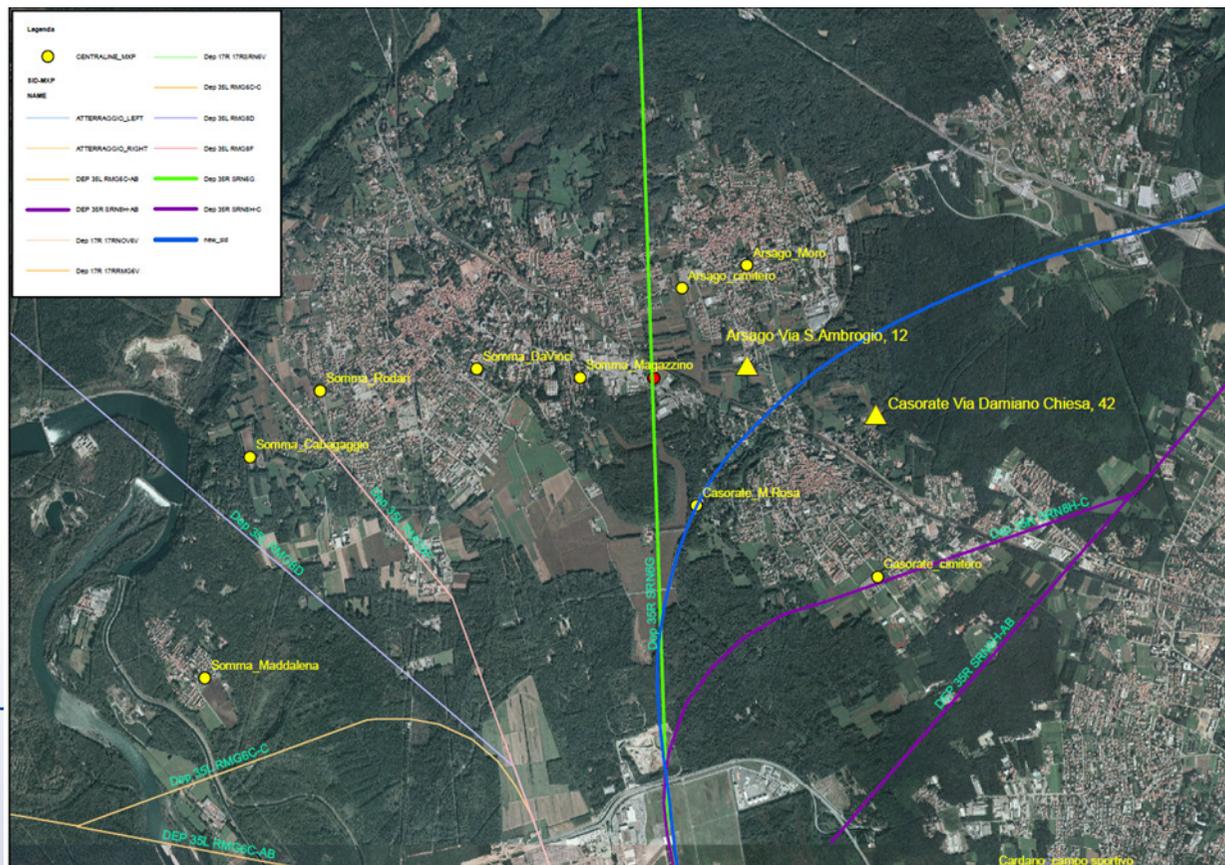
Valutazione degli effetti generati
dall'introduzione delle nuove procedure
(SID 070 e shift orario inversione piste)

- Le nuove procedure sono state introdotte in fasi differenti.
- Sono stati pertanto individuati periodi confrontabili di anni differenti in corrispondenza di queste fasi.
- Normalizzazione degli scenari per escludere la variabile dovuta alla differente mole di traffico e relative problematiche;
- Valutazione popolazione esposta al rumore generato nelle diverse configurazioni.

Fasi di introduzione nuove procedure

- Introduzione della rotta 070: a regime **da settembre 2014**

È stata introdotta la rotta 070 che sorvola il territorio al confine tra i comuni di Casorate Sempione e Arsago Seprio.



Fasi di introduzione nuove procedure

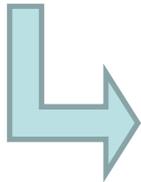
- Modifica oraria dell'utilizzo delle piste:

dal 27 marzo 2015

L'inversione di utilizzo delle piste è stat introdotto in modo da utilizzare per 25 ore la pista 35L e per 23 ore la pista 35R (2 ore in più su pista sinistra nell'arco di 48 ore)

Al fine di valutare gli effetti delle modifiche introdotte è risultato necessario individuare dei periodi confrontabili in corrispondenza delle diverse fasi:

- 2013 situazione precedente
- 2014 introduzione utilizzo 070 valutabile da settembre
- 2015 utilizzo 070 e shift orario utilizzo piste da fine marzo



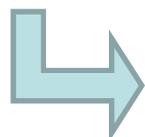
- impossibilità confronto dati 3 settimane maggior traffico
- confrontabile esclusivamente il periodo invernale

Impostazione scenari

Settimane a maggior traffico del periodo invernale:

- 20 - 26 ottobre **2013** : 3169 movimenti
- 14 - 20 ottobre **2014** : 3265 movimenti
- 1- 7 ottobre **2015** : 3190 movimenti

Presenza di giornate con dati non completi nella seconda metà di ottobre 2015



individuate le settimane 2013 e 2014 con più movimenti nella prima metà di ottobre

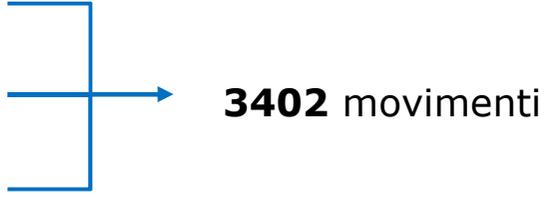
Al fine di valutare un numero di giorni pari per il confronto dell'utilizzo delle piste si sono considerati 8 giorni a cavallo delle settimane individuate che avessero un numero di movimenti il più simile possibile.

- 1 - 8 ottobre **2013** : 3239 movimenti
- 5 -12 ottobre **2014** : 3366 movimenti
- 30 settembre – 7 ottobre **2015** : 3402 movimenti

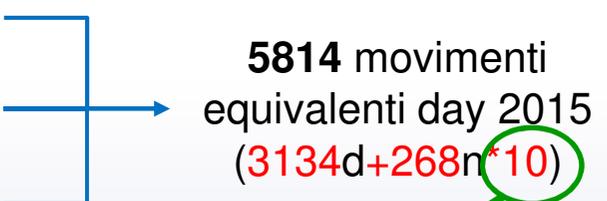
Per la definizione delle relative isofoniche è stato utilizzato il metodo delle tracce reali (come per isofoniche annuali) che considera tutte le singole tracce determinate dai voli effettuati nel periodo di riferimento valutando impatto medio.

Normalizzazione

Normalizzazione rispetto alle operazioni del 2015:

- 1 - 8 ottobre **2013** : 3239 mov
 - 5 -12 ottobre **2014** : 3366 mov
 - 30 settembre – 7 ottobre **2015** : **3402** mov
- 
- 3402** movimenti

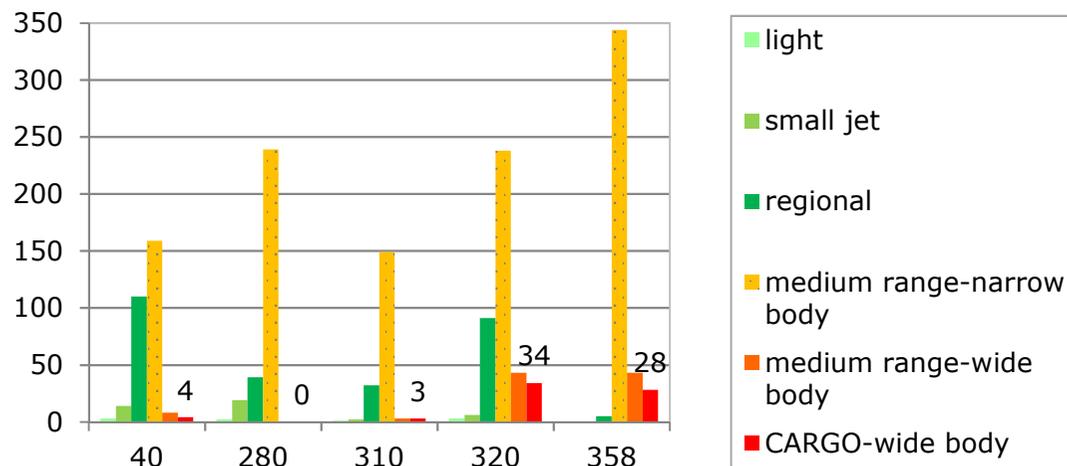
Ulteriore normalizzazione rispetto alle operazioni notturne 2015 (più numerose):

- 1 - 8 ottobre **2013** : 3210 day 192 night
 - 5 -12 ottobre **2014** : 3173 day 228 night
 - 30 settembre – 7 ottobre **2015** : **3134** day **268** night
- 
- 5814** movimenti
equivalenti day 2015
(**3134d+268n*10**)

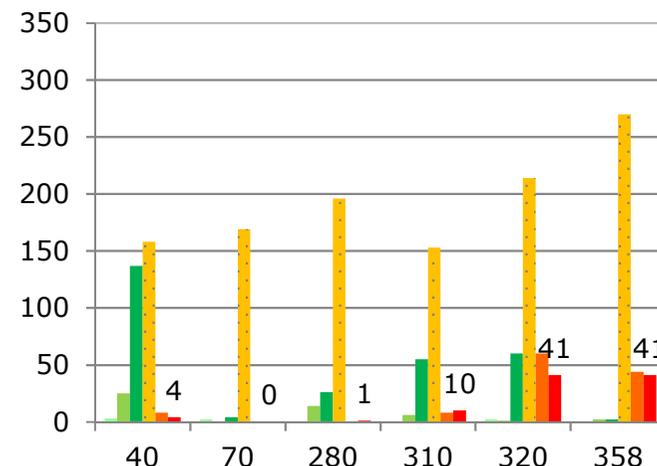
Voli notturni equivalgono
a 10 operazioni diurne

Differente tipologia velivoli per SID

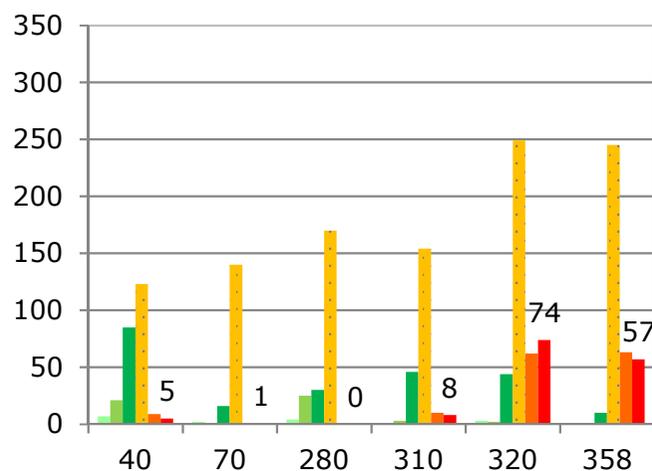
2013



2014

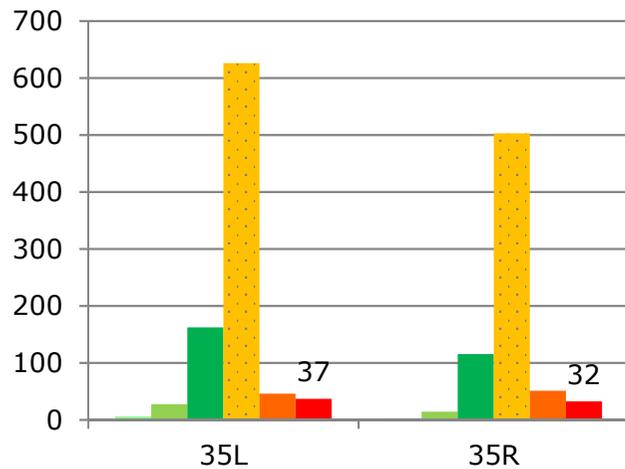


2015

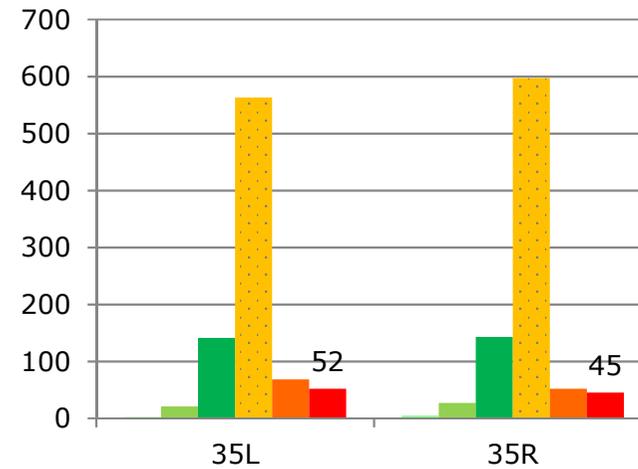


Differente tipologia velivoli per pista

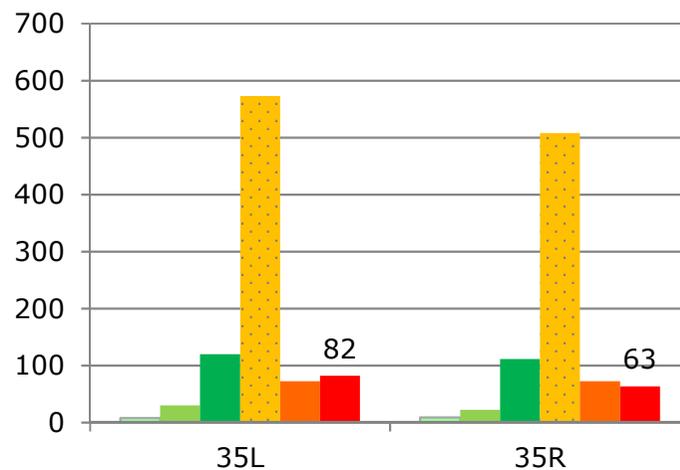
2013



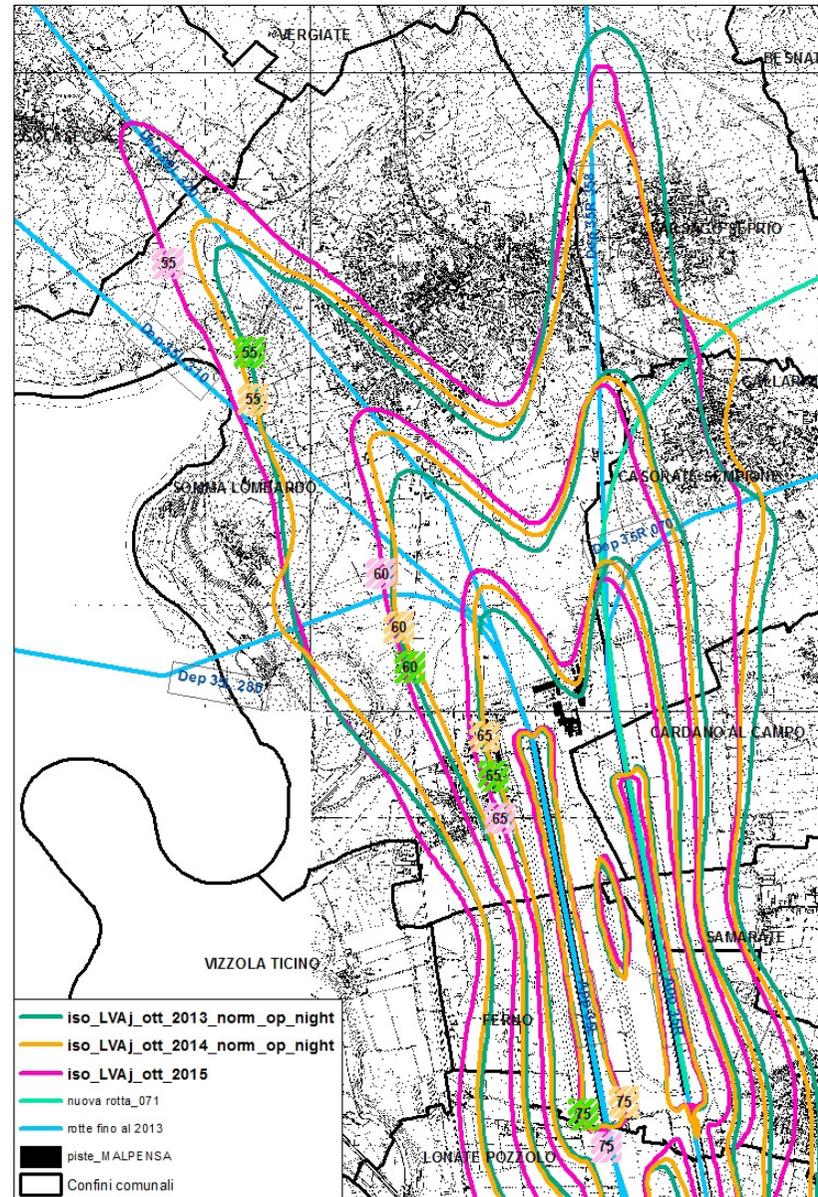
2014



2015



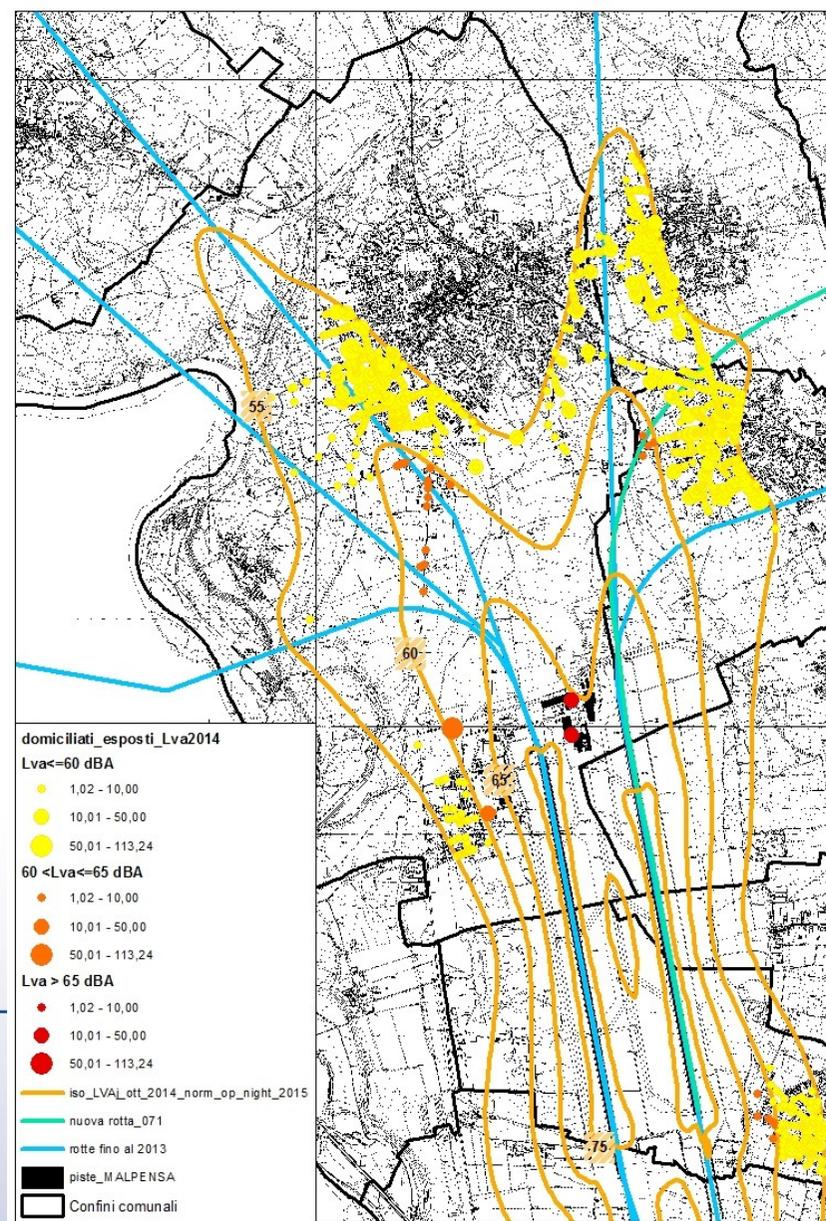
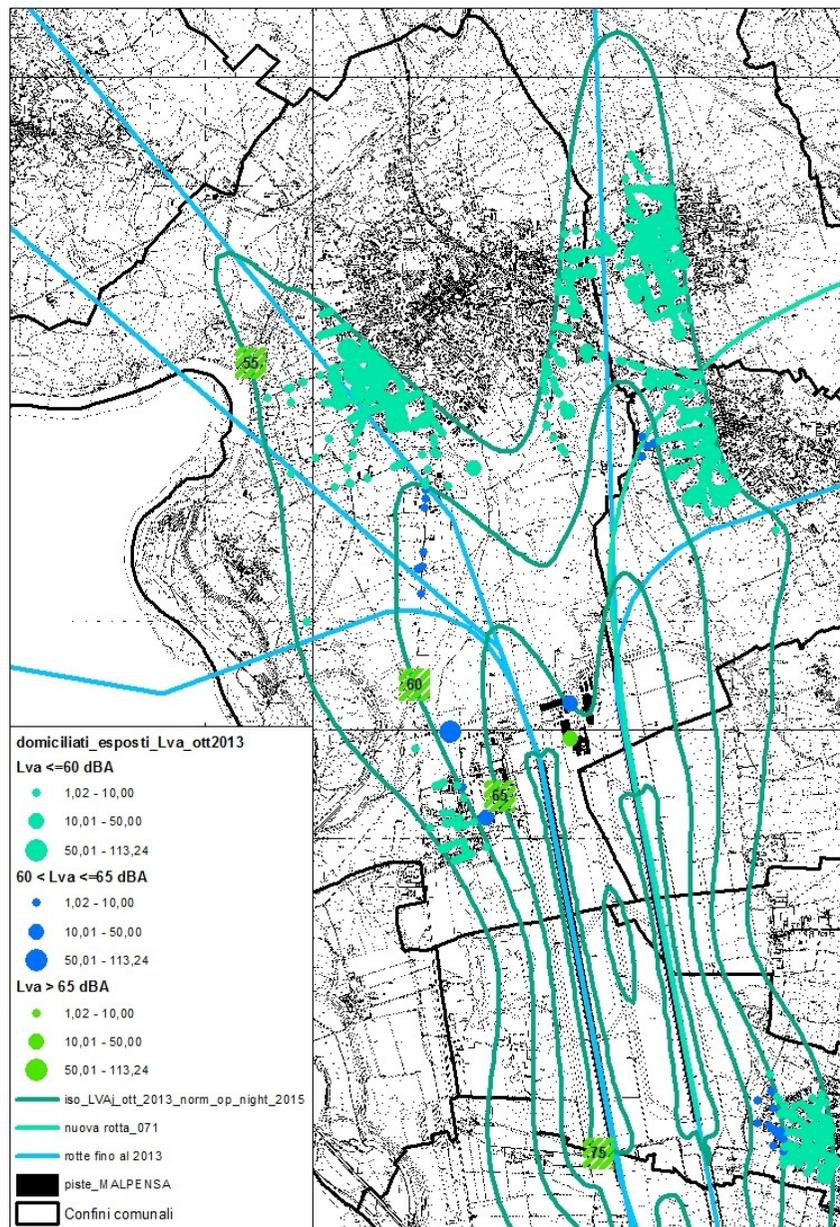
Confronto Lva ottobre 2013-2014-2015 a nord



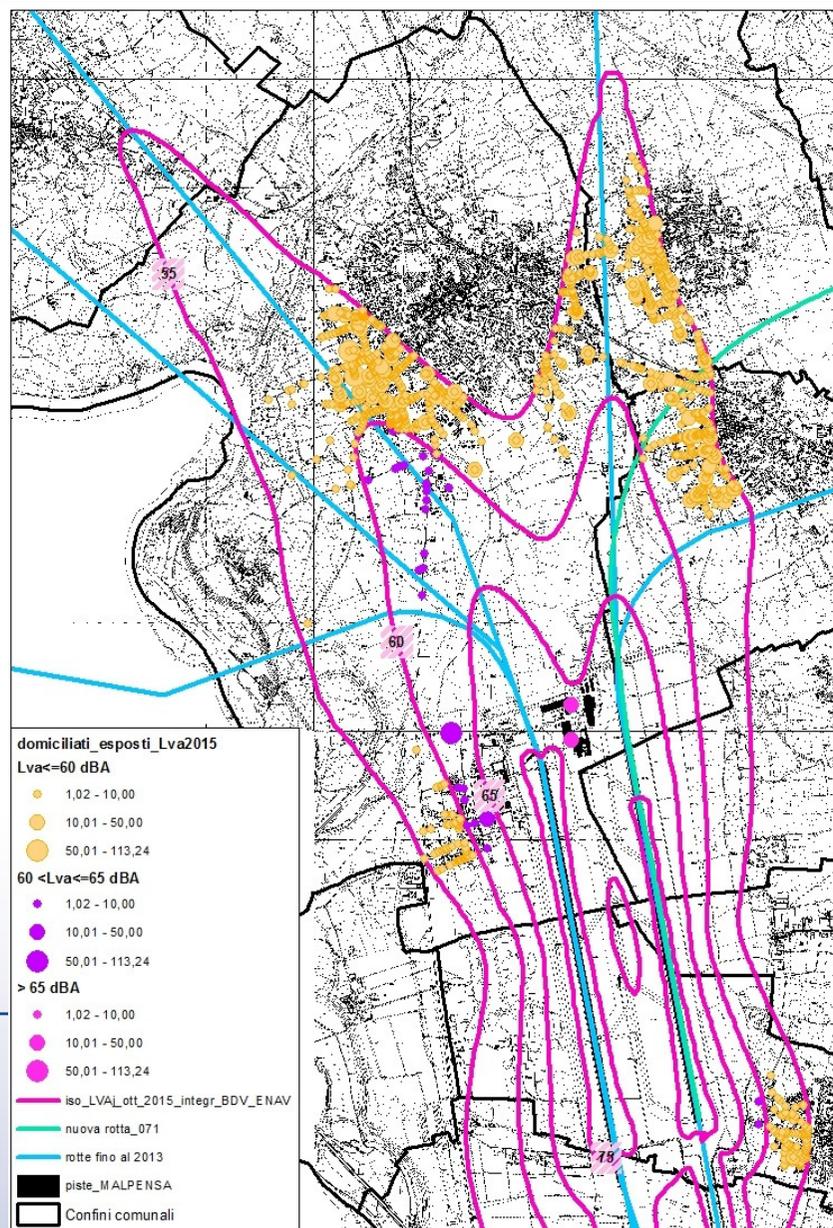
Valutazione della popolazione esposta: effettuata in base ai dati della popolazione domiciliata al 31.12.2013 ottenuta da Regione Lombardia in base alle informazioni delle Carte Regionali dei Servizi (CRS) e georeferenziazione effettuata mediante diversi applicativi (stradari, GIS, etc).

Non potendo disporre del dato georeferenziato per tutti i comuni interessati si è verificato il dato fornito dai comuni di Somma Lombardo e Casorate Sempione.

Lva 1-8 ottobre 2013 - Lva 5-12 ottobre 2014



Lva 30 settembre – 07 ottobre 2015



Confronto popolazione DOMICILIATA esposta tra i diversi scenari

Scenario 2013

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	2602			2602
CASORATE SEMPIONE	1563	26		1590
SOMMA LOMBARDO	3821	197	32	4050
Totale complessivo domiciliati	7987	223	32	8242

Scenario 2014

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	1969			1969
CASORATE SEMPIONE	3032	26		3058
SOMMA LOMBARDO	3869	203	55	4127
Totale complessivo domiciliati	8870	229	55	9155

Scenario 2015

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	1941			1941
CASORATE SEMPIONE	1655			1655
SOMMA LOMBARDO	4659	335	55	5048
Totale complessivo domiciliati	8255	335	55	8644

Confronto popolazione RESIDENTE esposta tra i diversi scenari

Scenario 2013

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo RESIDENTI
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	-			-
CASORATE SEMPIONE	1698	31		1729
SOMMA LOMBARDO	3451	144	2	3597

Totale complessivo domiciliati

Scenario 2014

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo RESIDENTI
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	-			-
CASORATE SEMPIONE	2457	20		2477
SOMMA LOMBARDO	3381	175	2	4127

Totale complessivo domiciliati

Scenario 2015

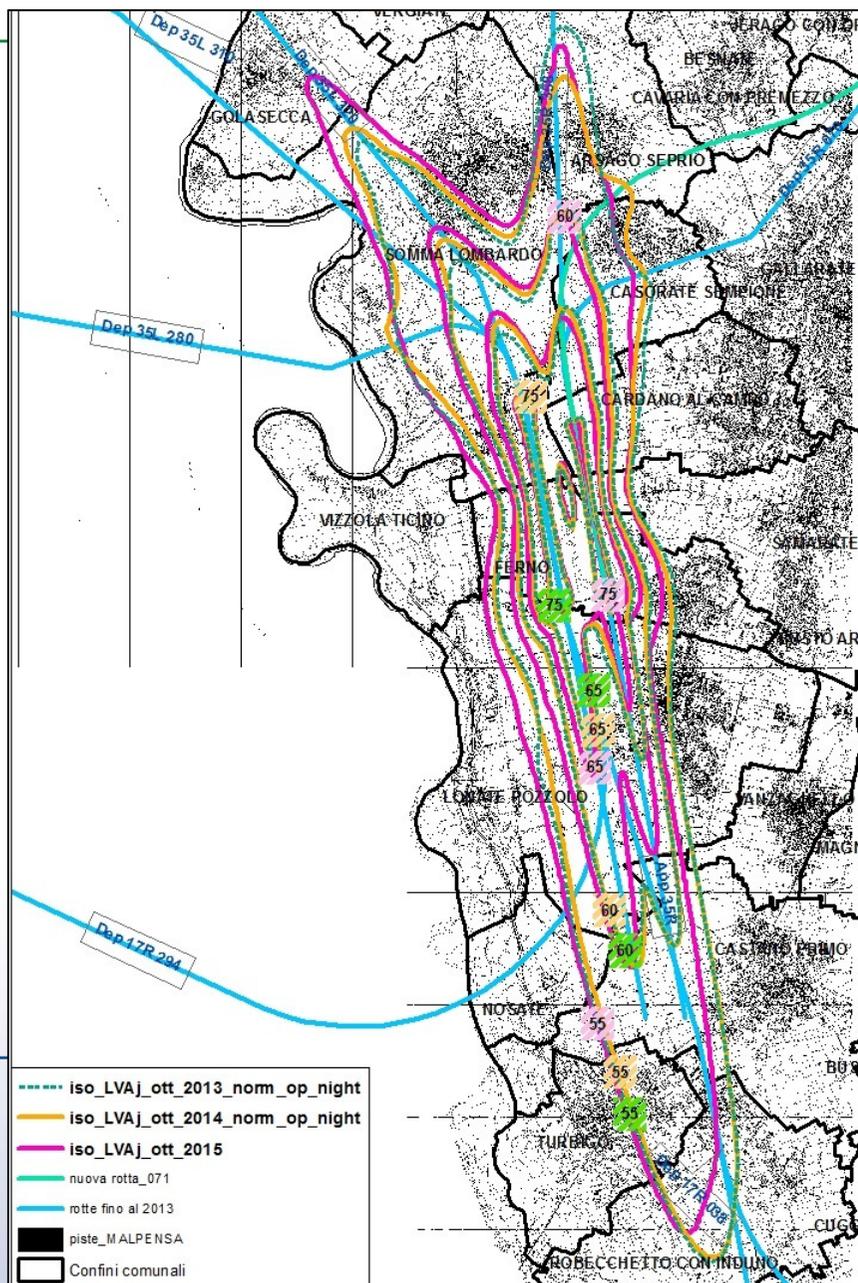
Comuni	Lva dBA			Totale complessivo RESIDENTI
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	-			-
CASORATE SEMPIONE	1696	6		1702
SOMMA LOMBARDO	4246	164	117	4527

Totale complessivo domiciliati

Considerazioni

- Normalizzazioni effettuate solo in base alla mole di traffico (quantitative);
- Variabile della tipologia di traffico che risulta essere di tipo più pesante sulla SID 320;
- Rispetto al 2013 si osservano in corrispondenza delle isofoniche Lva pari a 60 e 65 dBA effetti positivi dovuti all'introduzione della SID 070 che consente miglior rispetto delle rotte con shift verso ovest delle curve (beneficio Casorate e Arsago nel 2014);
- Gli effetti dell'introduzione dello shift orario (2015) risultano essere influenzati dalla tipologia di traffico;
- Effetti negativi ad Ovest nel 2015 si ritiene siano dovuti principalmente all'aumento dei voli pesanti sulla 320 (si osservi isofonica pari a 55dBA in corrispondenza della SID 280 del 2015 meno estesa rispetto al 2014 al contrario di quanto accade in corrispondenza dei 60 e 65 dBA dove pesano i voli della 320);

Confronto Lva ottobre 2013-2014-2015



Confronto popolazione DOMICILIATA esposta tra i diversi scenari

Scenario 2013

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	2602			2602
CASORATE SEMPIONE	1563	26		1590
CASTANO PRIMO	583			583
FERNO	1220	39		1259
LONATE POZZOLO	2216	904	123	3242
NOSATE	2			2
ROBECCHETTO CON INDUNO	2260			2260
SOMMA LOMBARDO	3821	197	32	4050
TURBIGO	2380			2380
Totale complessivo domiciliati	16648	1165	155	17968

Scenario 2014

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	1969			1969
CASORATE SEMPIONE	3032	26		3058
CASTANO PRIMO	575			575
FERNO	934	23		957
LONATE POZZOLO	2015	884	125	3024
ROBECCHETTO CON INDUNO	2264			2264
SOMMA LOMBARDO	3869	203	55	4127
TURBIGO	2283			2283
Totale complessivo domiciliati	16942	1136	180	18258

Scenario 2015

Comuni	Lva dBA			Totale complessivo domiciliati
	Lva<=60	60 < Lva <=65	Lva > 65	
ARSAGO SEPRIO	1941			1941
CASORATE SEMPIONE	1655			1655
CASTANO PRIMO	129			129
FERNO	404	8		412
LONATE POZZOLO	1057	475	15	1548
NOSATE	2			2
ROBECCHETTO CON INDUNO	1369			1369
SOMMA LOMBARDO	4659	335	55	5048
TURBIGO	2652			2652
Totale complessivo domiciliati	13868	818	70	14756