

ALLEGATO 08

**SCHEDE DI SINTESI DI CONFRONTO
TRA PROGETTO ACUSTICO DI
DETTAGLIO E PIANO DI RISANAMENTO
ACUSTICO 2007**

1 di 2

CONFRONTO SCHEDE DI SINTESI DEL PIANO DI RISANAMENTO ACUSTICO 2007 E SCHEDE DI SINTESI DEL PROGETTO ACUSTICO DI DETTAGLIO 2017

In via preliminare si ricorda che i progetti acustici di dettaglio degli interventi di risanamento acustico possono avere caratteristiche diverse rispetto al piano presentato nel 2007 in quanto sono sviluppati sulla base di rilievi fonometrici e di traffico specifici, rilevazioni cartografiche aggiornate, uso di modelli di simulazione accurati che tengono in considerazione tutti gli effetti di propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, pertinenti segnalazioni delle Amministrazioni interessate e dei cittadini coinvolti dall'attività di risanamento.

Si riportano di seguito le schede di sintesi del Piano di Risanamento presentato nel 2007 e le schede di sintesi del progetto acustico di dettaglio 2017 opportunamente implementate, in guisa da evidenziare le modifiche apportate agli interventi di risanamento previsti nel 2007, nonché le relative motivazioni.

Il confronto viene effettuato su due livelli:

1. Sintesi della caratterizzazione acustica del sito – Esposizione della popolazione con efficacia degli interventi
2. Dettaglio degli interventi di mitigazione previsti

1. Sintesi della caratterizzazione acustica del sito – Esposizione della popolazione con efficacia degli interventi

Nelle pagine seguenti vengono riportate in sequenza successiva le sintesi acustiche presentate nel 2007 e l'aggiornamento del 2017 sia per l'intera area di studio dei macrointerventi n. 173-177-178-179 sia per i singoli comuni.

a. Sintesi della caratterizzazione acustica del sito

Il numero di edifici residenziali e sensibili presenti nel corridoio di indagine dei macrointerventi n. 173-177-178-179 presenta un incremento da 814 a 1418 a seguito della nuova attribuzione/riclassificazione delle destinazioni d'uso degli edifici a valle di sopralluoghi specifici e/o a causa di risposte a quesiti specifici rivolti alle amministrazioni locali.

A valle delle nuove simulazioni sviluppate con il progetto acustico di dettaglio sugli edifici impattati, il livello di esposizione medio, di tutta la popolazione coinvolta, subisce le seguenti variazioni:

- o Ante Operam periodo diurno: riduzione di 1.1dB(A) nella prima fascia di pertinenza acustica (da 64.8dB(A) a 63.7dB(A)) e riduzione di 1.8dB nella seconda fascia di pertinenza acustica (da 59.2dB(A) a 57.4dB(A)).
- o Ante Operam periodo notturno: riduzione di 1.6dB nella prima fascia di pertinenza acustica (da 59.1dB(A) a 57.5dB(A)) e riduzione di 2dB nella seconda fascia di pertinenza acustica (da 53.5dB(A) a 51.5dB(A)).
- o Post Operam periodo diurno: riduzione di 1.4dB nella prima fascia di pertinenza acustica (da 58.5dB(A) a 57.1dB(A)) e riduzione di 0.7dB nella seconda fascia di pertinenza acustica (da 54.7dB(A) a 54dB(A)).
- o Post Operam periodo notturno: riduzione di 1.8dB nella prima fascia di pertinenza acustica (da 52.7dB(A) a 50.9dB(A)) e riduzione di 1.1dB nella seconda fascia di pertinenza acustica (da 49dB(A) a 47.9dB(A)).

La riduzione dei livelli di esposizione medi negli scenari Ante e Post Operam nel Progetto acustico di dettaglio 2017 rispetto al Piano di Risanamento Acustico 2007 sono dovuti sia ad una migliore caratterizzazione 3D del territorio e degli edifici sia ad una migliore taratura del modello di simulazione acustica basata su un elevato numero di misurazioni fonometriche.

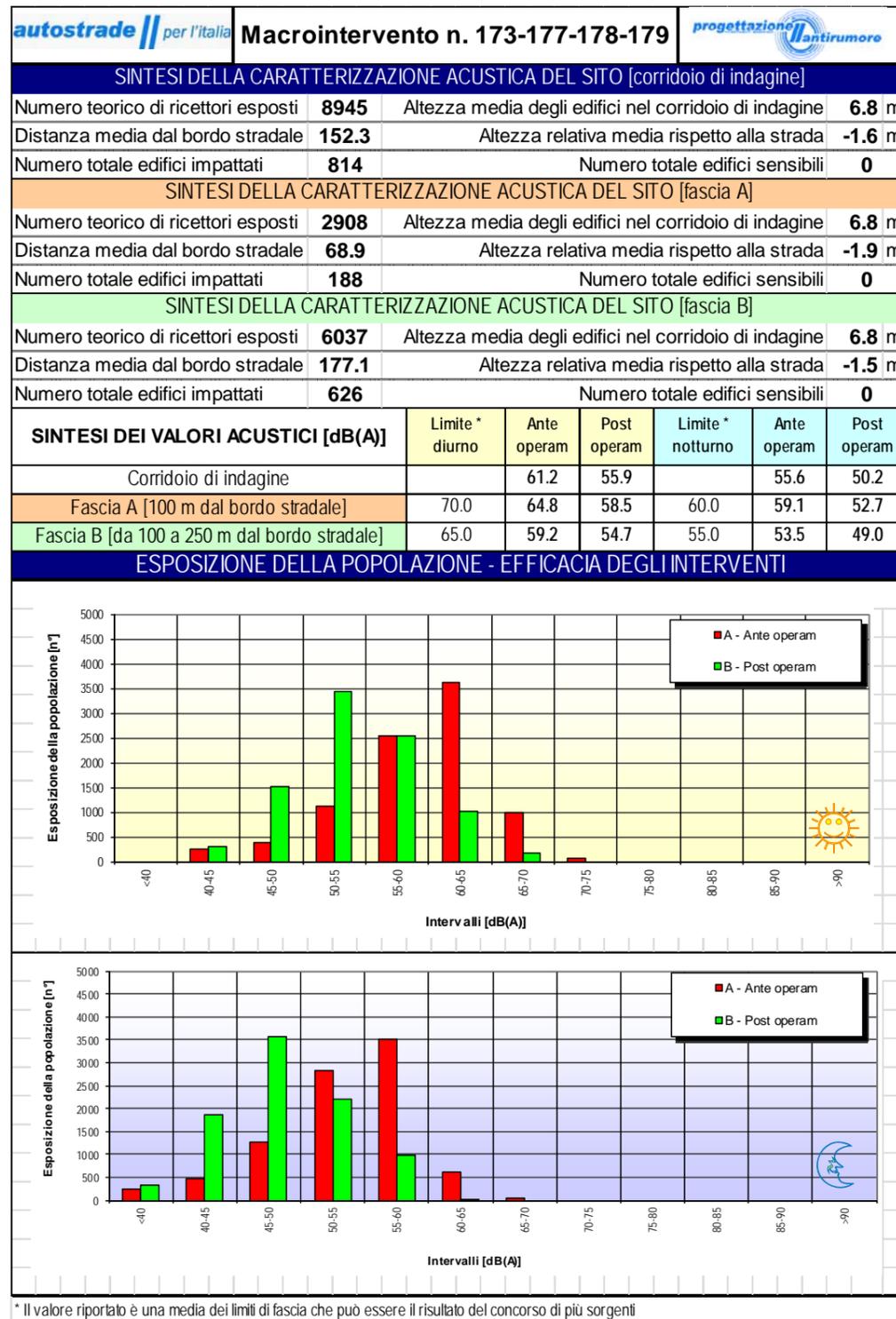
b. Esposizione della popolazione con efficacia degli interventi

Il numero di ricettori esposti oltre i limiti diurni (70dB) ed oltre i limiti notturni (60dB), a meno di n.2 ruderi (ed. 462-1059 Nola) e n.1 edificio nuovo per il quale l'onere del risanamento spetta al titolare del permesso di costruire (ed.27 Nola), hanno subito le seguenti variazioni:

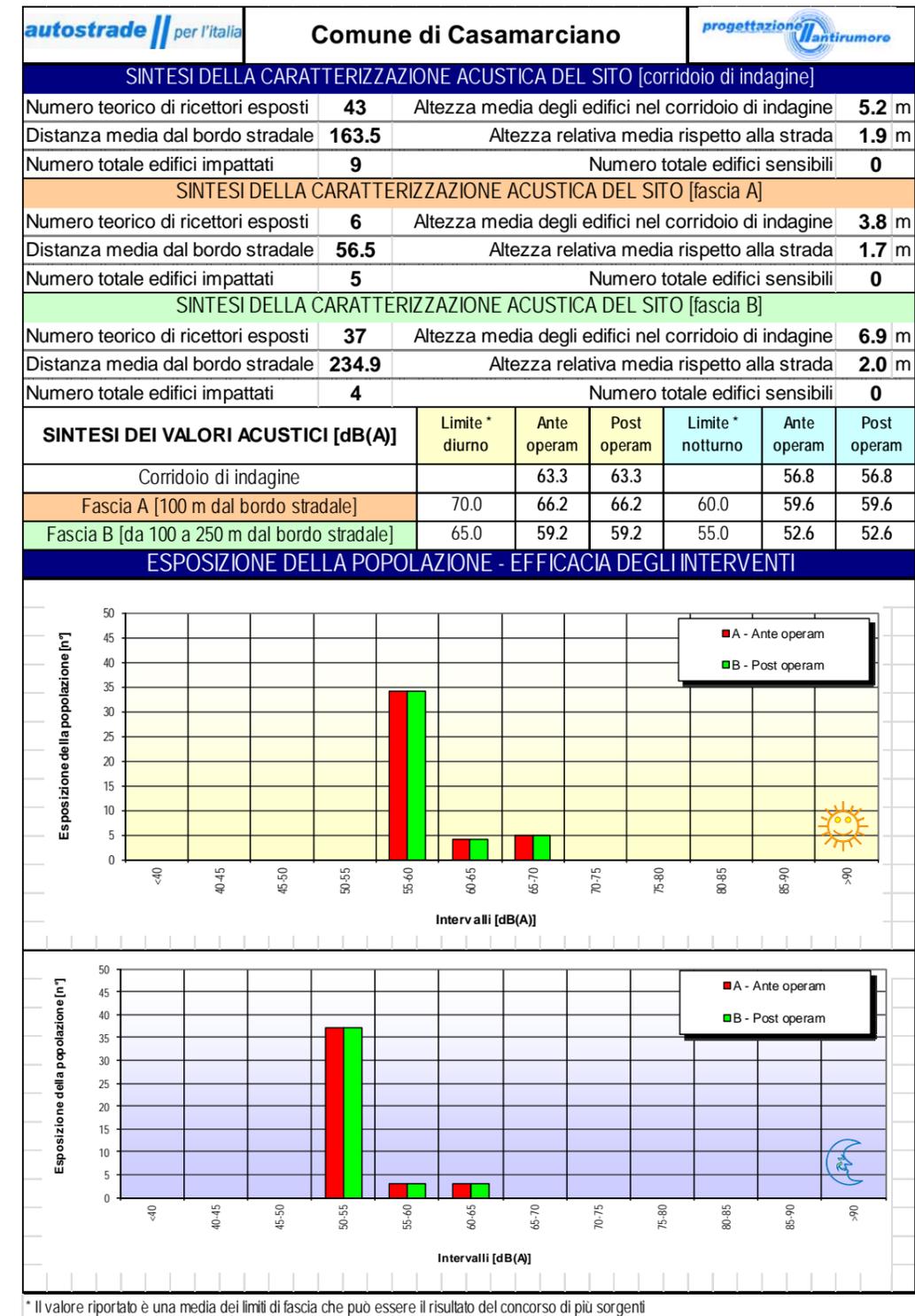
- o Post Operam periodo diurno: il numero di ricettori esposti ad emissioni superiori a 70dB passa da n. 0 a 0 ;
- o Post Operam periodo notturno: il numero di ricettori esposti ad emissioni superiori a 60dB passa da n. 6 a 0

Tali riduzioni dei livelli di esposizione migliorano gli obiettivi di risanamento acustico perseguiti dal Piano presentato nel 2007.

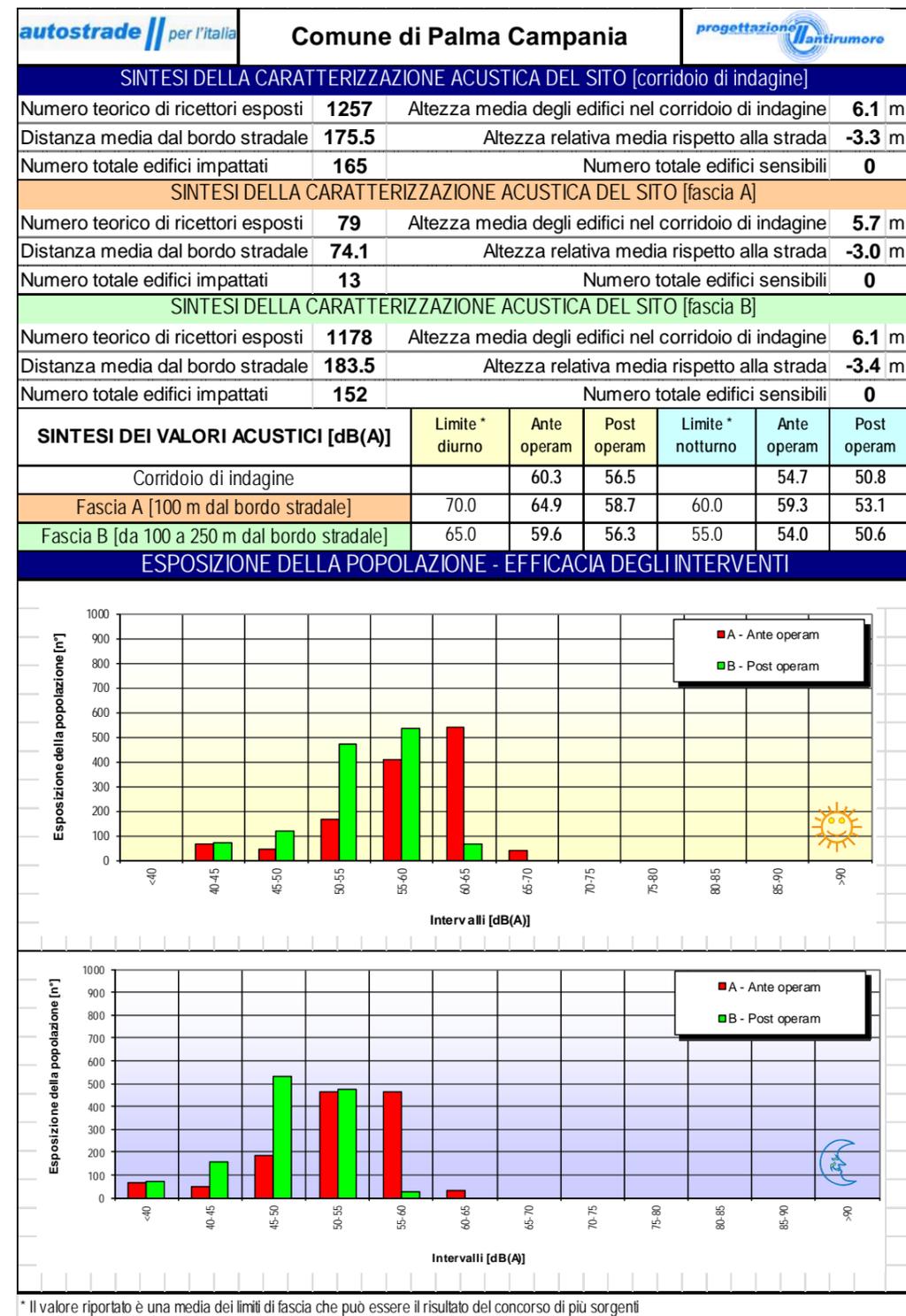
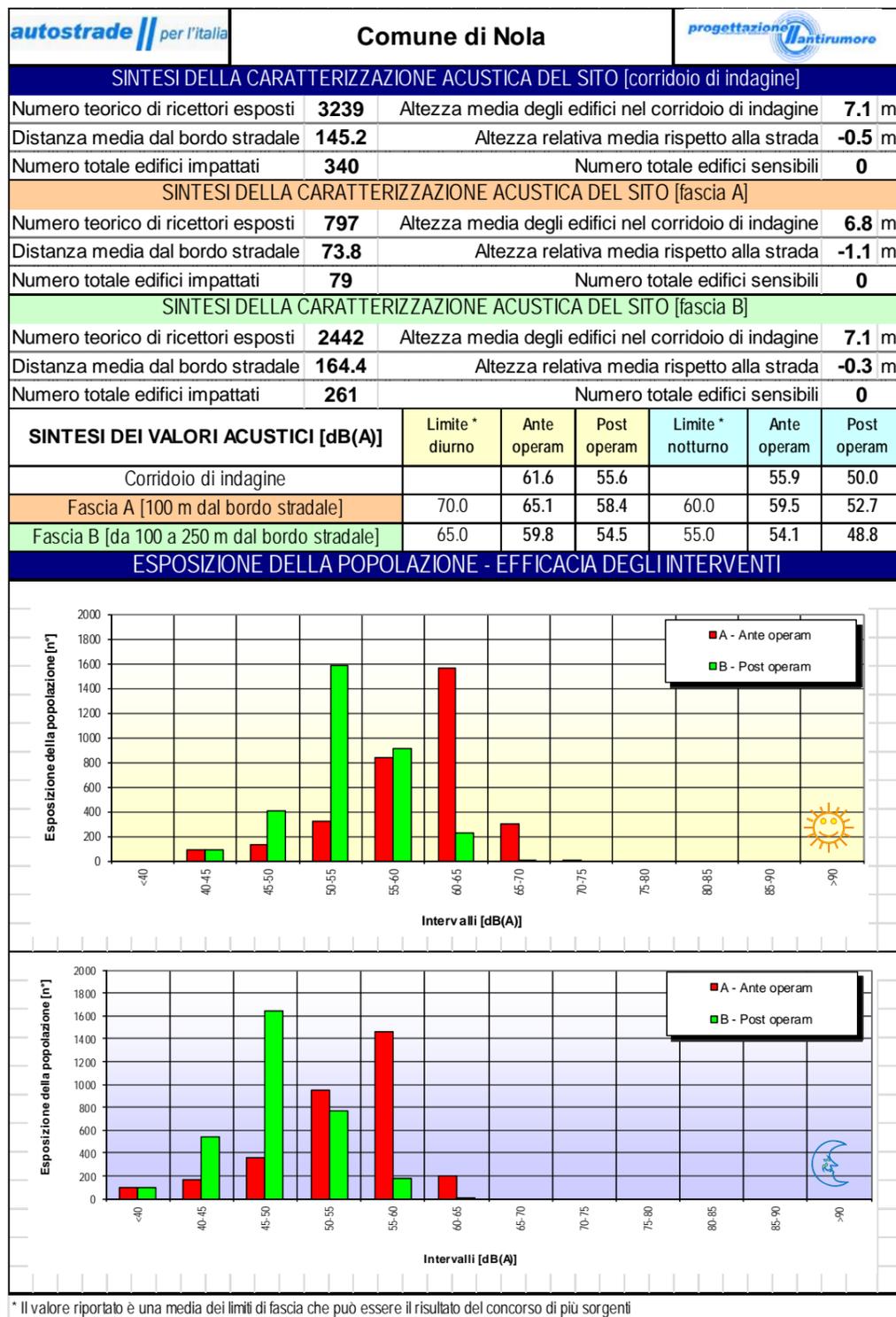
SCHEDE DI SINTESI – PRA 2007

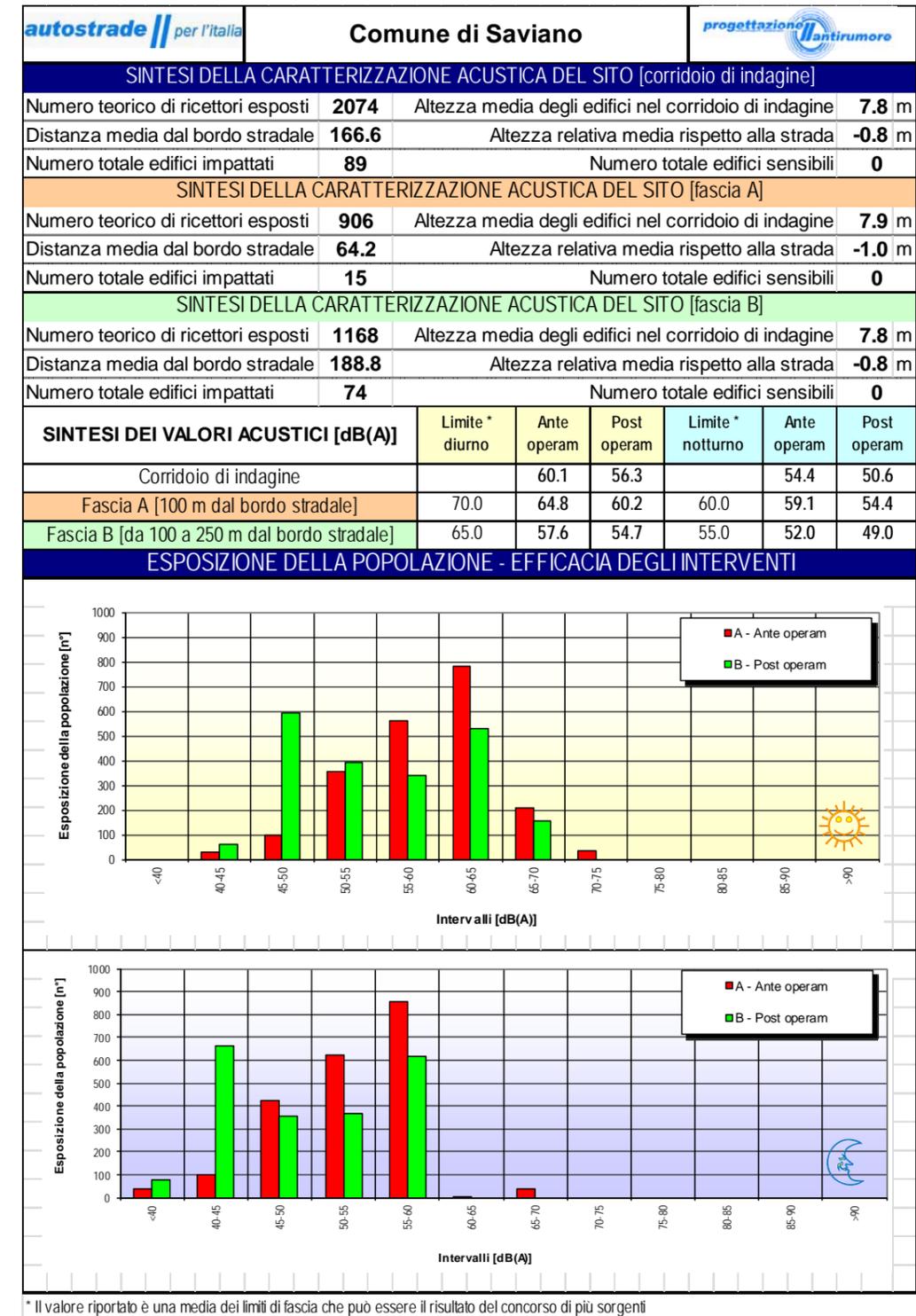
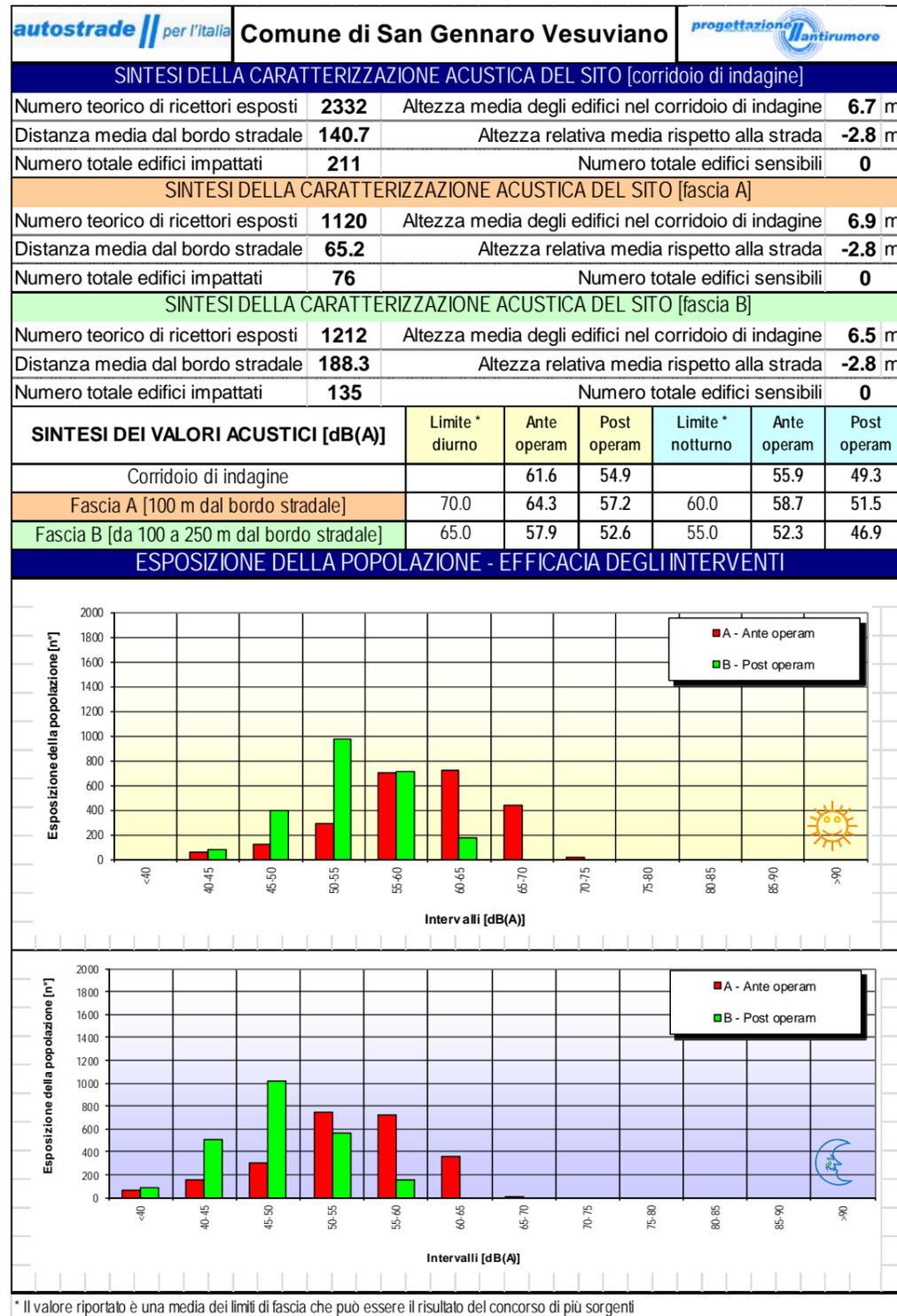


* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti

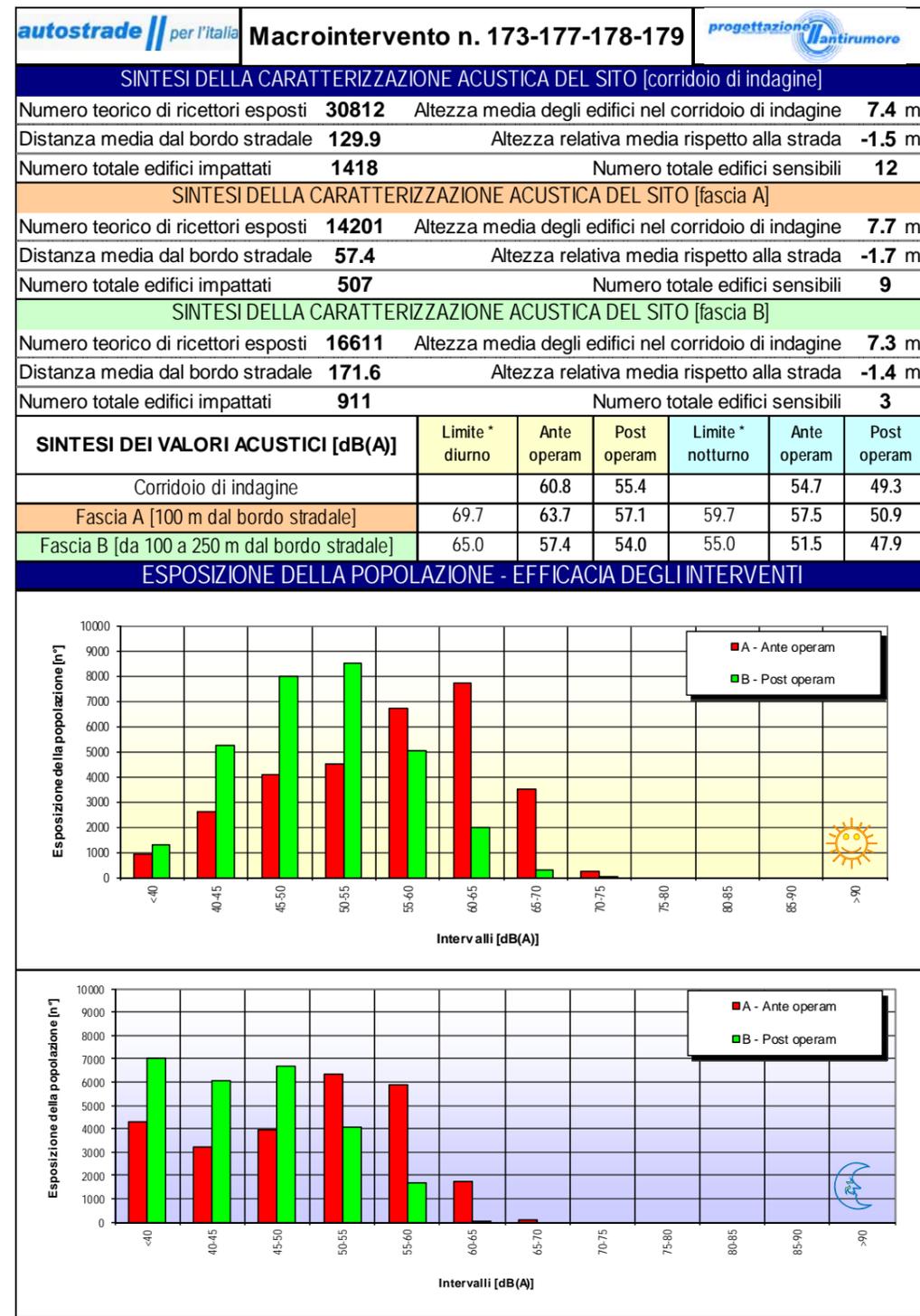


* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti

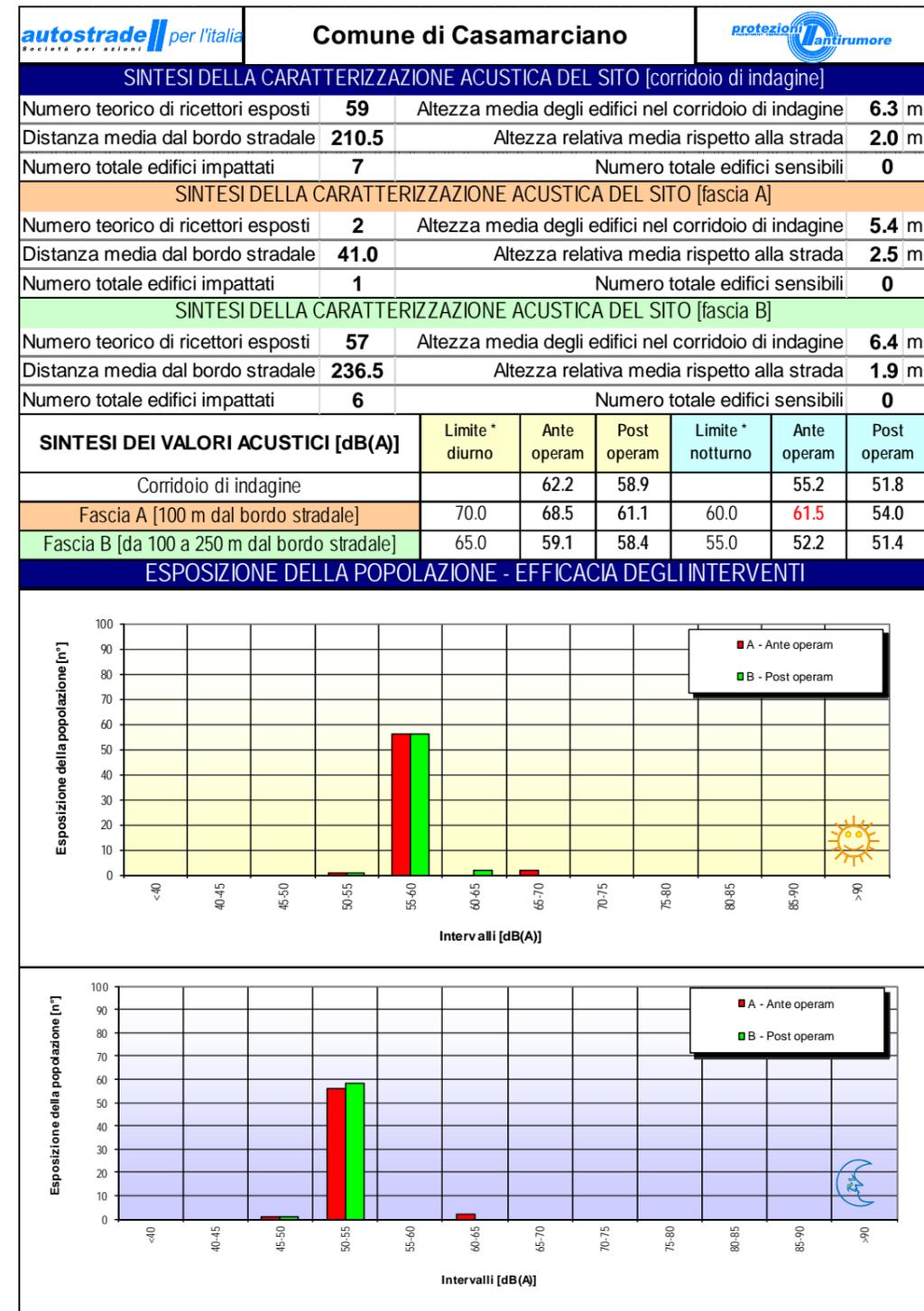




SCHEDE DI SINTESI – PAD 2017



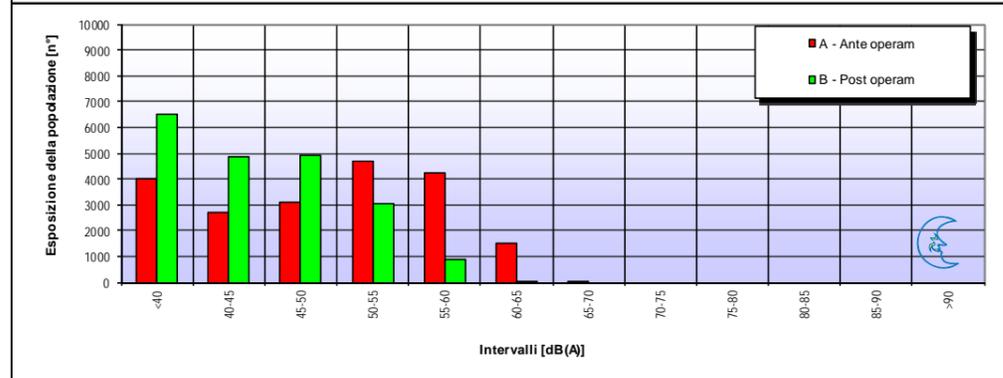
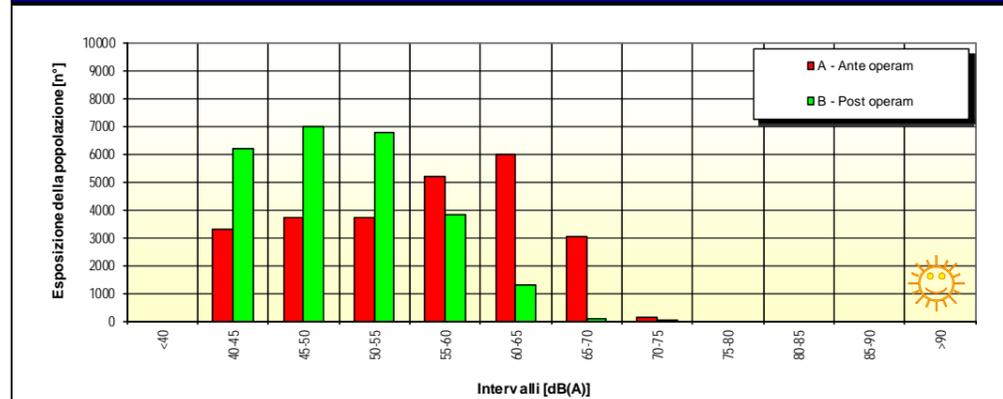
* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti



* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti

autostrade // per l'italia		Comune di Nola		protezioni // antirumore			
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [corridoio di indagine]							
Numero teorico di ricettori esposti	25055	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	7.6 m				
Distanza media dal bordo stradale	124.1	Altezza relativa media rispetto alla strada	-1.4 m				
Numero totale edifici impattati	1056	Numero totale edifici sensibili	11				
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [fascia A]							
Numero teorico di ricettori esposti	12285	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	7.8 m				
Distanza media dal bordo stradale	57.9	Altezza relativa media rispetto alla strada	-1.7 m				
Numero totale edifici impattati	409	Numero totale edifici sensibili	8				
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [fascia B]							
Numero teorico di ricettori esposti	12770	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	7.5 m				
Distanza media dal bordo stradale	166.9	Altezza relativa media rispetto alla strada	-1.2 m				
Numero totale edifici impattati	647	Numero totale edifici sensibili	3				
SINTESI DEI VALORI ACUSTICI [dB(A)]		Limite * diurno	Ante operam	Post operam	Limite * notturno	Ante operam	Post operam
Corridoio di indagine			60.8	55.2		54.5	48.9
Fascia A [100 m dal bordo stradale]		69.7	63.6	56.9	59.7	57.3	50.6
Fascia B [da 100 a 250 m dal bordo stradale]		65.0	57.0	53.4	55.0	50.9	47.3

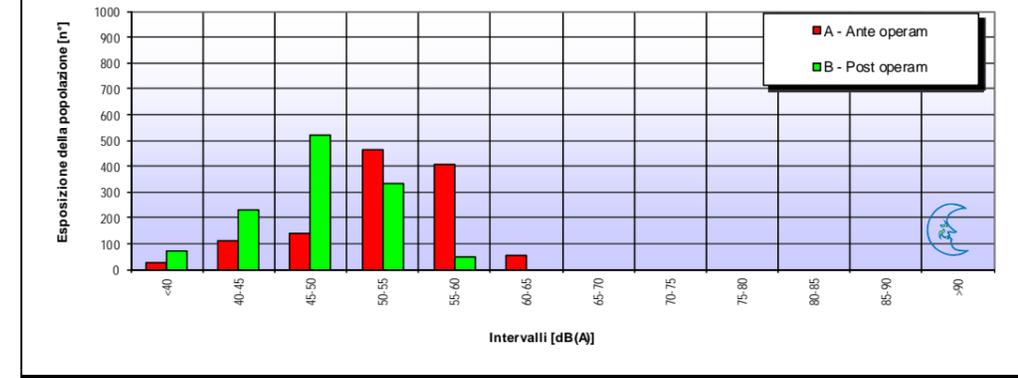
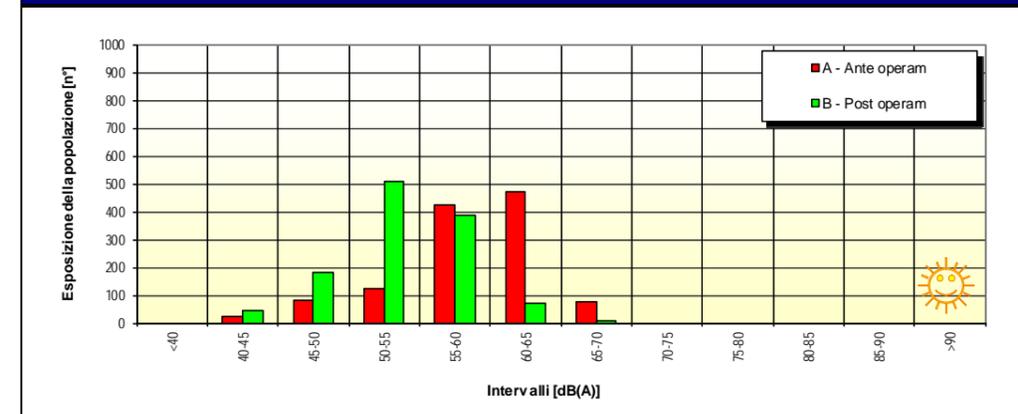
ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE - EFFICACIA DEGLI INTERVENTI



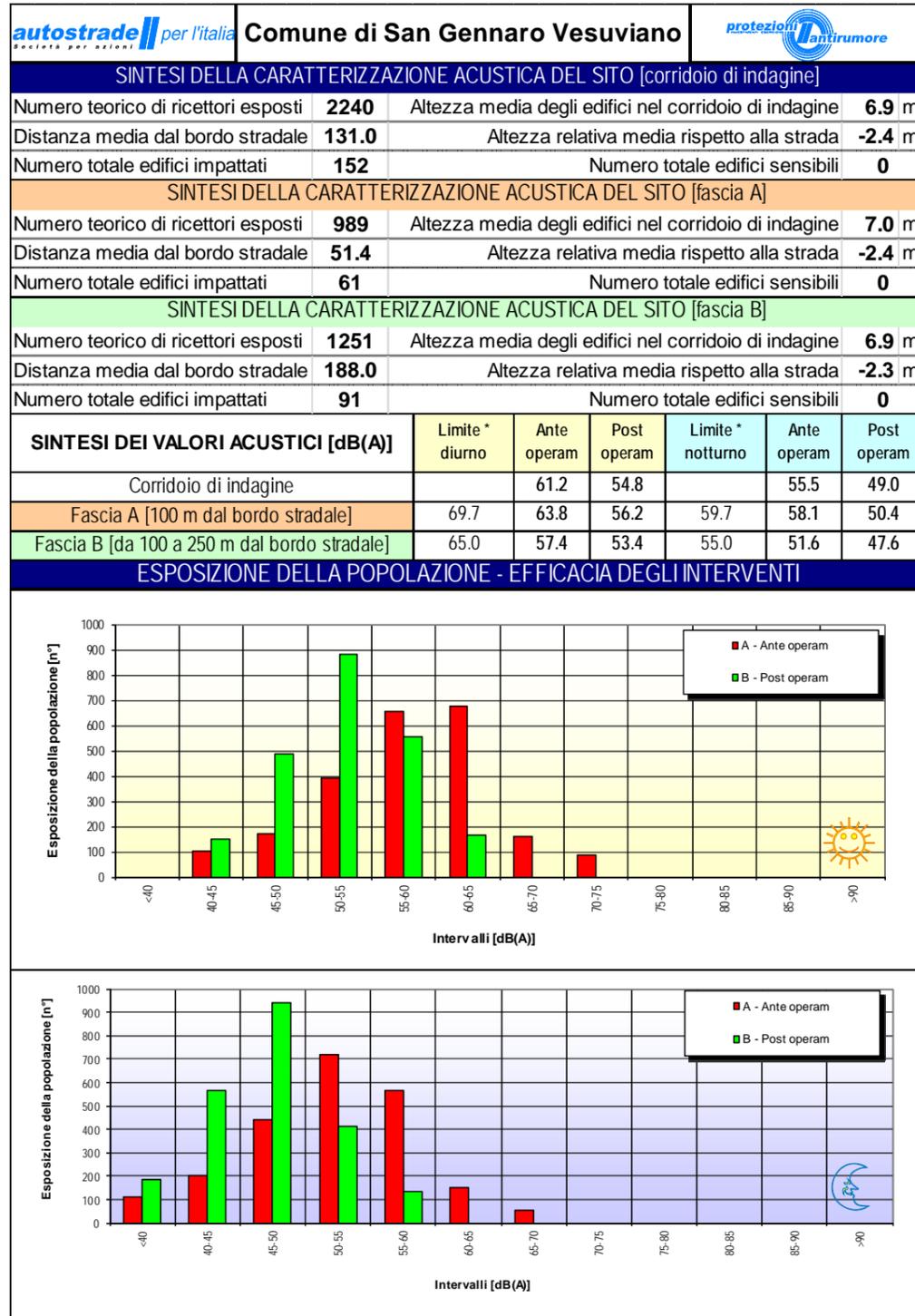
* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti

autostrade // per l'italia		Comune di Palma Campania		protezioni // antirumore			
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [corridoio di indagine]							
Numero teorico di ricettori esposti	1699	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	6.3 m				
Distanza media dal bordo stradale	159.3	Altezza relativa media rispetto alla strada	-2.9 m				
Numero totale edifici impattati	117	Numero totale edifici sensibili	1				
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [fascia A]							
Numero teorico di ricettori esposti	162	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	5.9 m				
Distanza media dal bordo stradale	67.9	Altezza relativa media rispetto alla strada	-2.0 m				
Numero totale edifici impattati	16	Numero totale edifici sensibili	0				
SINTESI DELLA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL SITO [fascia B]							
Numero teorico di ricettori esposti	1537	Altezza media degli edifici nel corridoio di indagine	6.4 m				
Distanza media dal bordo stradale	173.8	Altezza relativa media rispetto alla strada	-3.1 m				
Numero totale edifici impattati	101	Numero totale edifici sensibili	1				
SINTESI DEI VALORI ACUSTICI [dB(A)]		Limite * diurno	Ante operam	Post operam	Limite * notturno	Ante operam	Post operam
Corridoio di indagine			61.1	56.6		55.3	50.8
Fascia A [100 m dal bordo stradale]		69.6	65.3	59.8	59.6	59.4	53.9
Fascia B [da 100 a 250 m dal bordo stradale]		65.0	59.8	55.8	55.0	54.0	50.0

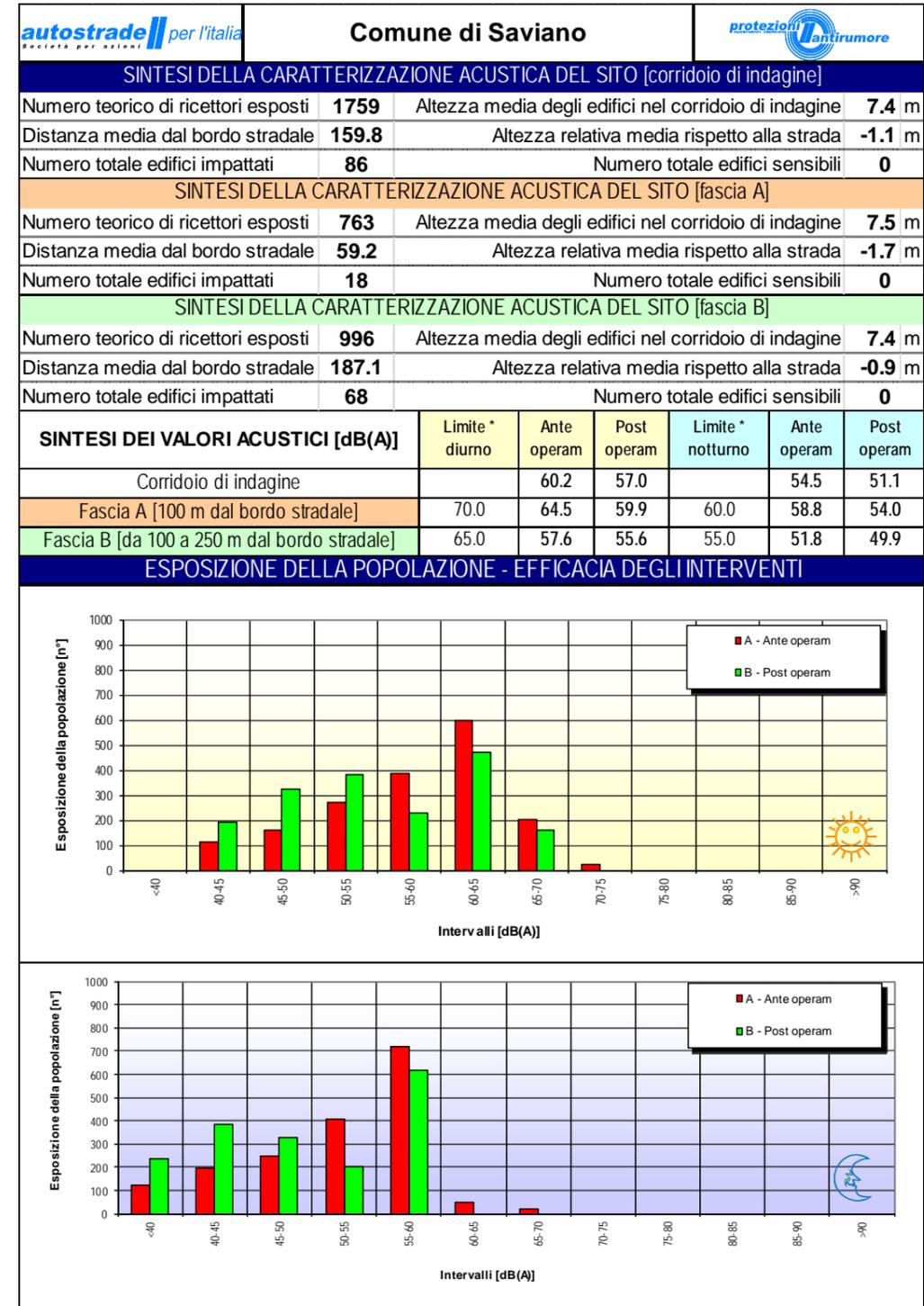
ESPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE - EFFICACIA DEGLI INTERVENTI



* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti



* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti



* Il valore riportato è una media dei limiti di fascia che può essere il risultato del concorso di più sorgenti

1. Dettaglio degli interventi di mitigazione previsti

Di seguito vengono riportate le tabelle relative agli interventi previsti dal Piano di Risanamento Acustico di Autostrade per l'Italia S.p.A. presentato nel 2007 e gli interventi previsti dal presente Progetto Acustico di Dettaglio.

Nella prima tabella, che riporta gli interventi elementari previsti dal Piano presentato nel 2007, con stime di costo originali ed aggiornati con prezzi ANAS 2016, vengono dettagliatamente descritte le corrispondenze tra gli interventi elementari del Piano 2007 e quelle del progetto acustico di dettaglio 2017 con le motivazioni che hanno portato a modificare gli interventi previsti, e la stima complessiva degli interventi diretti sui ricettori.

Nella seconda tabella, che riporta gli interventi elementari previsti dal Progetto Acustico di Dettaglio 2017, con stime di costo con prezzi ANAS 2016, vengono dettagliatamente descritte le corrispondenze tra gli interventi previsti nel Progetto Acustico di Dettaglio 2017 rispetto a quelli previsti dal piano 2007 con le motivazioni che hanno portato a modificare gli interventi previsti o a prevedere nuovi interventi, e la stima complessiva degli interventi diretti sui ricettori.

La stima economica prevista per gli interventi diretti include sia le situazioni prioritarie che quelle non prioritarie così come definito dall'art. 5 comma 3 del DPR 142/2004.

Le differenze talvolta sostanziali sono generate sia da una migliore caratterizzazione 3D del territorio e degli edifici sia da una migliore taratura del modello di simulazione acustica basata su un elevato numero di misurazioni fonometriche.

Con riguardo alla necessità di ricorrere agli interventi diretti sui ricettori, dalle tabelle di confronto si evince che, nonostante l'ottimizzazione degli interventi sulle vie di propagazione, tali casistiche si sono incrementate in quanto il Progetto Acustico di Dettaglio 2017, a titolo cautelativo, prevede:

- per i ruderi, con livelli acustici superiori ai limiti normativi in facciata, il risanamento acustico con intervento diretto sui ricettori durante l'eventuale recupero dell'immobile ad uso residenziale con esclusione dei casi previsti dall'Art.8 comma 1 DPR 142/2004;

- per i ricettori in seconda fascia di pertinenza acustica, con livelli acustici superiori ai limiti normativi in facciata, il risanamento acustico con intervento diretto sui ricettori.

In calce alle due tabelle vengono riportate, al fine di una verifica puntuale, tutte le tavole della Appendice E del Piano di risanamento presentato nel 2007 in consequenzialità con le stesse tavole dell'Allegato 6 del progetto acustico di dettaglio 2017.

INTERVENTI ELEMENTARI DI MITIGAZIONE SONORA IPOTIZZATI PIANO DI RISANAMENTO GIUGNO 2007

REGIONE	COMUNE	Macro Intervento	Micro Intervento	Intervento Elementare	Autostrada	Carreggiata	Chilometrica Autostrada		Svincolo		Lato	Lunghezza totale micro intervento (m)	Caratteristiche intervento			Costo (*)		Annotazioni confronto Piano di Risanamento 2007 - Progetto acustico di dettaglio 2017
							DA	A	DA	A			Lungh. [m]	Altez. [m]	Sup. [m ²]	Costo (*)		
																€	€	
Campania	Nola	173	29	29a	A16	W	16+805	17+242			DX	1996.30	437.30	2.00	875.00	€ 303 924.00	€ 433 766.04	Intervento ottimizzato con barriera 1Wa-1Wb-1Wc-1Wd-1We del progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	173	29	29b	A16	W	17+242	17+667			DX		425.50	3.00	1276.00	€ 389 333.00	€ 552 560.39	Intervento ottimizzato con barriera 1Wf-1Wg del progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	173	29	29c	A16	W	17+667	18+539			DX		872.50	4.00	3490.00	€ 962 368.00	€ 1 399 265.52	Intervento ottimizzato con barriera 1Wg-1Wh-1Wi-1Wl-1Wm del progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	173	29	29d	A16	W	18+539	18+800			DX		261.00	3.00	783.00	€ 238 815.00	€ 338 938.26	Intervento che non risulta necessario a seguito di progettazione acustica (ricevitori nei limiti di norma ad eccezione di un ricevitore rudere in prima fascia di pertinenza acustica)
Campania	Nola	173	30	30a	A16	E	17+205	18+679			DX	1964.10	1474.70	4.00	5899.00	€ 1 626 594.00	€ 2 365 039.03	Intervento ottimizzato con barriera 1Ea-1Eb-1Ec-1Ed-1Ee-1Ef-1Eg-1Eh-1Ei-1El-1Em del progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	173	30	30b	A16	E	18+679	18+836			DX		157.50	3.00	472.00	€ 144 113.00	€ 204 531.57	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricevitori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Campania	Nola	173	30	30c	A16	E	18+836	19+167			DX		331.90	2.00	664.00	€ 230 671.00	€ 329 217.90	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricevitori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Campania	Nola	177	27	27a	A16	---	15+900		0+000	0+157	DX	157.00	157.00	3.00	471.00	€ 143 655.00	€ 203 882.34	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricevitori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Campania	Nola	177	28	28a	A16	E	16+600	17+008			DX	408.50	408.50	3.00	1226.00	€ 373 778.00	€ 530 483.89	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricevitori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Campania	Saviano	177	12	12a	A30	S	20+750	20+995			DX	245.90	245.90	4.00	984.00	€ 271 228.00	€ 394 359.99	Intervento che non risulta necessario a seguito di progettazione acustica (ricevitori nei limiti di norma)
Campania	Saviano	177	13	13a	A30	S	21+695	21+824			DX	708.00	129.10	3.00	387.00	€ 118 127.00	€ 167 651.42	Intervento ottimizzato con barriera 2Sa progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	13	13b	A30	S	21+824	21+906			DX		82.30	4.00	329.00	€ 90 777.00	€ 131 987.99	Intervento ottimizzato con barriera 2Sb progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	13	13c	A30	S	21+906	22+181			DX		275.00	5.00	1375.00	€ 346 775.00	€ 520 936.39	Intervento ottimizzato con barriera 2Sb-2Sc-2Sd progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	13	13d	A30	S	22+181	22+402			DX		221.60	4.00	886.00	€ 244 425.00	€ 355 389.44	Intervento ottimizzato con barriera 2Sd progetto acustico di dettaglio
Campania	Saviano	177	14	14a	A30	N	21+705	21+817			DX	1628.90	112.90	3.00	339.00	€ 103 304.00	€ 146 613.42	Intervento ottimizzato con barriera 1Na progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14b	A30	N	21+817	22+018			DX		201.30	4.00	805.00	€ 222 034.00	€ 322 833.47	Intervento ottimizzato con barriera 1Nb progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14c	A30	N	22+018	22+100			DX		82.80	5.00	414.00	€ 104 411.00	€ 156 849.01	Intervento ottimizzato con barriera 1Nc progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14d	A30	N	22+100	22+261			DX		161.20	4.00	645.00	€ 177 804.00	€ 258 523.52	Intervento ottimizzato con barriera 1Nd progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14e	A30	N	22+261	22+624			DX		363.40	5.00	1817.00	€ 458 247.00	€ 688 393.51	Intervento ottimizzato con barriera 1Nd progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14f	A30	N	22+624	22+715			DX		91.80	4.00	367.00	€ 101 255.00	€ 147 223.79	Intervento ottimizzato con barriera 1Ne progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	177	14	14g	A30	N	22+715	22+891			DX		176.90	4.00	708.00	€ 195 121.00	€ 283 702.12	Intervento ottimizzato con barriera 1Ne progetto acustico di dettaglio

INTERVENTI ELEMENTARI DI MITIGAZIONE SONORA IPOTIZZATI PIANO DI RISANAMENTO GIUGNO 2007																		
REGIONE	COMUNE	Macro Intervento	Micro Intervento	Intervento Elementare	Autostrada	Carreggiata	Chilometrica Autostrada		Svincolo		Lato	Lunghezza totale micro intervento (m)	Caratteristiche intervento			Costo (*)	Costo (*) 2016	Annotazioni confronto Piano di Risanamento 2007 - Progetto acustico di dettaglio 2017
							DA	A	DA	A			Lungh. [m]	Altez. [m]	Sup. [m ²]	€	€	
Campania	Nola	177	14	14h	A30	N	22+891	23+329			DX		438.60	3.00	1316.00	€ 401 319.00	€ 569 572.36	Intervento ottimizzato con barriera 1Ne-1Nf-1Ng progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	178	15	15a	A30	S	23+410	26+078			DX	2779.40	2668.60	3.00	8006.00	€ 2 441 769.00	€ 3 465 482.54	Intervento ottimizzato con barriera 3Sa-3Sb-3Sc-3Sd-3Se-3Sf-3Sg-4Sa progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	178	15	15b	A30	S	26+078	26+188			DX		110.80	4.00	443.00	€ 122 212.00	€ 177 694.72	Intervento ottimizzato con barriera 4Sa progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	178	16	16a	A30	N	23+500	23+797			DX	297.50	297.50	3.00	892.00	€ 272 213.00	€ 386 338.08	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricettori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Campania	Nola	178	17	17a	A30	N	24+050	24+168			DX	118.50	118.50	3.00	356.00	€ 108 428.00	€ 153 885.60	Intervento ottimizzato con barriera 2Na progetto acustico di dettaglio
Campania	Nola	178	18	18a	A30	N	24+360	24+786			DX	426.90	426.90	3.00	1281.00	€ 390 614.00	€ 554 378.77	Intervento ottimizzato con barriera 3Na-3Nb-3Nc progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	19	19a	A30	S	25+550	26+080			DX	530.00	530.00	3.00	1590.00	€ 484 950.00	€ 688 265.54	Intervento ottimizzato con barriera 5Sa-5Sb-5Sc-5Sd-5Se-5Sf progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	20	20a	A30	N	25+560	25+906			DX	346.60	346.60	3.00	1040.00	€ 317 139.00	€ 450 099.97	Intervento ottimizzato con barriera 4Na-4Nb-4Nc-4Nd progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	21	21a	A30	N	27+503	27+836			DX	1129.90	333.90	3.00	1002.00	€ 305 519.00	€ 433 607.25	Intervento ottimizzato con barriera 5Na progetto acustico di dettaglio
Campania	San Gennaro Vesuviano	179	21	21b	A30	N	27+836	28+632			DX		796.00	3.00	2388.00	€ 728 340.00	€ 1 033 696.77	Intervento ottimizzato con barriera 5Nb-5Nc-5Nd-5Ne progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	22	22a	A30	S	27+680	27+937			DX	1059.20	257.10	3.00	771.00	€ 235 247.00	€ 333 873.73	Intervento ottimizzato con barriera 6Sa progetto acustico di dettaglio
Campania	San Gennaro Vesuviano	179	22	22b	A30	S	27+937	28+739			DX		802.10	3.00	2406.00	€ 733 922.00	€ 1 041 618.85	Intervento ottimizzato con barriera 6Sb-6Sc-6Sd-6Se progetto acustico di dettaglio
Campania	San Gennaro Vesuviano	179	23	23a	A30	S	28+820	28+915			DX	95.20	95.20	5.00	476.00	€ 120 047.00	€ 180 338.54	Intervento ottimizzato con barriera 7Sa progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	24	24a	A30	N	29+085	29+121			DX	509.90	36.60	2.00	73.00	€ 25 437.00	€ 36 303.95	Intervento ottimizzato con barriera 6Na progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	24	24b	A30	N	29+121	29+594			DX		473.30	2.00	947.00	€ 328 944.00	€ 469 475.03	Intervento ottimizzato con barriera 6Na-6Nb-6Nc-6Nd progetto acustico di dettaglio
Campania	Palma Campania	179	25	25a	A30	S	29+120	29+572			DX	452.20	452.20	2.00	904.00	€ 314 279.00	€ 448 545.57	Intervento non previsto in quanto non prioritario ai sensi dell'art.5 comma 3 DPR 142/2004 (a protezione esclusiva di ricettori isolati ricadenti nella seconda fascia di pertinenza acustica)
Totale barriere antirumore												14 854.00	48 103.00	€14 177 138.00	€20 355 326.28			
Campania	173-177-178-179		Totale interventi diretti												€ 282 452.76	€ 623 548.80	La stima riguarda tutti gli edifici in cui si presentano dei superamenti residui dei limiti normativi in facciata, come riportato nell'appendice E del Piano di Risanamento Acustico	
Totale comprensivo di interventi diretti												€14 459 590.76	€20 978 875.08					

INTERVENTI ELEMENTARI DI MITIGAZIONE SONORA IPOTIZZATI DA PROGETTO ACUSTICO DI DETTAGLIO 2017															
REGIONE	COMUNE	Macro Intervento	Micro Intervento	Intervento Elementare	Autostrada	Carreggiata	Chilometrica Autostrada		Lato	Lunghezza totale micro intervento (m)	Caratteristiche intervento			Costo (*) 2016	Annotazioni confronto Piano di Risanamento 2007 - Progetto acustico di dettaglio 2017
							DA	A			Lungh. [m]	Altez. [m]	Sup. [m ²]		
Campania	Saviano	177	1N	1N a	A30	N	21+709	21+817	DX	1645.00	108	4	432	€ 173 229.84	Ottimizzazione della barriera "14a" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N b	A30	N	21+817	22+023	DX		204	3	612	€ 264 885.84	Ottimizzazione della barriera "14b" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N c	A30	N	22+018	22+086	DX		67.5	3	202.5	€ 95 515.20	Ottimizzazione della barriera "14c" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N d	A30	N	22+080	22+641	DX		568	5	2840	€ 1 075 843.12	Ottimizzazione della barriera "14d" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N e	A30	N	22+638	23+092	DX		460	2	920	€ 456 136.00	Ottimizzazione della barriera "14f-14g-14h" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N f	A30	N	23+087	23+136	DX		49.5	2	99	€ 70 044.48	Ottimizzazione della barriera "14h" del Piano 2007
Campania	Nola	177		1N g	A30	N	23+130	23+316	DX		188	2	376	€ 186 420.80	Ottimizzazione della barriera "14h" del Piano 2007
Campania	Saviano	177	1S	1S a	A30	S	21+451	21+669	DX	220.00	220	2	440	€ 218 152.00	Nuovo intervento - Risanamento a protezione di edifici di prima fascia di pertinenza acustica necessario a seguito di riclassificazione ricettori
Campania	Nola	178	2N	2N a	A30	N	24+026	24+194	DX	168.00	168	4	672	€ 269 468.64	Ottimizzazione della barriera "17a" del Piano 2007
Campania	Saviano	177	2S	2S a	A30	S	21+689	21+820	DX	590.25	132	3	396	€ 171 396.72	Ottimizzazione della barriera "13a" del Piano 2007
Campania	Nola	177		2S b	A30	S	21+820	22+000	DX		180	3	540	€ 233 722.80	Ottimizzazione della barriera "13b-13c" del Piano 2007
Campania	Nola	177		2S c	A30	S	21+997	22+071	DX		74.25	3	222.75	€ 105 066.72	Ottimizzazione della barriera "13c" del Piano 2007
Campania	Nola	177		2S d	A30	S	22+066	22+269	DX		204	3	612	€ 264 885.84	Ottimizzazione della barriera "13c-13d" del Piano 2007
Campania	Nola	178	3N	3N a	A30	N	24+360	24+505	DX	416.25	144	3	432	€ 186 978.24	Ottimizzazione della barriera "18a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3N b	A30	N	24+501	24+520	DX		20.25	3	60.75	€ 28 654.56	Ottimizzazione della barriera "18a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3N c	A30	N	24+516	24+767	DX		252	3	756	€ 327 211.92	Ottimizzazione della barriera "18a" del Piano 2007
Campania	Nola	178	3S	3S a	A30	S	23+415	23+615	Dx	1888.50	200	2	400	€ 198 320.00	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S b	A30	S	23+611	24+631	Dx		20.25	2	40.5	€ 28 654.56	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S c	A30	S	23+627	23+918	Dx		292	2	584	€ 289 547.20	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S d	A30	S	23+918	24+516	Dx		600	3	1800	€ 779 076.00	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S e	A30	S	24+512	24+532	Dx		20.25	3	60.75	€ 28 654.56	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S f	A30	S	24+528	24+692	Dx		164	3	492	€ 212 947.44	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	178		3S g	A30	S	24+692	25+283	Dx		592	2	1184	€ 587 027.20	Ottimizzazione della barriera "15a" del Piano 2007
Campania	Nola	179	4N	4N a	A30	N	26+438	26+538	DX	493.25	100	3	300	€ 129 846.00	Ottimizzazione della barriera "20a" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		4N b	A30	N	26+538	26+756	DX		220	3	660	€ 285 661.20	Ottimizzazione della barriera "20a" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		4N c	A30	N	26+750	26+780	DX		29.25	3	87.75	€ 41 389.92	Ottimizzazione della barriera "20a" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		4N d	A30	N	26+776	26+922	DX		144	3	432	€ 186 978.24	Ottimizzazione della barriera "20a" del Piano 2007
Campania	Nola	178	4S	4S a	A30	S	25+503	26+213	DX	712.00	712	3	2136	€ 360 942.40	Ottimizzazione della barriera "15a-15b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179	5N	5N a	A30	N	27+500	27+868	DX	1145.50	364	2	728	€ 345 076.80	Ottimizzazione della barriera "21a" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		5N b	A30	N	27+868	28+218	DX		348	2	696	€ 224 557.20	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007

INTERVENTI ELEMENTARI DI MITIGAZIONE SONORA IPOTIZZATI DA PROGETTO ACUSTICO DI DETTAGLIO 2017															
REGIONE	COMUNE	Macro Intervento	Micro Intervento	Intervento Elementare	Autostrada	Carreggiata	Chilometrica Autostrada		Lato	Lunghezza totale micro intervento (m)	Caratteristiche intervento			Costo (*) 2016	Annotazioni confronto Piano di Risanamento 2007 - Progetto acustico di dettaglio 2017
							DA	A			Lungh. [m]	Altez. [m]	Sup. [m ²]		
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		5N c	A30	N	28+218	28+354	DX		140	4	560	€ 84 139.61	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		5N d	A30	N	28+352	28+402	DX		49.5	4	198	€ 316 824.24	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		5N e	A30	N	28+400	28+637	DX		244	3	732	€ 924 503.52	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Nola	179		5S a	A30	S	26+559	26+440	DX		120	3	360	€ 155 815.20	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		5S b	A30	S	26+559	26+631	DX		72	3	216	€ 93 489.12	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		5S c	A30	S	26+631	26+759	DX	812.50	116	4	464	€ 186 061.68	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		5S d	A30	S	26+754	26+783	DX		40.5	4	162	€ 68 841.50	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		5S e	A30	S	26+779	26+935	DX		156	4	624	€ 250 220.88	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		5S f	A30	S	26+935	27+243	DX		308	3	924	€ 399 925.68	Ottimizzazione della barriera "21b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		6N a	A30	S	29+100	29+656	DX		556	2	1112	€ 551 329.60	Ottimizzazione della barriera "24a-24b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		6N b	A30	S	29+652	29+659	DX	697.25	6.75	2	13.5	€ 9 551.52	Ottimizzazione della barriera "24b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		6N c	A30	S	29+659	29+682	DX		22.5	2	45	€ 31 838.40	Ottimizzazione della barriera "24b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		6N d	A30	S	29+678	29+790	DX		112	2	224	€ 111 059.20	Ottimizzazione della barriera "24b" del Piano 2007
Campania	Palma Campania	179		6S a	A30	S	27+555	27+792	DX		236	3	708	€ 306 436.56	Ottimizzazione della barriera "22a" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		6S b	A30	S	27+792	28+000	DX	1105.50	212	3	636	€ 275 273.52	Ottimizzazione della barriera "22b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		6S c	A30	S	28+000	28+370	DX		376	2	752	€ 372 841.60	Ottimizzazione della barriera "22b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		6S d	A30	S	28+366	28+418	DX		49.5	3	148.5	€ 70 044.48	Ottimizzazione della barriera "22b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179		6S e	A30	S	28+414	28+645	DX		232	3	696	€ 301 242.72	Ottimizzazione della barriera "22b" del Piano 2007
Campania	San Gennaro Vesuviano	179	7S	7S a	A30	S	28+868	29+025	DX	156.00	156	5	780	€ 295 478.04	Ottimizzazione della barriera "23a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wa	A16	W	16+802	16+898	DX		96.00	2	192.00	€ 95 193.60	Ottimizzazione della barriera "29a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wb	A16	W	16+894	16+977	DX		83.25	2	166.50	€ 117 802.08	Ottimizzazione della barriera "29a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wc	A16	W	16+973	17+061	DX		88.00	2	176.00	€ 87 260.80	Ottimizzazione della barriera "29a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wd	A16	W	17+057	17+101	DX		45.00	2	90.00	€ 63 676.80	Ottimizzazione della barriera "29a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1We	A16	W	17+097	17+244	DX	1787.00	148.00	2	296.00	€ 146 756.80	Ottimizzazione della barriera "29a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wf	A16	W	17+239	17+282	DX		42.75	2	85.50	€ 60 492.96	Ottimizzazione della barriera "29b" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wg	A16	W	17+278	18+152	DX		876.00	2	1 752.00	€ 868 641.60	Ottimizzazione della barriera "29b-29c" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wh	A16	W	18+148	18+199	DX		51.75	3	155.25	€ 73 228.32	Ottimizzazione della barriera "29c" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Wi	A16	W	18+196	18+439	DX		244.00	4	976.00	€ 391 371.12	Ottimizzazione della barriera "29c" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1WI	A16	W	18+432	18+488	DX		56.25	4	225.00	€ 95 613.19	Ottimizzazione della barriera "29c" del Piano 2007

INTERVENTI ELEMENTARI DI MITIGAZIONE SONORA IPOTIZZATI DA PROGETTO ACUSTICO DI DETTAGLIO 2017															
REGIONE	COMUNE	Macro Intervento	Micro Intervento	Intervento Elementare	Autostrada	Carreggiata	Chilometrica Autostrada		Lato	Lunghezza totale micro intervento (m)	Caratteristiche intervento			Costo (*) 2016	Annotazioni confronto Piano di Risanamento 2007 - Progetto acustico di dettaglio 2017
							DA	A			Lungh. [m]	Altez. [m]	Sup. [m ²]		
Campania	Nola	173		1Wm	A16	W	18+484	18+539	DX		56.00	3	168.00	€ 72 713.76	Ottimizzazione della barriera "29c" del Piano 2007
Campania	Nola	173	2W	2Wa	A16	W	18+808	18+876	DX	207.50	68.00	2	136.00	€ 67 428.80	Nuovo intervento - Risanamento a protezione di edifici di prima fascia di pertinenza acustica necessario a seguito di riclassificazione ricettori
Campania	Nola	173		2Wb	A16	W	18+871	18+903	DX		31.50	2	63.00	€ 44 573.76	Nuovo intervento - Risanamento a protezione di edifici di prima fascia di pertinenza acustica necessario a seguito di riclassificazione ricettori
Campania	Nola	173		2Wc	A16	W	18+898	19+005	DX		108.00	2	216.00	€ 107 092.80	Nuovo intervento - Risanamento a protezione di edifici di prima fascia di pertinenza acustica necessario a seguito di riclassificazione ricettori
Campania	Casamarciano	173	3W	3Wa	A16	W	19+600	19+740	DX	140.00	140.00	3	420.00	€ 181 784.40	Nuovo intervento - Risanamento a protezione di edifici di prima fascia di pertinenza acustica per i quali erano previsti interventi diretti nel Piano 2007
Campania	Nola	173	1E	1Ea	A16	E	17+277	17+760	DX	1363.75	488.00	2	976.00	€ 483 900.80	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Eb	A16	E	17+760	17+768	DX		8.00	3	24.00	€ 10 387.68	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Ec	A16	E	17+768	17+776	DX		8.00	4	32.00	€ 12 831.84	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Ed	A16	E	17+776	17+784	DX		8.00	5	40.00	€ 15 152.72	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Ee	A16	E	17+784	17+947	DX		164.00	6	984.00	€ 370 185.72	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Ef	A16	E	17+947	18+162	DX		216.00	8	1 728.00	€ 615 783.60	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Eg	A16	E	18+158	18+192	DX		33.75	5	168.75	€ 66 978.23	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Eh	A16	E	18+188	18+248	DX		60.00	6	360.00	€ 135 433.80	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Ei	A16	E	18+248	18+435	DX		188.00	4	752.00	€ 301 548.24	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1EI	A16	E	18+432	18+485	DX		54.00	4	216.00	€ 91 788.66	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Campania	Nola	173		1Em	A16	E	18+482	18+617	DX		136.00	3	408.00	€ 176 590.56	Ottimizzazione della barriera "30a" del Piano 2007
Totale barriere antirumore											13 548.25	39 375.00	€ 17 385 421.13		
Campania	173-177-178-179	Totale interventi diretti-Comune di Nola										€ 891534.00	Comune di Nola Ric. N. 687, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 26, 28, 29, 410, 411, 412, 413, 416, 417, 418, 419, 458, 459, 460, 462, 463, 464, 465, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 476, 479, 480, 481, 801, 802, 803, 820, 826, 1059, come riportato negli Allegati 6 e 7 del Progetto Acustico di Dettaglio		
Campania	173-177-178-179	Totale interventi diretti-Comune di Palma Campania										€ 157542.00	Comune di Palma Campania Ric. N. 23, 24, 25, 26, 27, 82, 107, 111, come riportato negli Allegati 6 e 7 del Progetto Acustico di Dettaglio		
Campania	173-177-178-179	Totale interventi diretti-Comune di San Gennaro Vesuviano										€ 72 639.00	Comune di San Gennaro Vesuviano Ric. N. 102, 115, 117, 152, come riportato negli Allegati 6 e 7 del Progetto Acustico di Dettaglio		
Campania	173-177-178-179	Totale interventi diretti-Comune di Saviano										€ 185 787.00	Comune di Saviano Ric. N. 74, 75, 77, 78, 79, come riportato negli Allegati 6 e 7 del Progetto Acustico di Dettaglio		
Campania	173-177-178-179	Totale interventi diretti										€ 1 307 502.00			
Totale complessivo di interventi diretti											€ 18 692 923.13				

(*) le stime dei costi degli interventi sono da considerarsi indicative in quanto basate su stime parametriche previsionali, i costi reali degli eventuali interventi diretti potranno essere quantificati solo a valle delle verifiche fonometriche post operam