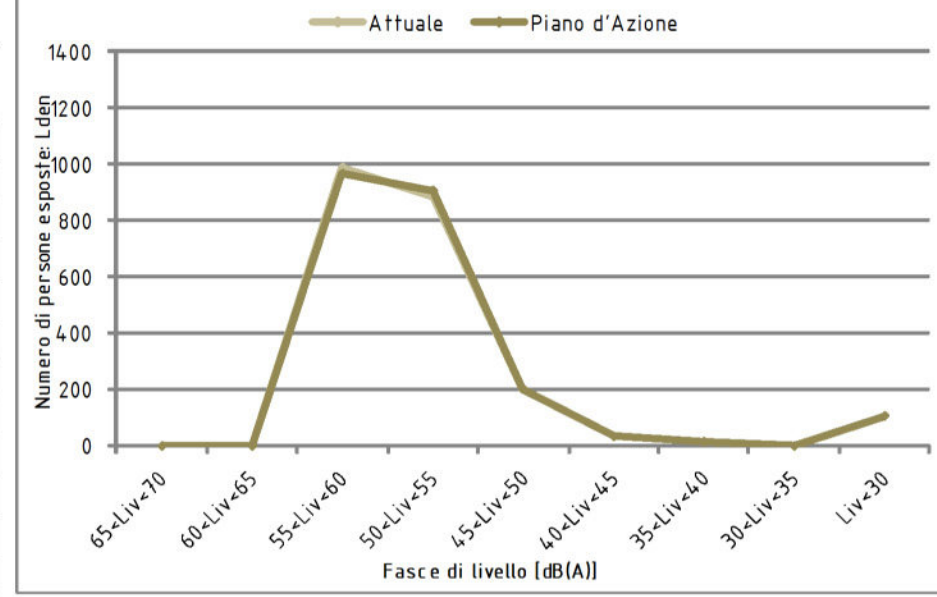


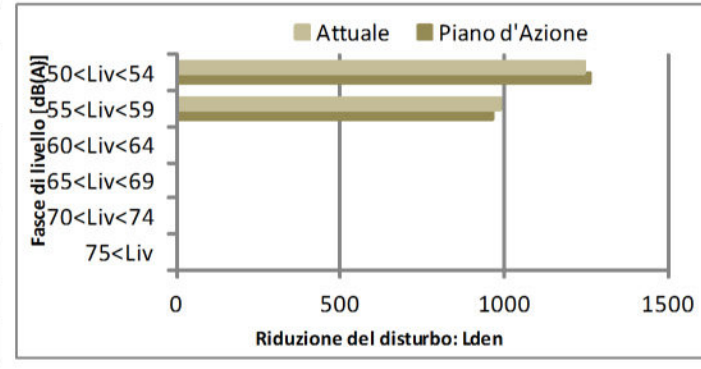
Riduzione del FASTIDIO (valutazione rispetto ai livelli Lden)

NUMERO ABITANTI ESPOSTI (L <sub>den</sub> )		
L <sub>eq</sub> (dB(A))	Attuale	Piano d'Azione
Liv=80	0	0
75<Liv=80	0	0
70<Liv=75	0	0
65<Liv=70	0	0
60<Liv=65	0	0
55<Liv=60	989	967
50<Liv=55	886	907
45<Liv=50	202	203
40<Liv=45	34	34
35<Liv=40	15	15
30<Liv=35	0	0
Liv=30	107	107



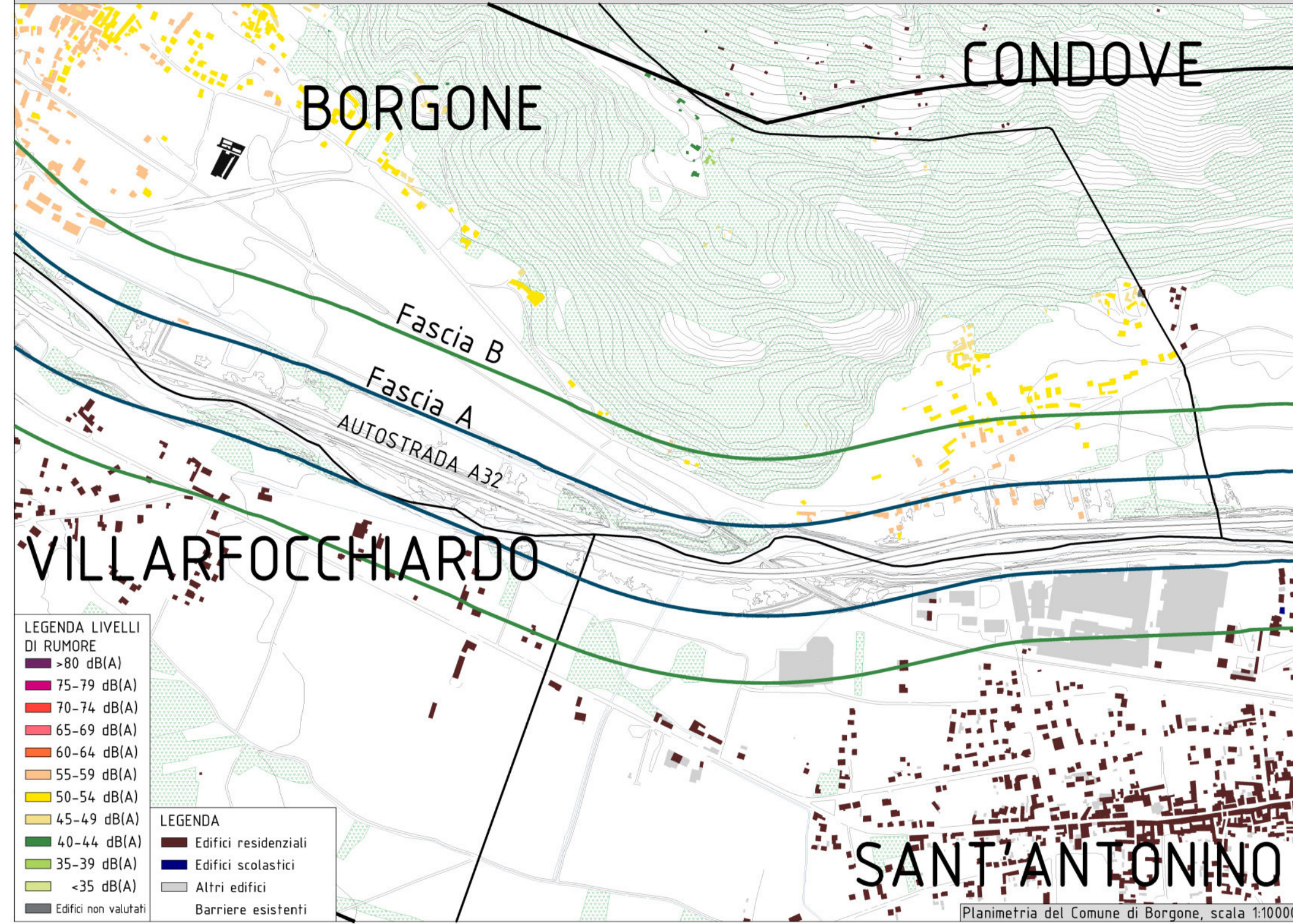
Si evidenzia una riduzione del numero di persone attualmente esposte ai livelli più elevati di rumore e il numero di persone esposte agli stessi livelli a seguito della realizzazione degli interventi di bonifica acustica. Questo evidenzia l'efficacia del piano d'azione e l'ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs. 194 del 19 agosto 2005.

RIDUZIONE dell'ESPOSIZIONE (L <sub>den</sub> )		
L <sub>eq</sub> (dB(A))	Attuale	Piano d'Azione
75<Liv	0	0
70<Liv=74	0	0
65<Liv=69	0	0
60<Liv=64	0	0
55<Liv=59	989	967
50<Liv=54	1244	1266



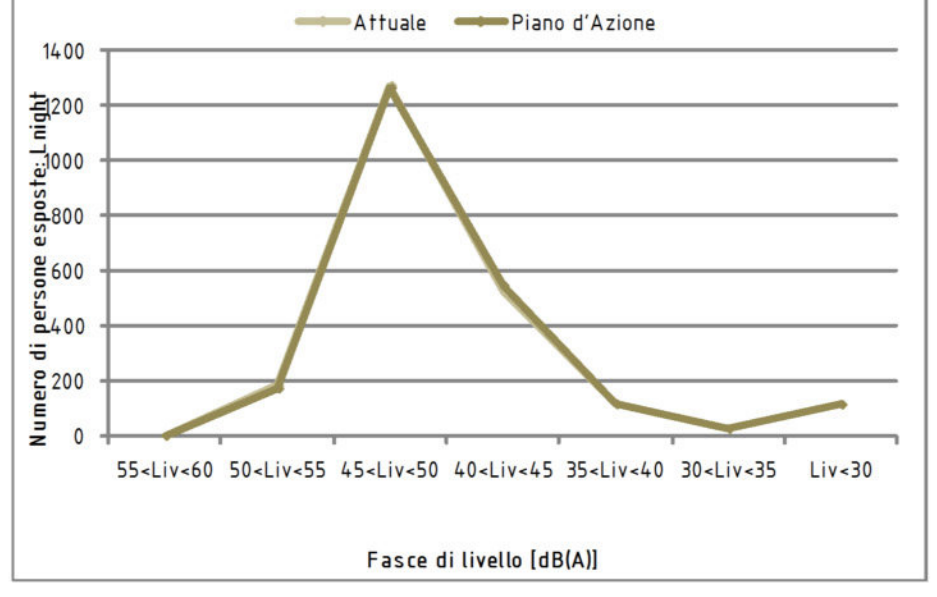
Direttiva CE 49/2002- in termini di FASTIDIO (L<sub>den</sub>) l'efficacia dell'intervento è descritta dalla riduzione del numero di persone esposte oltre un livello di 55 dB(A) che prima della realizzazione degli interventi è pari a 989 e dopo diviene pari a 967 persone.

Numero di persone esposte prima degli interventi



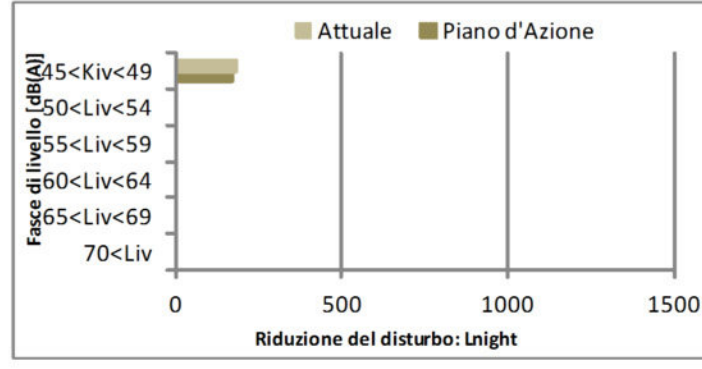
Riduzione del DISTURBO DEL SONNO (valutazione rispetto ai livelli Lnight)

NUMERO ABITANTI ESPOSTI (L <sub>night</sub> )		
L <sub>eq</sub> (dB(A))	Attuale	Piano d'Azione
Liv=80	0	0
70<Liv=75	0	0
65<Liv=70	0	0
60<Liv=65	0	0
55<Liv=60	0	0
50<Liv=55	184	171
45<Liv=50	1274	1263
40<Liv=45	522	545
35<Liv=40	114	115
30<Liv=35	25	25
Liv=30	114	114



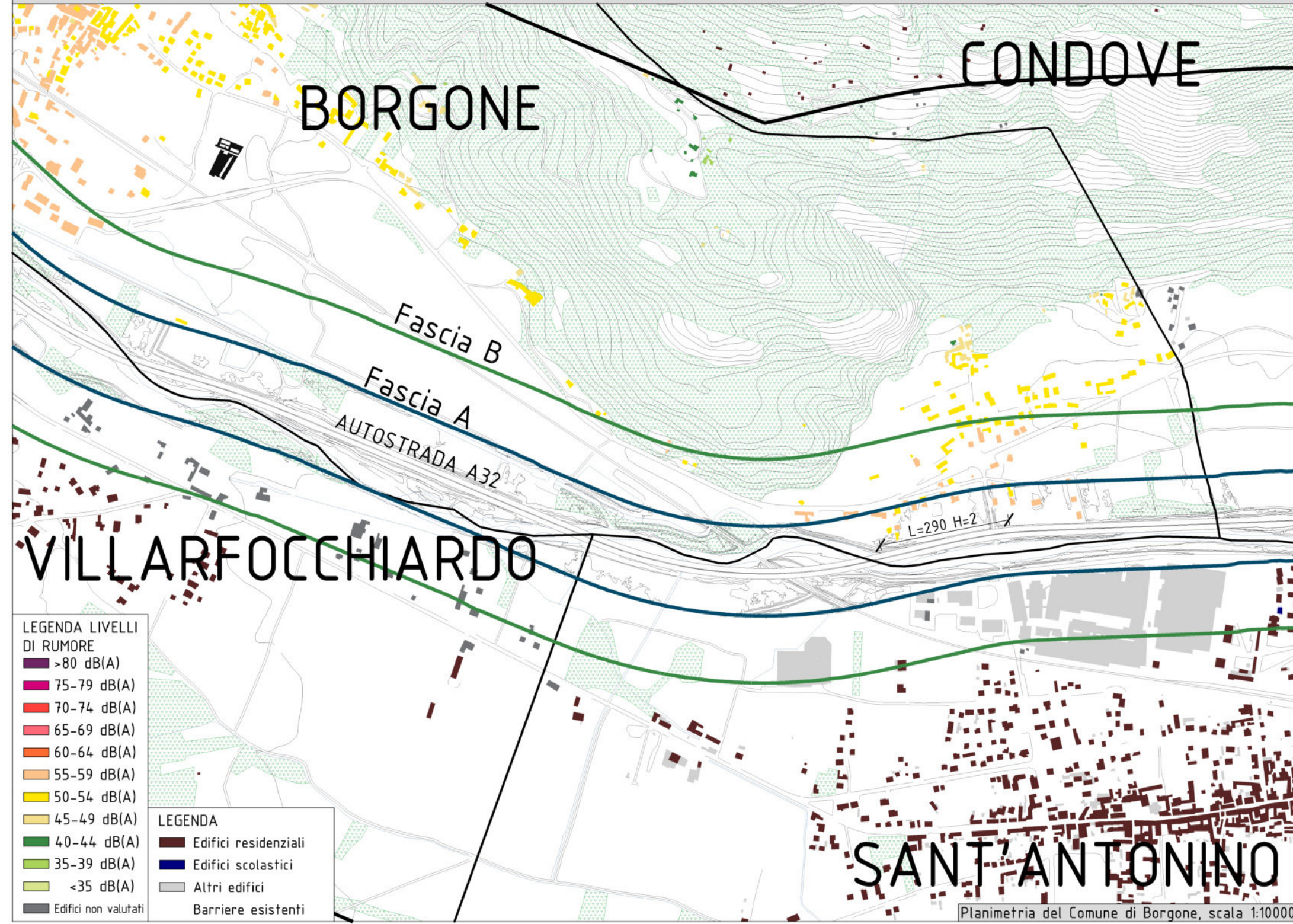
Si evidenzia una riduzione del numero di persone attualmente esposte ai livelli più elevati di rumore e il numero di persone esposte agli stessi livelli a seguito della realizzazione degli interventi di bonifica acustica. Questo evidenzia l'efficacia del piano d'azione e l'ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs. 194 del 19 agosto 2005.

RIDUZIONE dell'ESPOSIZIONE (L <sub>night</sub> )		
L <sub>eq</sub> (dB(A))	Attuale	Piano d'Azione
70<Liv	0	0
65<Liv=69	0	0
60<Liv=64	0	0
55<Liv=59	0	0
50<Liv=54	0	0
45<Liv=49	184	171



Direttiva CE 49/2002- in termini di DISTURBO DEL SONNO (L<sub>night</sub>) l'efficacia dell'intervento è descritta dalla riduzione del numero di persone esposte oltre un livello di 50 dB(A) che prima della realizzazione degli interventi è pari a 184 e dopo diviene pari a 171 persone.

Numero di persone esposte dopo gli interventi



Benefici sugli abitanti

Si riporta la valutazione basata su un criterio di efficienza come previsto dal rapporto tecnico UNI TR 11327 del 2009.

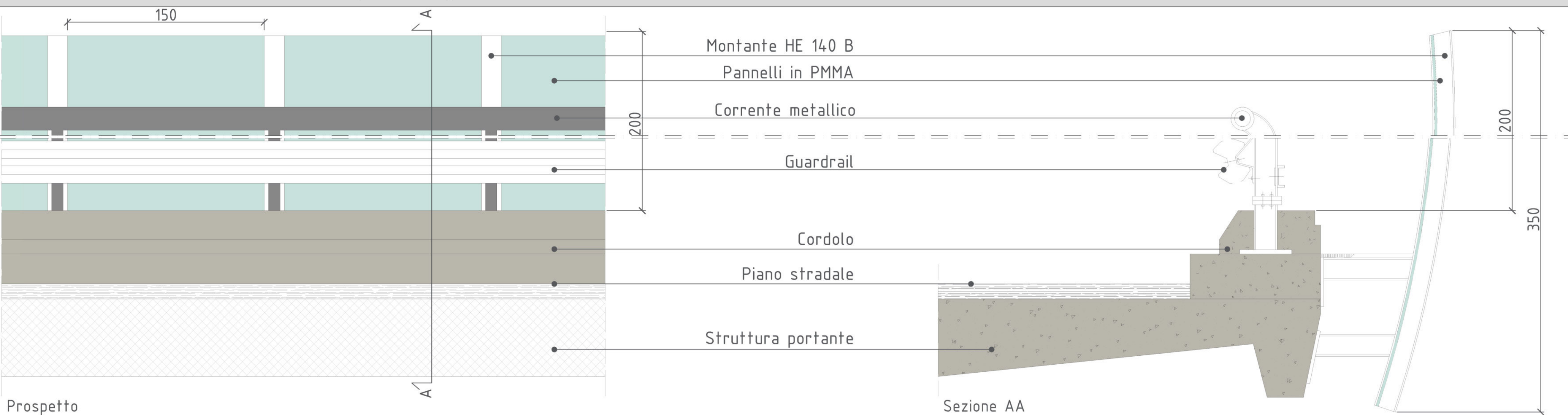
BENEFICI SUGLI ABITANTI L <sub>den</sub>			
Descrittore acustico L <sub>den</sub> : sensazione di fastidio			
	edifici [-]	superficie residenziale [km <sup>2</sup> ]	numero di abitanti [-]
Totale beneficiati	41	0,007	108
Totale	753	0,148	2134
Percentuale dei beneficiati	Criterio di efficacia [%]	ref. sup. resid. [%]	ref. abitanti [%]
	5	5	5

VALUTAZIONE COSTO/BENEFICIO	
Descrittore acustico L <sub>den</sub> : sensazione di fastidio	
	criterio di efficienza: rif. edifici
Sup. barriera [m <sup>2</sup> ]	580
costo barriera [€/m <sup>2</sup> ]	4,00
costo [€]	232000
<b>criterio di efficienza: rif. edifici [%]</b>	<b>7,1</b>

BENEFICI SUGLI ABITANTI L <sub>night</sub>			
Descrittore acustico L <sub>night</sub> : disturbo del sonno			
	edifici [-]	superficie residenziale [km <sup>2</sup> ]	numero di abitanti [-]
Totale beneficiati	42	0,007	103
Totale	752	0,145	2091
Percentuale dei beneficiati	Criterio di efficacia [%]	ref. sup. resid. [%]	ref. abitanti [%]
	6	5	5

VALUTAZIONE COSTO/BENEFICIO	
Descrittore acustico L <sub>night</sub> : disturbo del sonno	
	criterio di efficienza: rif. edifici
Sup. barriera [m <sup>2</sup> ]	580
costo barriera [€/m <sup>2</sup> ]	4,00
costo [€]	232000
<b>criterio di efficienza: rif. edifici [%]</b>	<b>7,2</b>

Particolare costruttivo della barriera (scala 1:50)



MUSNET ENGINEERING S.p.A.  
C.so Svizzera, 185  
10149 TORINO  
Tel. +39 011 5192411  
Fax. +39 011 5192426  
E-mail info@musnet.it  
PEC musnet@legalmail.it

Gruppo SITAF

P.Iva 0805410015  
Cap. Soc. E. 520.000 I.v.  
Cod. Fis. e Reg. Imprese TO 0805410015  
R.E.A. Torino 939200

**SOCIETA' ITALIANA TRAFORO AUTOSTRADALE DEL FREJUS**  
SITAF S.p.A Sede legale: fraz. San Giuliano, 2 - 10059 Susa (TO)

**A32 TORINO - BARDONECCHIA**

**PIANI D'AZIONE 2018**  
Valutazione del rispetto del D.Lgs. 194 del 19 agosto 2005 "Attenuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"

Comune: BORGONE

Scala: 1:10000 FEBBRAIO 2018

0442\_300\_18\_E\_2.090CPL\_R0

2					
1					
0					
REV	DATA	DESCRIZIONE	RED.	VER.	APP.

Consulenza opere specialistiche  
Dott. Arch. Chiara Devecchi  
Albo di Torino N° 9334

I Progettisti  
MUSINET ENGINEERING S.p.A.  
Dott. Arch. Corrado Giovannetti  
Albo di Torino N° 2736

N° TAVOLA  
**2.9**

Questo disegno è di proprietà riservata della MUSINET ENGINEERING S.p.A., ne è vietata la riproduzione anche parziale, nonché la presentazione a terzi senza esplicita autorizzazione. L'osservanza è perseguibile ai termini di legge.