



Comune di Napoli
VARIANTE AL PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

approvato con Del. G.M. n. 327/2011 - Decr. Sind. n. 37/2011 - BURC N. 33 del 30/5/2011
 ex art. 26 comma 2 lett. a) L.R. Campania n° 16/2004

INTERVENTO in Z.T.O. Bb - VIA EMILIO SCAGLIONE

ex art. 33 comma 5 e 6 delle N.T.A. della Variante Generale al PRG di Napoli

Elaborato n.	Oggetto	Data
32	Relazione Impatto Acustico	<i>Ottobre 2020</i>
		Aggiornamento
		-
		-

Proponenti

AGO.FR.ASS.srl

Salvatore Puzone

Vito Pellegrino

Salvatore Puzone e Loredana Puzone

Progettazione



Studio Ciannella
 Architettura & Urbanistica

Piazza Dante 22, 80135 Napoli

☎ 333.3608168

✉ studio.ciannella@gmail.com

arch. Marco Ciannella



arch. Simona Ciannella



arch. Mario Bettelli



SCAGLIONE IMMOBILIARE srl è delegata dai proponenti alla firma digitale degli atti del PUA ed alla loro trasmissione



COMUNE DI NAPOLI
Servizio Ambiente
Via Speranzella, 80

PIANO PARTICOLAREGGIATO DI INIZIATIVA PRIVATA

(Ai sensi dell'art. 26, comma 2, lett.a della L.R. n.16/2014)



RELAZIONE IMPATTO ACUSTICO

PIANO URBANISTICO ESECUTIVO ALLA VIA E. SCAGLIONE

(Prescrizioni generali e documentazione da produrre in sede di presentazione di istanze di autorizzazione alla formazione di piani urbanistici esecutivi - art. 10 del Piano di Zonizzazione Acustica di Napoli – approvato con Delibera Consiglio comunale n. 204 del 21.12.2001)

Committente:

AGO.FR.ASS srl
Vito Pellegrino
Salvatore Puzone
Loredana Puzone
Salvatore (di Antonio) Puzone

Tecnico:

Ing. Marco Affinito



Allegati:

- Copia decreto di riconoscimento Tecnico in Acustica Ambientale.
- Copia frontespizio certificati di taratura strumentazione;

Sommario

1. PREMESSA	3
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO	3
3. MISURE ACUSTICHE E LIVELLI SONORI RILEVATI.....	6
4. DESCRIZIONE DEI LUOGHI E INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI CRITICI	7
5. DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	8
6. DESCRIZIONE DELL'OPERA ED IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE.....	10
7. METODO DI STIMA DEL CLIMA ACUSTICO E DELL'IMPATTO ACUSTICO.....	11
8. VALUTAZIONE DELLA RUMOROSITA' AMBIENTALE.....	12
9. VALUTAZIONE DELL'INCREMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE E RELATIVI CONTRIBUTI ALLA RUMOROSITA' AMBIENTALE	19
10. VALUTAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI RUMOROSI E RELATIVI CONTRIBUTI ALLA RUMORISITA' AMBIENTALE	20
11. VALUTAZIONE DEL CONTIBUTO COMPLESSIVO ALLA RUMORISITA' AMBIENTALE E VERIFICA DEI VALORI LIMITE	21
12. VERIFICA DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI	22
13. CONCLUSIONI	22

1. PREMESSA

Il sottoscritto ing. Marco Affinito, amministratore della CAT Engineering Srl, con sede legale in Napoli alla Via A. Depretis, 5 (NA) iscritto all'Ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli al n° 12938 e inserito nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione Campania con Decreto n° 288 del 28 aprile 2006 (come si rileva dalla copia allegata del relativo riconoscimento della Regione Campania), con la presente relazione provvede alla valutazione impatto acustico previsionale, necessaria per la formazione di un Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata ex art.26 comma 2 lettera a) L.R. Campania n°16/2004 – Intervento di Z.T.O. Bb ex art. 33 commi 5 e 6 delle norme di attuazione della variante del P.R.G. di Napoli, alla Via E. Scaglione, predisposto dallo Studio Arch. Ciannella & C – P.za Dante, 22 – Napoli.

Il Comune di Napoli ha provveduto alla redazione del Piano di Zonizzazione acustica approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 204 del 21 dicembre 2001, in attuazione dell'art. 6 comma 1 lett. a della legge n.447/95.

Al CAPO II della Normativa di attuazione di tale Piano, sono riportate le norme di salvaguardia ambientale delle attività rumorose, ed in particolare:

Art. 10 - Prescrizioni generali e documentazione da produrre in sede di presentazione di istanze di autorizzazione alla formazione di piani urbanistici esecutivi.

In sede di presentazione di Piani Esecutivi, con riferimento all'assetto planovolumetrico, alla distribuzione dei fattori di carico urbanistico e dei diversi usi e destinazioni di progetto, dovranno essere forniti tutti gli elementi utili ai fini dell'assegnazione del comparto all'una o all'altra delle previste classi di zonizzazione acustica, ovvero alla suddivisione dello stesso in sub-comparti caratterizzati da differenti classi acustiche, in funzione delle loro destinazioni d'uso specifiche (aree verdi, scolastiche, residenziali, commerciali, ecc.).

L'approvazione dei Piani Esecutivi comporterà l'automatico aggiornamento della zonizzazione acustica.

Nella definizione dell'assetto planovolumetrico dei suddetti Piani dovrà inoltre essere tenuta in particolare considerazione la rumorosità derivante da strade, già esistenti o di nuova costruzione, limitrofe o appartenenti al comparto in progetto. In particolare, nella distribuzione delle volumetrie sull'area dell'intervento dovranno essere, di norma, osservati distacchi dalle strade e dalle fonti mobili e fisse di rumorosità ambientale in grado di garantire lo standard di comfort acustico prescritto dalla classificazione acustica relativa al comparto. In subordine, ai fini del rispetto dei limiti di rumorosità, potrà essere proposta la previsione di idonee strutture fonoisolanti e/o fonoassorbenti a protezione degli edifici.

Ai Piani Esecutivi dovrà essere allegata una relazione di impatto acustico, redatta da un tecnico abilitato, che dovrà contenere:

- a) le rilevazioni fonometriche per la valutazione del livello di rumorosità ambientale allo stato di fatto;
- b) la valutazione dell'eventuale incremento percentuale del traffico veicolare e del relativo contributo alla rumorosità ambientale;
- c) la localizzazione e descrizione degli eventuali impianti tecnologici rumorosi e valutazione dei relativi contributi alla rumorosità ambientale;
- d) la valutazione del contributo complessivo all'inquinamento acustico derivante dall'intervento in oggetto, la verifica dei valori limiti di emissione ed immissione massimi di zona previsti dalla zonizzazione acustica e la verifica del criterio differenziale di cui all'art.4 del DPCM del 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Le eventuali opere di protezione passiva dovranno risultare progettate ed attuate contestualmente con le opere di urbanizzazione primaria, risultando inoltre la loro completa realizzazione necessaria e vincolante per il conseguimento del certificato di abitabilità da parte degli edifici alla cui protezione esse risultano destinate.

2. INQUADRAMENTO NORMATIVO

- DLGS 17 FEBBRAIO 2017 N. 42

Il D.Lgs 42:

- Dispone modifiche ad alcuni articoli del D.Lgs 19-8-2005 n° 194, riguardante mappe acustiche, piani di azione e informazione al pubblico in merito al rumore ambientale;
- Istituisce una commissione per la tutela dall'inquinamento acustico presso il ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

- Reca modifiche alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447/1995);
- Stabilisce nuovi criteri per l'esercizio della professione di tecnico competente in acustica ambientale.
- D.LGS 17 FEBBRAIO 2017 N. 41
 Il D.Lgs 41 reca modifiche ad alcuni articoli del D.Lgs 4-9-2002 n° 262 che disciplina i valori di emissione acustica delle macchine destinate a funzionare all'aperto.
- DPR 142/2004 ("Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447. ").
- L. 447/1995 – LEGGE QUADRO SULL'INQUINAMENTO ACUSTICO
 La Legge 447, legge quadro sull'inquinamento acustico, definisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico;
 Non indica in sostanza limiti da rispettare ma definisce "chi deve fare cosa";
 Nella legge vengono analizzate tutte le tematiche riguardanti il rumore, i soggetti volti ad analizzarle e le competenze di Stato, Regioni, Province e Comuni;
 All'art. 8 viene riportato l'obbligo di redigere valutazioni di impatto acustico e di clima acustico per determinate tipologie di opere;
 La legge, all'art. 6, sancisce, infatti, l'obbligo della zonizzazione comunale, cioè stabilisce che i Comuni debbano adottare una specifica classificazione acustica del proprio territorio.
 Tale classificazione, meglio denominata "Piano di Zonizzazione Acustica Comunale", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi Previste dal decreto DPCM 1/3/91, "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
 La Legge Quadro impone, nel realizzare la classificazione in zone del territorio, di tener conto, dei valori di qualità e dei livelli di attenzione, ma anche dei limiti massimi di immissione ed emissione, gli uni riferiti al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, gli altri al rumore prodotto da ogni singola sorgente.
 Quando risultano superati i valori di attenzione come definiti nel DPCM 14/11/97 la L. 447/95 prevede l'attuazione di "Piani di Risanamento Acustico".
 Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto la Legge stabilisce che:
 - Le infrastrutture di trasporto stradali vengono assimilate alle sorgenti sonore fisse e per esse vengono fissati mediante apposito decreto attuativo specifici valori limite di esposizione per gli ambienti abitativi disposti entro le fasce di pertinenza dell'infrastruttura stessa;
 - Non viene applicato il criterio del limite differenziale alle infrastrutture di trasporto;
- D.P.C.M. 14/11/1997 – VALORI LIMITE DELLE SORGENTI SONORE
 La norma disciplina i valori limite di emissione e di immissione ed i valori di attenzione e qualità, secondo una serie di tabelle che si rifanno alla classificazione acustica del territorio comunale;
 In base a questi limiti vanno redatte le valutazioni di clima e di impatto acustico previste dalla Legge quadro 447/1995.

Tab. 1 - Valori di qualità, espressi in dB(A)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab.2 - Valori limite assoluti di immissione, espressi in dB(A)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	TEMPI DI RIFERIMENTO
--	----------------------

	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	50	40
II Aree prevalentemente residenziali	55	45
III Aree di tipo misto	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. 3 - Valori limite di emissione, espressi in dB(A)

CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DELL'AREA INTERESSATA	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50
V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

- DECRETO LEGISLATIVO 17 febbraio 2017, n. 42 Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161;
- LEGGE EUROPEA 2013 BIS (LEGGE N°161/2014) – ART. 19
 La Legge all'art. 19 (Delega al Governo in materia di inquinamento acustico) riporta che:
 Il Governo è delegato ad adottare, entro 18 mesi (Nota ANIT: entro il 25 maggio 2016) [...], uno o più decreti legislativi per il riordino dei provvedimenti normativi vigenti in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico prodotto dalle sorgenti sonore fisse e mobili
 Al comma 2 lettera g è indicato che un decreto legislativo dovrà riguardare la "semplificazione delle procedure autorizzative in materia di requisiti acustici passivi degli edifici";
- D.P.R. N°227/2011 – SEMPLIFICAZIONE RELAZIONI IMPATTO ACUSTICO
 Il D.P.R. 19-10-2011, n° 227 all'art. 4 indica che in alcuni casi e per certe attività non è necessario presentare in Comune le relazioni di impatto acustico previste dalla Legge quadro 447/1995.
 Tali relazioni hanno lo scopo di verificare, in estrema sintesi, quanto una nuova opera/attività potrà disturbare i vicini "recettori sensibili";
- LEGGE N° 106/2011 – RELAZIONE ACUSTICA
 La LEGGE n° 106 del 2011 all'Art.5 in estrema sintesi riporta che, in alcuni casi, non è più necessario presentare in Comune la "relazione acustica" e che l'attestazione del rispetto dei limiti di legge può essere sostituita da una autocertificazione redatta da chi attiva la pratica.
 Occorre specificare che:
 - per "relazione acustica" si intendono le "valutazioni di clima acustico", aventi lo scopo di verificare il livello di rumorosità di un'area.
 - le relazioni di clima acustico devono comunque essere realizzate, proprio per valutare se i limiti di legge sono rispettati o meno. Le relative misurazioni fonometriche devono essere eseguite da tecnici competenti in acustica ambientale.
- DECRETO LEGISLATIVO 19 agosto 2005, n. 194
 Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
- D.M. 16/03/1998 – TECNICHE DI MISURA
 Il decreto specifica le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- D.P.C.M. del 01/03/1991
 Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell' ambiente esterno.

3. MISURE ACUSTICHE E LIVELLI SONORI RILEVATI

Per avere un'idea del clima acustico *ante-operam* della zona, è stato effettuato un rilievo fonometrico all'esterno e di fronte all'immobile che sarà interessato dai lavori.

Le misure sono state effettuate nei giorni 4, 8 e 10 ottobre 2018 in orario diurno (tra le ore 6:00 e le ore 22,00) e il giorno 4 ottobre nel periodo notturno (tra le ore 22:00 e le ore 06:00).

Le misure sono state effettuate con la seguente strumentazione, conforme con le specifiche previste dagli International Standard IEC 61672:2002 Class 1 – Group X; IEC 60651:2001 Class 1; IEC 60804:2000 Class 1:

- fonometro-analizzatore di precisione mod. HD 2110L, n. di serie 12042332791;
- microfono mod. HD 2110, n. di serie 11023470;
- calibratore mod. HD 2020, n. di serie 11031837.

Tale strumentazione è stata sottoposta a taratura periodica in Centri accreditati ACCREDIA nel mese di dicembre 2016 (come risulta dai certificati allegati).

All'inizio e alla fine di ogni serie di misure si è provveduto a calibrare il fonometro (cioè la verifica della sua precisione ed eventualmente la sua taratura), con apposito calibratore tipo HD 2020 rispondente a quanto previsto dalle Norme CEI 29-4, verificando che la differenza del segnale di riferimento tra l'inizio e la fine dei rilievi era pari a 0,05 dB(A), minore del limite di 0,5 dB(A) previsto.

Il rilevamento è stato compiuto misurando il Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A, com'è previsto nelle disposizioni tecniche del D.P.C.M. 16/03/1998. Il tempo di misura è stato stabilito per una durata che si è ritenuta sufficiente per una valutazione significativa dei fenomeni sonori da analizzare.

Per l'effettuazione del rilievo il fonometro è stato sistemato a un'altezza dal piano di calpestio di m 1,50 con il microfono rivolto verso l'area che sarà interessata dalle opere e protetto da cuffia antivento.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo l'effettuazione di ogni ciclo di misura; l'operatore della misura si è posto a distanza sufficiente (almeno mt 3) dall'apparecchiatura in modo di non interferire con la misura.

Considerato che le norme non assegnano un tempo minimo stimato utile per la raccolta del dato (vedi comma 3 dell'All. B "Strumentazione e modalità di misura del rumore" del D.P.C.M. 1 marzo 1991) la scelta di effettuare la misura in un tempo di 10 minuti (per ogni punto di misura) è stata reputata congrua per caratterizzare la rumorosità dei siti prescelti in quanto non sono state rilevate sorgenti specifiche nelle aree oggetto di misura.

Il rilievo sé stato effettuato in facciata all'area di intervento; il rilevamento è stato effettuato misurando il Livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A ed il tempo di misura è stato stabilito per una durata che si è ritenuta sufficiente per una valutazione significativa dei fenomeni sonori da analizzare.

Il LIVELLO EQUIVALENTE rappresenta il valore medio della intensità sonora misurata in certo intervallo di tempo per assimilarla ad un rumore continuo; esso viene definito nell'Allegato "A" del Decreto sopracitato nel seguente modo:

"Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$L_{eq} = 10 \log \int_0^T \frac{p^2}{p_0^2} dt$$

dove:

- o p è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata secondo la curva A (norma I.E.C. n.651)
- o p_0 è il valore della pressione sonora di riferimento che si assume uguale a 20 microPascal in condizioni standard.

- T è l'intervallo di tempo di integrazione.
- Leq è il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato."

La curva di ponderazione in frequenza "A", già richiamata in precedenza, è stata inserita durante le misure per coerenza con quanto previsto dalle Norme sopracitate.

Le condizioni atmosferiche, durante la misurazione sono risultate favorevoli.

4. DESCRIZIONE DEI LUOGHI E INDIVIDUAZIONE DEI RICETTORI CRITICI

L'area oggetto del Piano Attuativo di iniziativa privata in questione è ubicata nella zona orientale del comune di Napoli, nel quartiere di Piscinola.

L'area interessata dal piano esecutivo, di superficie pari a circa 6.7 ha, è posta tra le località Frullone e San Rocco del Comune di Napoli, delimitata a Nord da abitazioni private, ad Est e Ovest da strade private, a Sud dalla strada comunale Via Emilio Scaglione (si veda fig.1).

A circa 300 mt in linea d'aria a Sud-Ovest passa la Linea 1 della metropolitana.

All'interno dell'area in questione, sono stati individuati i ricettori "critici" ossia:

- qualunque locale confinante con l'opera oggetto della valutazione;
- qualunque edificio o edifici più vicini all'opera oggetto della valutazione;
- qualunque area all'aperto utilizzata da persone e comunità.



Fig.1) Foto con individuazione dei "ricettori critici"

	Edifici più vicini destinati a civile abitazione
	Edifici più vicini destinati ad attività commerciali ed artigianali

Tali ricettori critici, dall'attenta osservazione del territorio e da preliminari misurazioni fonometriche, sono risultati essere (si veda la foto dei "ricettori critici"):

- gli edifici per civili abitazioni che affacciano verso l'area in questione lato Nord

5. DESCRIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

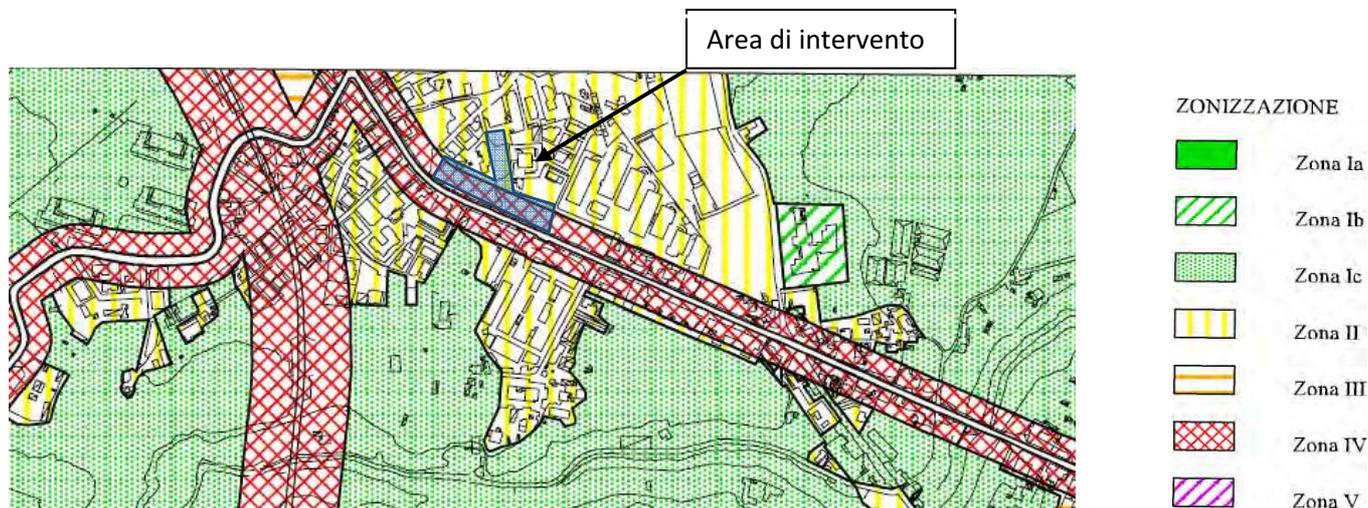
L'area interessata dal piano esecutivo oggetto di intervento è ubicata nel territorio del comune di Napoli, si inserisce in parte in un'area classificata nel Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Napoli come Area di **Classe II**,

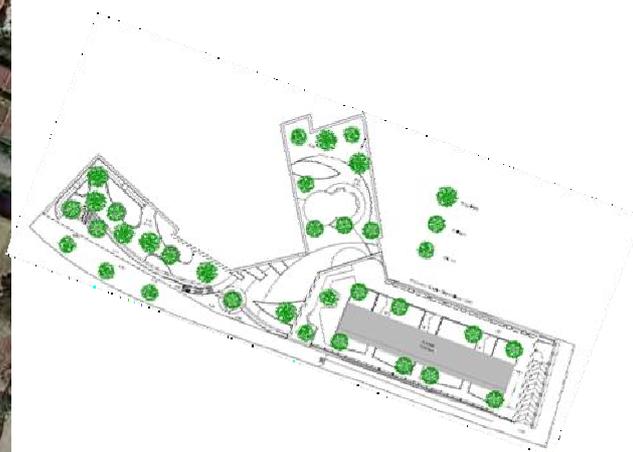
"Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, ovvero aree interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali. Aree ad uso agricolo, non interessate da attività che impiegano macchine operatrici e caratterizzate da una presenza abitativa sparsa. Aree residenziali rurali o incluse in zone di elevato pregio ambientale. Aree di interesse turistico-paesaggistico. Aree attrezzate per lo sport, il tempo libero e la cultura".

La restante gran parte della superficie del comparto è coperta dalla fascia di pertinenza acustica di Via E. Scaglione (30 mt da ciascun ciglio) ed è classificata di **Classe IV** (Strada Primaria),

"Aree di intensa attività umana, ovvero aree interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree portuali e quelle con limitata presenza di piccole industrie; aree in prossimità della viabilità primaria per una fascia di 30 m per lato misurata a partire dal ciglio stradale; aree in prossimità di linee ferroviarie, per una fascia di 60 m per lato a partire dalla mezzeria del binario più esterno. Nel caso di strade e/o ferrovie su viadotto queste fasce non sono applicabili se i due bordi dell'estradosso del viadotto si trovano ad una quota maggiore di 30 m rispetto al suolo".

Questo significa che per 30mt a partire dal ciglio stradale di Via Emilio Scaglione, l'area in questione ricade nella classe IV, come si evince dalla figura sottostante riportante lo stralcio della Tav.3 del Piano di Zonizzazione Acustica.





Di seguito i valori limiti previsti per le area in questione:

Parte dell'area di intervento (zona NORD) in cui sono ubicati l'attività e i ricettori individuati è classificata nel vigente Piano di Zonizzazione Acustica di Napoli come Area di **Classe II** – Area di Intensa Attività Umana, per la quale sono prescritti i seguenti Limiti Assoluti di Immissione:

- Periodo diurno (ore 6:00 – 22:00): 55 dB(A)
- Periodo notturno (ore 22:00 – 6:00): 45 dB(A)

Non essendo la zona esclusivamente industriale, sono inoltre da rispettare, all'interno dei ricettori limitrofi, i limiti differenziali di immissione, pari a:

- 5 dB in orario diurno
- 3 dB in orario notturno

La restante parte oggetto di intervento in cui sono ubicati l'attività e i ricettori individuati è classificata nel vigente Piano di Zonizzazione Acustica di Napoli come Area di **Classe IV** – Area di Intensa Attività Umana, per la quale sono prescritti i seguenti Limiti Assoluti di Immissione:

- Periodo diurno (ore 6:00 – 22:00): 65 dB(A)
- Periodo notturno (ore 22:00 – 6:00): 55 dB(A)

Si fa presente che, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del DPCM 14/11/9, le disposizioni relative ai limiti differenziali non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime.

Si ribadisce inoltre che, secondo quanto specificato dal DPCM 14/11/97 all'art. 3 comma 2: "Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione".

Per quanto concerne il rumore prodotto da traffico veicolare, il DPR 142/2004 classifica tutte le strade, riguardo alle caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi: A – Autostrade; B – Strade extraurbane principali; C – Strade extraurbane secondarie; D – Strade urbane di scorrimento; E – Strade urbane di quartiere, F – Strade locali.

Per le strade dal tipo A al tipo D ed alle rispettive fasce di rispetto, non si applicano i limiti del Piano di Zonizzazione Acustica comunale, ma quelli delle fasce di pertinenza definite dal decreto stesso. Per quanto riguarda invece le strade

classificate nei tipi E ed F con le rispettive fasce di rispetto, restano in vigore i valori limite previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale.

Per quanto riguarda Via Emilio Scaglione, come meglio specificato in seguito, può essere considerata appartenente alla classe "E – Strada urbana di quartiere".

A tal proposito, l'intera area d'intervento, ricade per una parte in Classe II (a Nord) e per la restante parte (Est-Ovest-Sud) in Classe IV, dove per quest'ultima si applicheranno i limiti previsti dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale di Napoli, in quanto ricadente nella fascia di pertinenza (di 30mt) della Via Scaglione classificata E.

Inoltre come riportato sulla guida Regionale e come previsto al punto 7.1, in riferimento alla densità di traffico veicolare, sono da ricomprendere nella Classe IV le aree prossime alle strade ad intenso traffico (orientativamente oltre i 500 veicoli l'ora) e, quindi, tutte le aree prossime alle strade primarie e di scorrimento, i tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali, le strade di grande comunicazione, specie se con scarsa integrazione con il tessuto urbano attraversato.

6. DESCRIZIONE DELL'OPERA ED IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI SONORE

Le opere da realizzare rientrano nel Piano Urbanistico Attuativo di iniziativa privata ricadente ne quartiere di Piscinola.

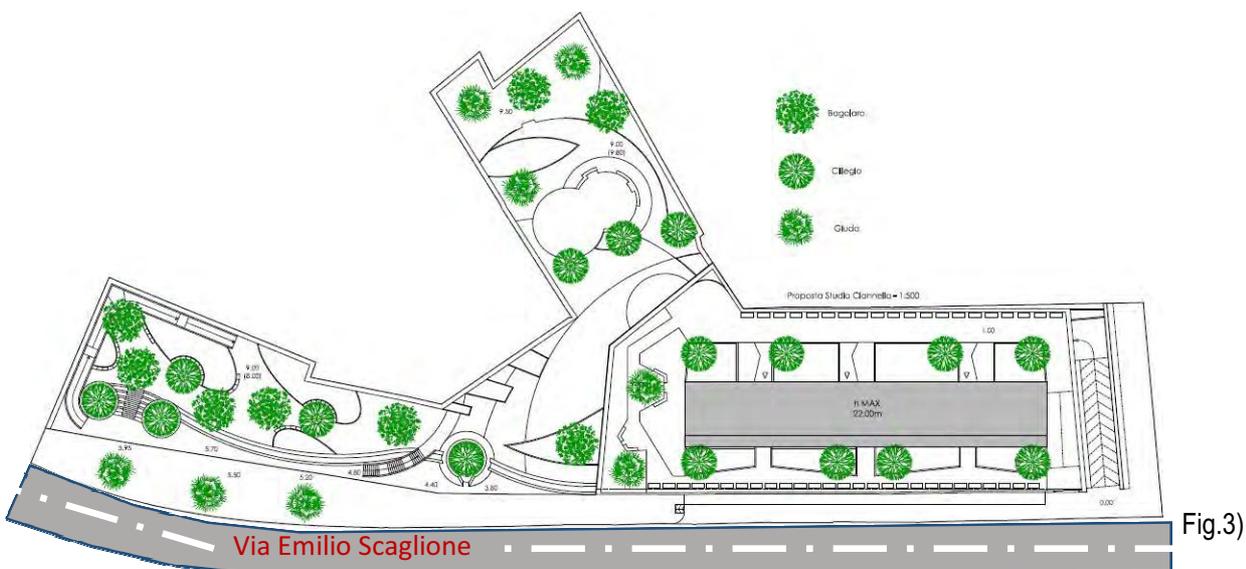
L'area interessata dal piano esecutivo è al centro di una zona urbanizzata di superficie pari a circa 6.7ha, è posta tra la località Frullone e San Rocco de Comune di Napoli, delimitato a Nord da abitazioni private, ad Est e ad Ovest da strade private, a sud dalla strada comunale Via Emilio Scaglione, che costituisce l'arteria principale di traffico a doppia carreggiata (Classificazione E).

A circa 250 metri in linea d'aria a Sud-Ovest passala linea 1 della Metropolitana.

L'area interessata, sopraelevata alla quota della strada, così come identificata sullo stralcio planimetrico (fig.4) è attualmente destinata alla coltivazione di piante in serra e a frutteto (lato Est) e presenta un capannone sul lato Nord.

Si precisa che il lotto è sopraelevato rispetto alla quota della strada e degradante verso Est, ed è attualmente destinato alla coltivazione di piante in serra e a frutteto, mentre la parte Nord ospita un capannone.

L'intervento previsto prevede la costruzione di un nuovo immobile residenziale, con relativo parcheggio interrato di n.34 posti auto e di una piccola area verde di quartiere.



Prima dei realizzare le misure fonometriche, si è proceduto ad effettuare in data 4 ottobre 2018 un sopralluogo nell'area oggetto della presente indagine e ad acquisire tutte le informazioni necessarie ad una corretta valutazione dell'emissione sonora esistente.

Le principali sorgenti sonore individuate sono state:

- traffico veicolare, connesso alla viabilità di attraversamento della strada comunale;
- rumore antropico legato alla fruizione dell'area

Nell'area in esame, lungo il perimetro del lotto sono presenti edifici di tipo residenziale e non sono presenti recettori sensibili.



Fig. 4) Stralcio planimetrico

7. METODO DI STIMA DEL CLIMA ACUSTICO E DELL'IMPATTO ACUSTICO

La caratterizzazione acustica "ante operam" è stata effettuata determinando il rumore ambientale presente a mezzo misurazioni fonometriche in posizioni di misura significative per la caratterizzazione acustica del territorio in questione e seguendo quindi i criteri delle norme UNI 11143 del marzo 2005 aventi ad oggetto "Acustica – Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti" ("Parte 1 – generalità"; "Parte 2 – rumore stradale").

La stima dei livelli sonori "post operam" è stata effettuata procedendo alla caratterizzazione acustica delle nuove sorgenti di rumore in termini di geometria e caratterizzazione acustica delle nuove sorgenti di rumore in termini di geometria e caratteristiche costruttive e funzionali, il tutto in mancanza di diagrammi polari di emissione della sorgente sonora. Si è proceduto al calcolo della propagazione sonora utilizzando le formule contenute nella stessa norma UNI citata.

Per quanto concerne il rumore determinato da traffico stradale stimato "post operam" si è proceduto, sempre seguendo le indicazioni delle norme UNI citate, attraverso la misurazione e la stima della potenza sonora di sorgenti sonore analoghe, corrispondenti a tronchi stradali omogenei esistenti, aventi le stesse caratteristiche delle infrastrutture progettate ed acusticamente equivalenti (cosiddetto "criterio della posizione analoga").

8. VALUTAZIONE DELLA RUMOROSITA' AMBIENTALE

Al fine di caratterizzare il clima acustico presente prima dell'insediamento in questione, è stato necessario identificare le sorgenti sonore disturbanti e gli eventuali ricettori sensibili. A seguire si è proceduto ad effettuare un serie di misurazioni sia nell'area oggetto di valutazione, sia presso i "ricettori critici" in precedenza individuati ove è stato possibile l'accesso. Le misurazioni sono state effettuate a campione durante l'arco del periodo diurno (6:00/22:00) e nel periodo notturno (22:00/06:00) in modo che i risultati ottenuti fossero rappresentativi della variazione del livello sonoro in funzione dello spazio e del tempo.

Dal sopralluogo effettuato è stato possibile verificare che la rumorosità dell'area è dovuta essenzialmente al traffico continuo, che in orario notturno diventa meno intenso.

La densità del traffico veicolare è pertanto molto alta su Via Emilio Scaglione come constatato anche nel corso del sopralluogo effettuato.

Perciò le misurazioni fonometriche hanno fornito risultati che risentono in maniera preponderante di tale situazione.

Le misurazioni fonometriche sono state eseguite a seguito del sopralluogo, in data 4, 8 e 10 ottobre 2018, in condizioni meteorologiche serene e in assenza di vento e di precipitazioni atmosferiche, seguendo i dettami del D.M. 16 marzo 1998.

Le misure sono state effettuate sia nel periodo diurno (in detto contesto il periodo diurno è compreso tra le ore 06.00 e le ore 22.00) che in quello notturno (tra le ore 22.00 e le ore 06.00).

I punti di misura, riportati nella Fig. 5) di seguito riportata, sono stati individuati nei pressi dei "ricettori critici" ed in particolare:

- A. Lungo la Via Emilio Scaglione al civico n.40
- B. Lungo la Via strada interna al civico snc;
- C. Lungo la Via Emilio Scaglione al civico n.41;
- D. Lungo la Strada Privata al civico snc;

non è stato possibile effettuare misure in altri punti non esistendo altro accesso esterno, né è stato possibile accedere ad ambienti abitativi o esterni confinanti in mancanza di permessi.

Il fonometro durante le misure è stato fissato su cavalletto, ed è stato orientato in direzione delle sorgenti di rumore esistenti. I tempi dell'indagine sono stati scelti per essere rappresentativi dei fenomeni acustici in esame.

Al fine di ottenere una maggiore comprensione del clima acustico in esame, si è proceduto alla acquisizione di alcuni descrittori statistici tra cui L10, L50, L95, L99 oltre al livello sonoro equivalente di pressione sonora ponderato A (Leq).

Si precisa che il descrittore L95, essendo il livello superato per il 95% del tempo di misura, si può considerare un valido descrittore statistico del rumore di fondo, e che il descrittore L10 è associabile ai fenomeni di tipo occasionale.

Si precisa che le misure effettuate nei giorni 8 e 10.10.2018 nel periodo diurno non hanno dato valori significativamente discostanti dalle misure effettuate il giorno 4.10.2018. Si può quindi, con ragionevole certezza assumere le misurazioni del giorno 4.10.18 come valore di riferimento su cui verteranno le ns analisi.

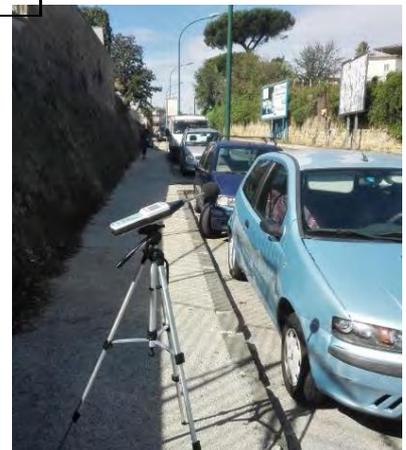
Fig. 5)



PUNTO A: Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.40



Area oggetto di intervento



PUNTO B: Lungo Strada Privata al civico snc



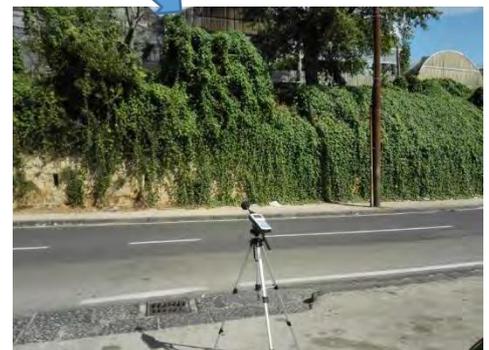
Area oggetto di intervento



PUNTO C: Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.41



Area oggetto di intervento



PUNTO D: Lungo Strada Privata al civico snc



Area oggetto di intervento



PUNTO A: Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.40

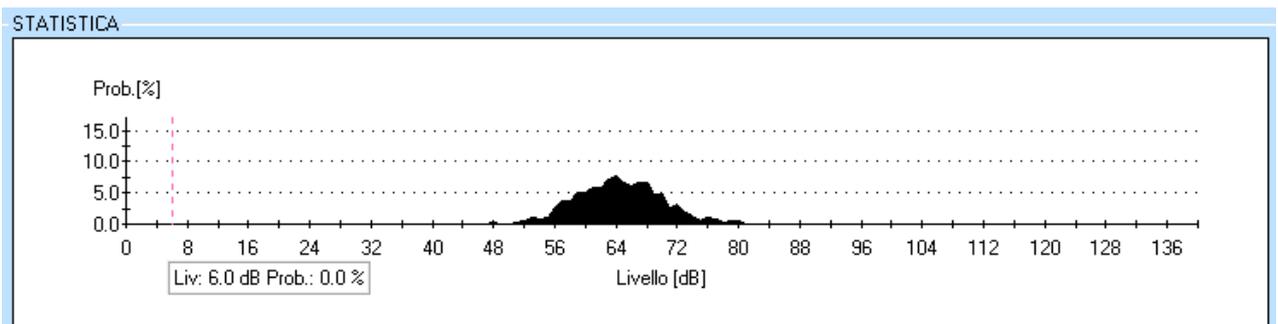
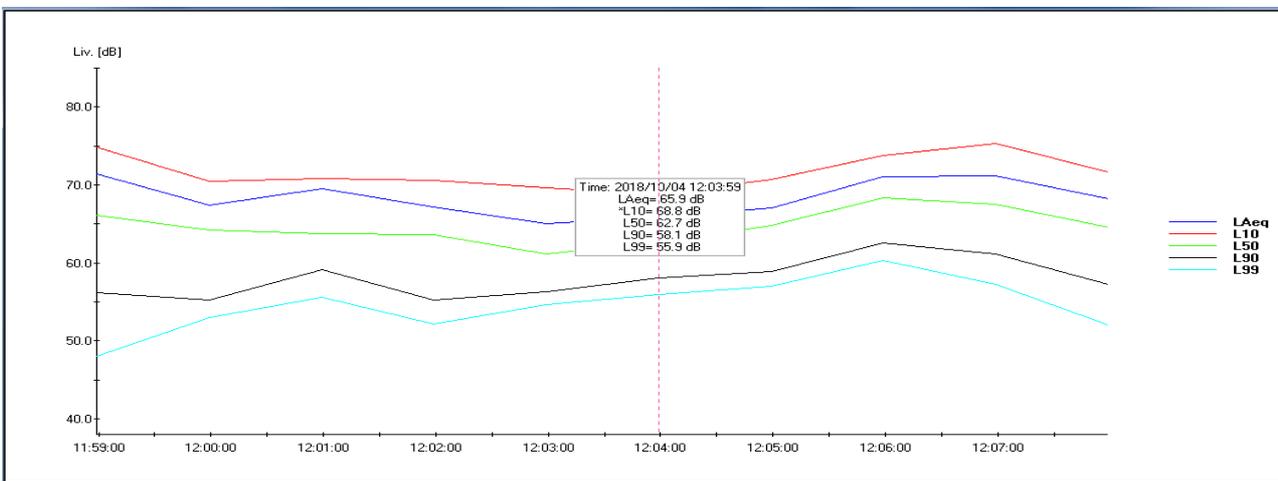
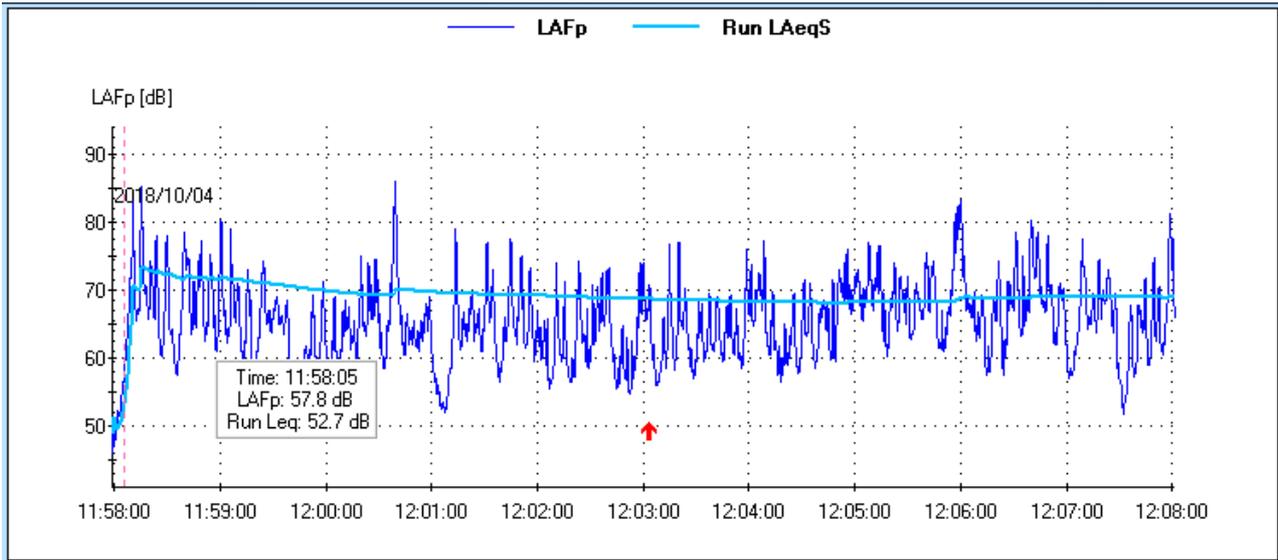
Periodo diurno dalle 6.00 alle 22.00

Data: 04.10.2018

Ora Misura: 11.58

Durata misura: 10min

Descrittori	
TM	10m03s
TR	Diurno 16h
Leq	69.0 dBA
Lmax	84.3 dBA
Lmin	47.8 dBA
SEL	96,8 dBA
L10	72,3 dBA
L50	64.9 dBA
L95	56.5 dBA
L99	53.0 dBA



PUNTO B: Lungo Strada Privata al civico snc

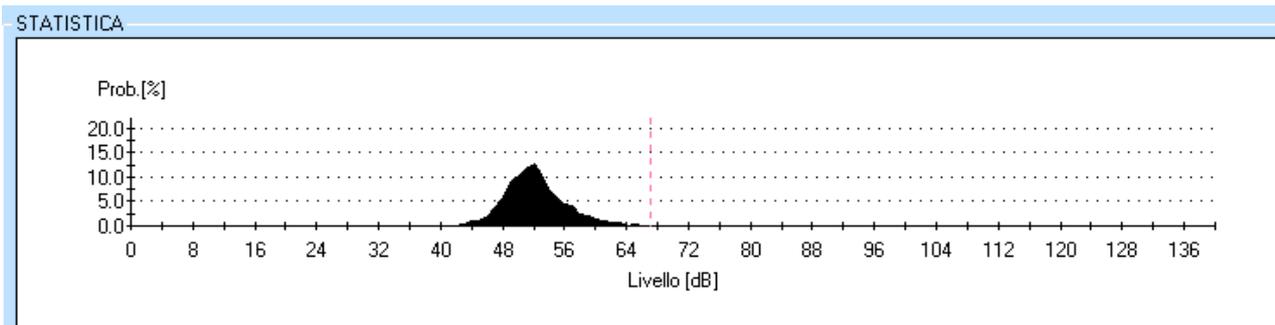
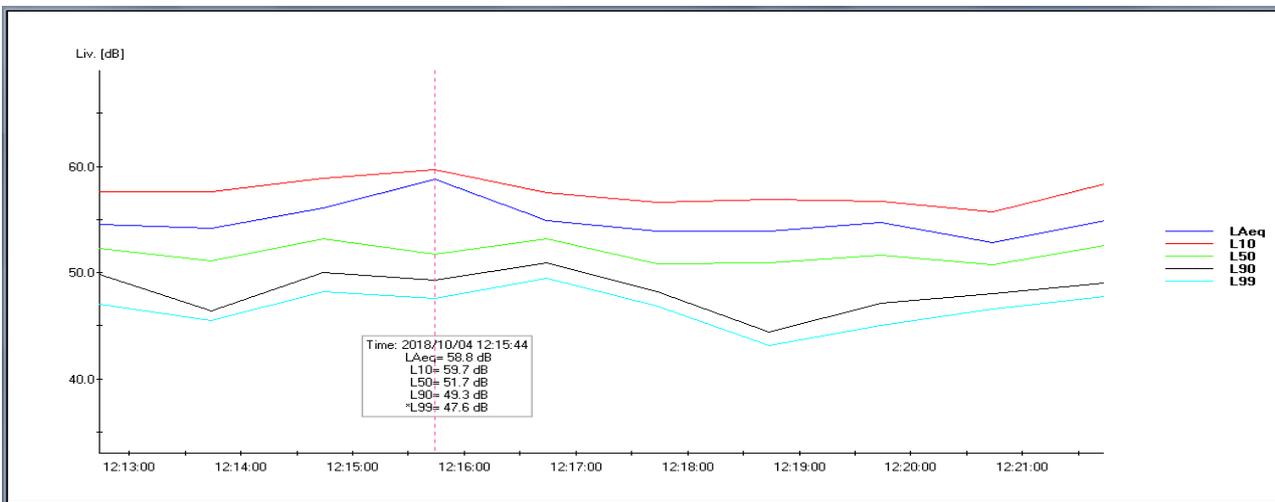
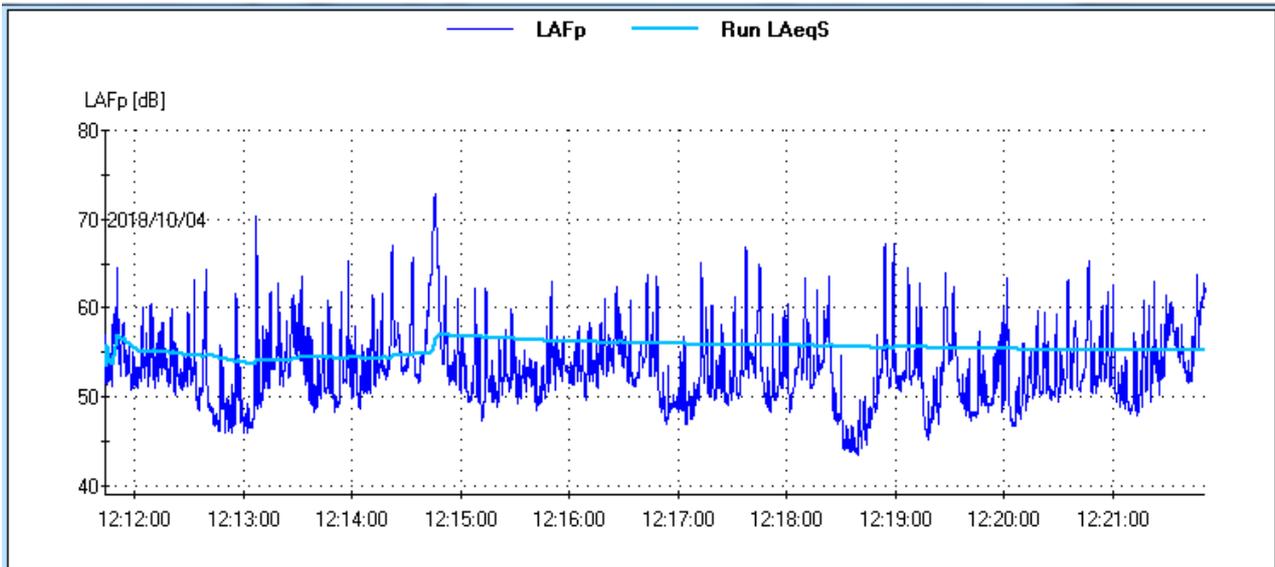
Periodo diurno dalle 6.00 alle 22.00

Data: 04.10.2018

Ora Misura: 12.11

Durata misura: 10min

Descrittori	
TM	10m07s
TR	Diurno 16h
Leq	55.3 dBA
Lmax	72.6 dBA
Lmin	43.4 dBA
SEL	83.1 dBA
L10	58.0 dBA
L50	52.4 dBA
L95	47.3 dBA
L99	45.0 dBA



PUNTO C: Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.41

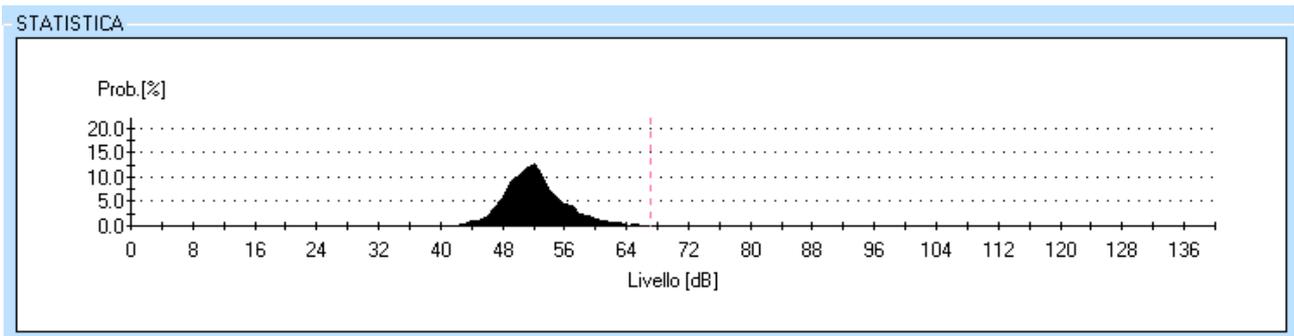
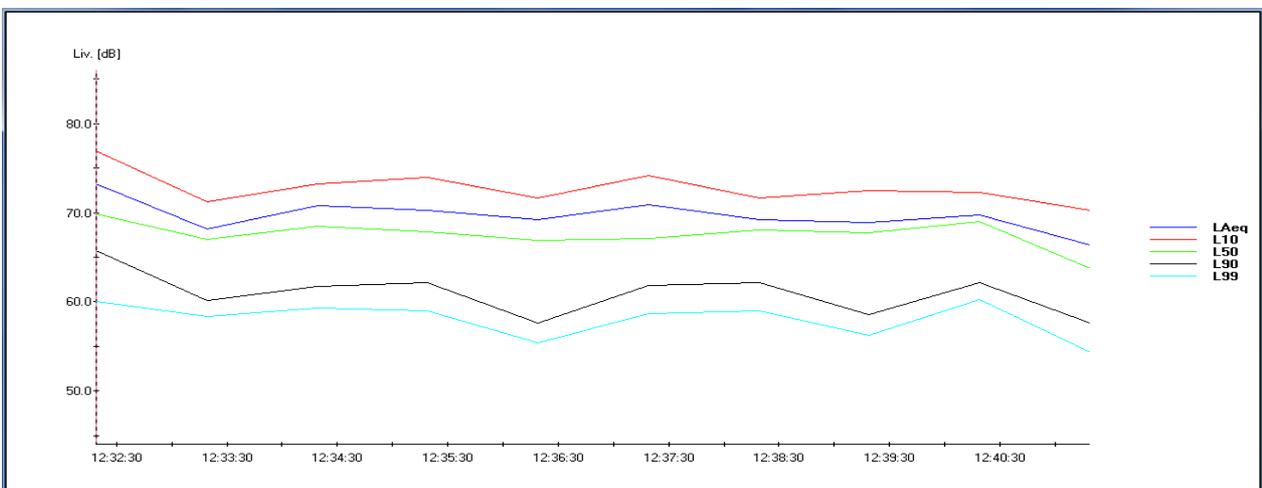
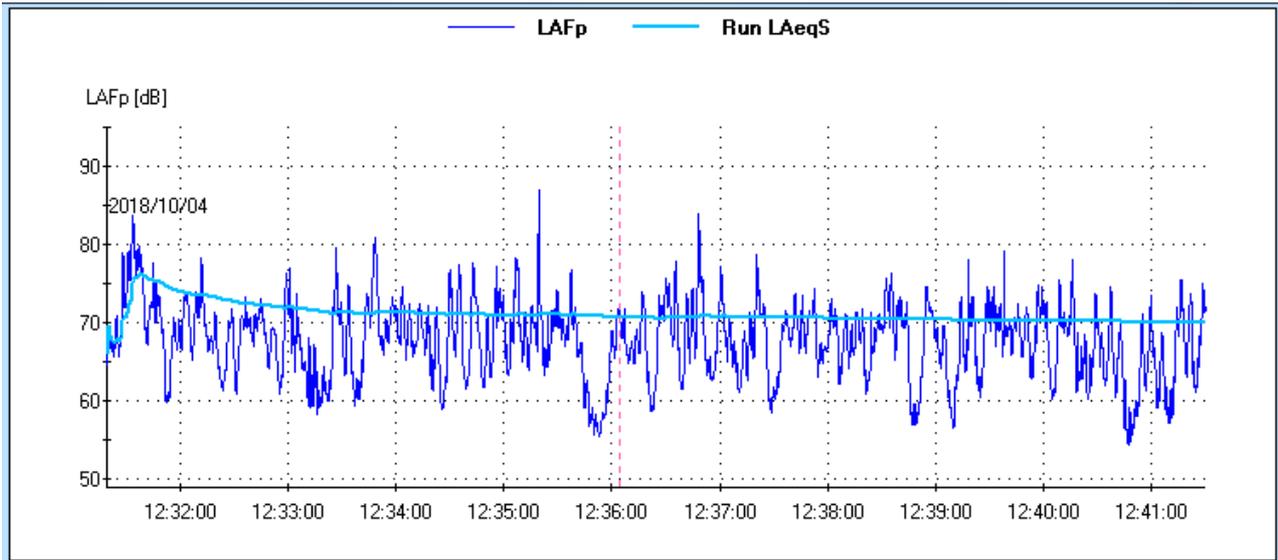
Periodo diurno dalle 6.00 alle 22.00

Data: 04.10.2018

Ora Misura: 12.31

Durata misura: 20min

Descrittori	
TM	10m12s
TR	Diurno 16h
Leq	70.0 dBA
Lmax	83.5 dBA
Lmin	54.2 dBA
SEL	97.9 dBA
L10	73.0 dBA
L50	67.9 dBA
L95	59.3 dBA
L99	57.0 dBA



PUNTO D: Lungo Strada Privata al civico snc

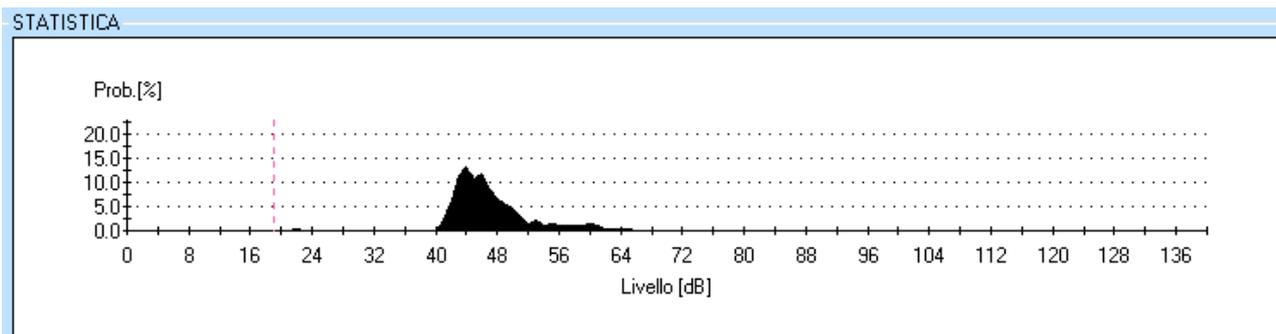
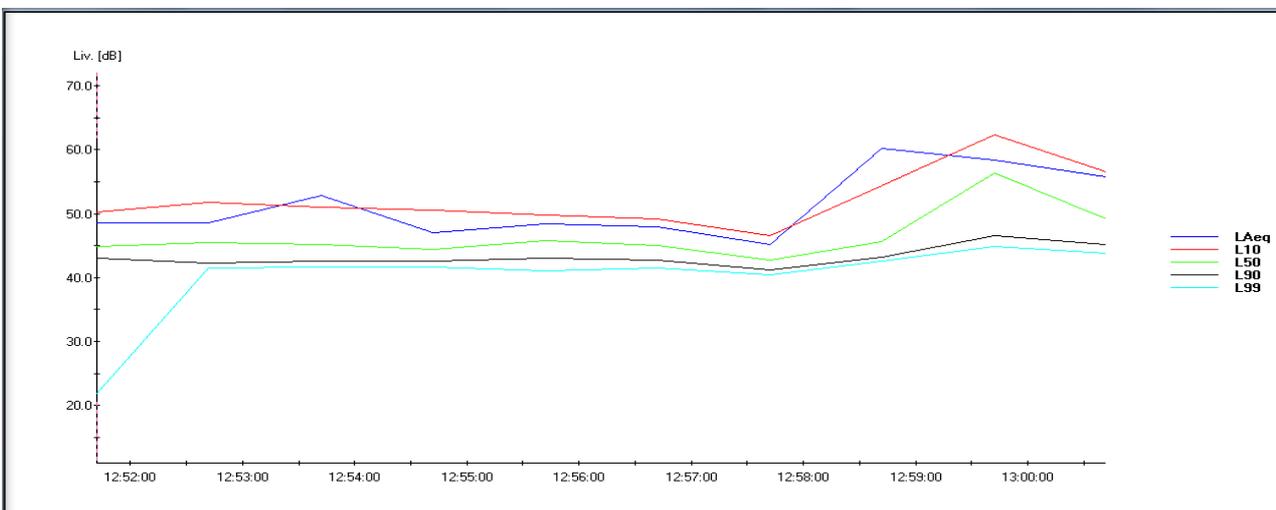
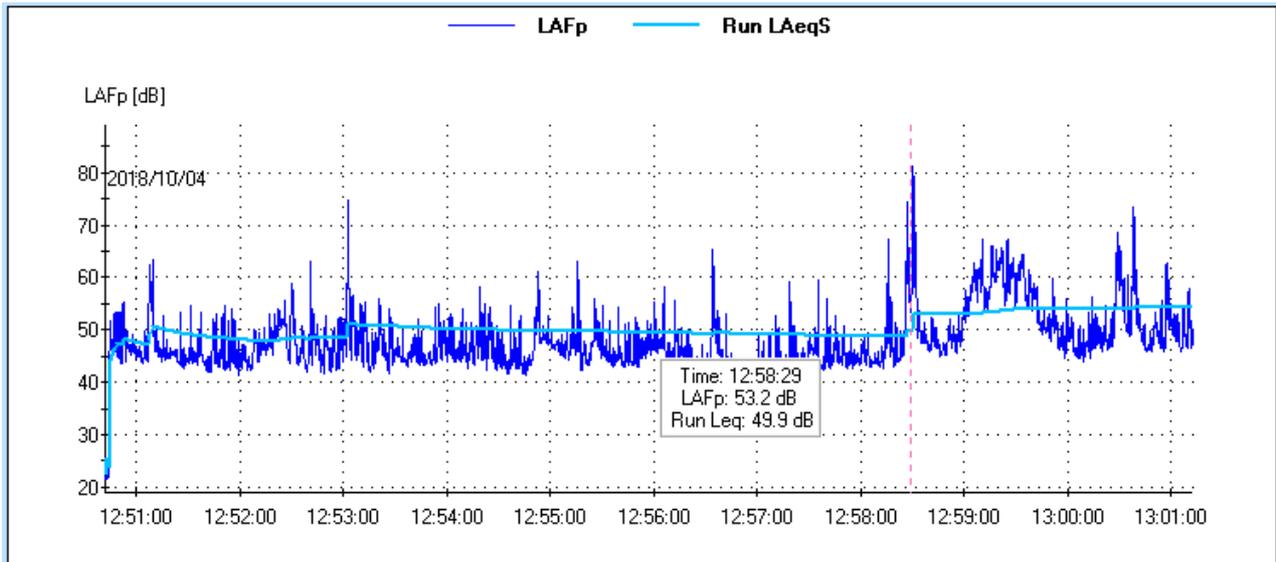
Periodo diurno dalle 6.00 alle 22.00

Data: 04.10.2018

Ora Misura: 12.50

Durata misura: 10min

Descrittori	
TM	10m31s
TR	Diurno 16h
Leq	54.2 dBA
Lmax	79.3 dBA
Lmin	21.9 dBA
SEL	82.2 dBA
L10	55.0 dBA
L50	46.5 dBA
L95	42.4 dBA
L99	41.5 dBA



Periodo notturno dalle 22.00 alle 6.00

Data: 04.10.2018

Ora inizio campagna di misure: 22.24 (punto A)

Durata misure: 10min (circa)

Sigla Postazione	Ubicazione postazione	Livello sonoro Leq misurato nell'area in dB(A)
A	Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.40	61,9
B	Lungo Strada Privata al civico snc	49,8
C	Lungo Via Emilio Scaglione al civico n.41	63,3
D	Lungo Strada Privata al civico snc	47,1

Considerando il punto di misura D), ricadente nella zona Classe II del piano di zonizzazione acustica, facendo una analisi del descrittore L95 il valore è risultato inferiore a 45dBA per periodo notturno.

9. VALUTAZIONE DELL'INCREMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE E RELATIVI CONTRIBUTI ALLA RUMOROSITA' AMBIENTALE

Considerando la dimensione dell'opera oggetto della valutazione e la sua destinazione d'uso, è necessario valutare il rumore da "traffico veicolare indotto" ossia se, rispetto alla situazione esistente, vi sarà un aumento del numero dei veicoli dovuto agli interventi da realizzare e agli eventuali nuovi percorsi stradali e/o parcheggi, tale da incidere significativamente sul clima acustico esistente. Questa valutazione non è di facile attuazione data la variabilità del traffico.

Nel caso in questione, la strada principale su cui si affaccia il nuovo insediamento di cui alla presente valutazione, ossia Via Emilio Scaglione, come già detto in precedenza, può essere considerata appartenente alla classe "E – Strada urbana di quartiere", secondo il DPR 142/2004 ("Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447").

Tuttavia, poiché l'accesso all'insediamento avviene esclusivamente attraverso la strada privata a Est come indicato al punto B, con sbocco su Via Emilio Scaglione, il "traffico veicolare indotto" sarà presente lungo questa strada urbana.

Al fine di verificare il flusso veicolare attualmente presente si è proceduto a contare il numero di veicoli in transito lungo Via Emilio Scaglione nel punto A) ove sono state fatte le misurazioni.

Tale misurazione è stata effettuata sia nel periodo diurno che notturno per un tempo ritenuto significativo. I risultati vengono riportati nella tabella seguente.

Numero di veicoli in transito dalla postazione A) di Via Emilio Scaglione.

Data	Orario di osservazione	Media oraria veicoli transitati
04.10.2018	12.00 – 12.30	840
04.10.2018	22.10 – 22.40	270

Considerando le opere che verranno realizzate, per quanto concerne il traffico indotto, è possibile fare le seguenti considerazioni:

Come precedentemente menzionato, l'intervento previsto prevede la costruzione di un nuovo immobile residenziale, con relativo parcheggio interrato di n.34 posti auto e di una piccola area verde di quartiere. Volendo considerare due veicoli per famiglia, il traffico indotto dalle nuove abitazioni sarà di 68 veicoli, utilizzati prevalentemente nel corso del periodo diurno, e ipotizzando in media due uscite al giorno per veicolo nel periodo diurno di tali veicoli sarà pari a 272.

Per il periodo notturno è possibile ipotizzare un numero minimo di passaggi intorno a 20.

Riassumendo quanto sopra ipotizzato, si avrà il numero di passaggio di veicoli dovuto all'opera da realizzare, come riportato in tabella:

Numero di veicoli ipotizzati dovuti agli interventi da realizzare

Motivo del traffico indotto	Numero passaggio veicoli ipotizzato	Periodo	Media oraria
Nuove abitazioni	272	Diurno (6-22)	17
Nuove abitazioni	20	Notturmo (22-6)	2

Facendo un confronto tra la media oraria di passaggio di veicoli appena ipotizzata con quella riscontrata sul campo, si ottiene quanto riportato in tabella di seguito riportata.

Punto di misura (periodo)	Media oraria passaggi veicoli attualmente riscontrata	Media oraria passaggi veicoli ipotizzata dovuta al nuovo intervento	Totale media oraria passaggi veicoli ipotizzata con il nuovo intervento	Incremento percentuale tra prima e dopo l'intervento
A (diurno)	840	17	857	+2%
A (notturno)	270	2	272	+0,7%

Come si evince dai risultati, l'intervento in questione potrà avere un impatto sul traffico veicolare poco significativo sia nel periodo diurno che notturno. In definitiva l'opera oggetto della presente, non comporterà una variazione delle tipologie delle strade su cui si affaccia che continueranno ad appartenere alle categorie attualmente riscontrate, e la rumorosità dell'area, considerando gli incrementi percentuali esigui, prima e dopo l'intervento, non si ritiene vi possano essere variazioni sostanziali rispetto alla rumorosità attualmente presente, in entrambi i periodi (diurno e notturno).

10. VALUTAZIONE DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI RUMOROSI E RELATIVI CONTRIBUTI ALLA RUMORISITA' AMBIENTALE

Non sono previsti significativi grandi impianti tecnologici comuni che possono incrementare la rumorosità ambientale.

Per ciò che concerne gli eventuali impianti privati, ed in particolare per la rumorosità derivante dall'uso di macchine ed unità di trattamento dell'aria, saranno adottate tutte le misure necessarie a contenere il livello di rumore entro i valori ammessi dalla legge.

In particolare, per contenere eventuali il rumore al di sotto del valore limite di immissione di 45 dB(A) previsto dal D.P.C.M. 14/11/1997 per la classe II e per il periodo notturno, si adotteranno elementi fono-isolanti e/o fonoassorbenti (pannelli in sughero) a protezione degli edifici, così che il contenimento del rumore sarà garantito già al ricettore più prossimo, ossia agli stessi abitanti dell'edificio per abitazioni previsto dall'opera in questione.

Pertanto, nella suddetta ipotesi, si ipotizza che gli impianti tecnologici in questione non avranno significativo impatto sulla rumorosità ambientale esistente, considerato che il valore di 45 dB(A) sarà ottenuto già al ricettore critico più prossimo. A maggior ragione, allontanandosi da tale sorgente sonora, si avranno valori di rumorosità sempre più bassi e quindi al di sotto dei valori attualmente misurati. Si consideri che la distanza dal tetto dell'edificio ove mai dovessero essere posizionati gli impianti tecnologici in questione ed il ricettore più prossimo in linea d'aria, ossia un abitante del più vicino fabbricato è di almeno 50 metri.

Pur volendo ipotizzare che gli impianti tecnologici in questione comportino una rumorosità di 50 dB(A) ad un metro, volendo effettuare una valutazione che tenga conto della rumorosità a cui saranno sottoposte i ricettori più vicini, si consideri che il rumore di una sorgente lineare, come nel nostro caso, subisce un'attenuazione di 3 dB per ogni raddoppio di distanza. Considerato che il ricettore più vicino è ad una distanza di circa 50 metri dagli impianti tecnologici e che tale distanza corrisponde a circa 6 raddoppi di distanza rispetto a tali impianti (il cui rumore è stato valutato ad una distanza di un metro), si ottiene che il rumore degli impianti tecnologici, alla distanza di 50 metri, risulterà attenuato di almeno 18 dB e pari quindi a 32 dB(A).

Tale valore è ben inferiore al valore ambientale presente nell'area, sia nel periodo diurno che in quello notturno.

Si può pertanto concludere che gli impianti tecnologici in questione, si presume non avranno significativa influenza sulla rumorosità attuale dell'area in questione.

1.1. VALUTAZIONE DEL CONTIBUTO COMPLESSIVO ALLA RUMORISITA' AMBIENTALE E VERIFICA DEI VALORI LIMITE

La valutazione dell'impatto acustico connesso alla formazione del piano ha analizzato i seguenti fattori:

- incremento percentuale del traffico veicolare;
- localizzazione e descrizione di eventuali impianti tecnologici rumorosi;
- impatto acustico indiretto;

Lo scopo della valutazione d'impatto acustico è quello di verificare il rispetto di tutti i limiti applicabili al caso in esame.

Tali verifiche devono essere condotte presso i ricettori critici individuati. Ai fini della stima dei livelli sonori attesi, si dovrà operare cautelativamente in modo tale da garantire la rappresentatività delle condizioni di esercizio peggiori, in termini di rumore.

In sintesi dalle misurazioni effettuate si possono trarre le seguenti considerazioni:

Nei punti di misura A), B) e C) (all'interno della fascia di pertinenza stradale) i valori misurati sono rappresentativi della rumorosità ambientale nelle ore di punta, e risultano conformi ai valori limite relativi alla Classe IV della zonizzazione acustica sia nel periodo diurno (65dBA) che in quello notturno (55dBA).

Nel punto D) (a Nord del lotto e all'esterno della fascia di pertinenza stradale) i limiti di immissione risultano conformi ai valori limite relativi alla Classe II della zonizzazione acustica sia nel periodo diurno (55dBA) che in quello notturno (45dBA).

La presente valutazione previsionale è stata condotta considerando tutti gli interventi previsti nell'area, con particolare riguardo alle modifiche acustiche che essi potranno introdurre.

Date le modeste dimensioni dell'area di intervento, non è prevista la realizzazione di nuove strade carrabili pubbliche. Ne consegue che il rumore da traffico veicolare connesso alla strada comunale limitrofa rappresenterà, anche in seguito agli interventi, la principale fonte di disturbo.

Vista la consistenza del nuovo insediamento che prevede la realizzazione di n.34 alloggi ed autorimessa pertinenziale, al piano interrato con ugual numero di posti auto, ne deriva che i flussi veicolari relativi alle categorie presenti non verranno modificati per intensità e tipologia di traffico dalla realizzazione dell'intervento.

Si riterrà per tale motivo trascurabile "l'impatto acustico indotto" cioè quello dovuto al traffico generato dall'intervento in progetto (+2% nel diurno ; +0,7% nel notturno).

Per quanto riguarda il raffronto con i valori limite differenziali di immissione, non è stato effettuato il raffronto in quanto:

Non è stato possibile accedere in abitazioni private;

Il criterio differenziale non è stato applicato in quanto il contributo alla rumorosità ambientale dovuto al nuovo insediamento previsto è costituito essenzialmente da traffico veicolare, del quale come già detto in precedenza non si applica suddetto il criterio.

Le modifiche plano altimetriche proposte nel Piano Urbanistico Attuativo, attengono principalmente all'area limitrofa alla sede stradale e ricadono, in gran parte, nella fascia di rispetto dell'infrastruttura stradale.

In definitiva, l'entità dell'impatto acustico connesso all'intervento in progetto, fornito dal confronto tra i livelli di rumorosità ante operam e post operam (espressi in dB ovvero in classi di rumorosità) può, in tal caso ritenersi trascurabile.

In questa fase, è possibile individuare una ripartizione planovolumetrica in base alla quale è possibile prevedere l'edificazione dell'immobile ad una distanza media di circa 20 mt dal ciglio della carreggiata; la realizzazione di una fascia boscata e di siepi a ridosso del ciglio stradale e la sistemazione di elementi di arredo urbano per mitigare il rumore dovuto al traffico veicolare.

12. VERIFICA DEI REQUISITI ACUSTICI PASSIVI

Per quanto riguarda lo studio dei requisiti acustici passivi degli edifici previsti dagli interventi in questione e la valutazione dell'inquinamento acustico, saranno realizzati in fase di progetto architettonico, oggetto della richiesta del permesso di costruire, facendo riferimento alla categoria A ("insediamento residenziale") di cui al DPCM 5/12/1997 emanato in attuazione dell'art. 3, comma 1, lettera e) della L. 447/1995.

La progettazione degli edifici residenziali ricadenti nell'intervento da realizzare, sarà improntata al rispetto dei criteri indicati nel suddetto decreto e pertanto l'edificio da realizzare risponderà ai requisiti richiesti per quanto riguarda i valori limite per gli insediamenti residenziali.

Categorie edificio	Parametri				
	R'w(*)	D2m,nT,w	L'n,w	LASmax	LAeq
A : Insediamento residenziale	50	40	63	35	35

(*) Valori di R'w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

In definitiva, la presenza della fascia di pertinenza della strada comunale su gran parte dell'area di intervento richiede che la progettazione dell'immobile tenga necessariamente conto, ai fini acustici, delle caratteristiche tipologiche degli elementi costruttivi, al fine di rispettare i requisiti acustici passivi degli edifici previsti dal suddetto Decreto.

13. CONCLUSIONI

Dai risultati conseguiti attraverso la presente indagine, si ritiene che l'opera in questione non provocherà significativa alterazione dell'ambiente esterno ai fini di emissioni sonore. Infatti l'incidenza del rumore indotto dall'opera in questione, calcolati nell'area circostante il perimetro esterno dell'opera stessa, risulta insignificante.

In generale si ritiene che la rumorosità indotta dall'opera in questione, non supererà i valori limite previsti dalla normativa in vigore per l'area in questione.

Tutto ciò tenendo presente che:

- il rumore da traffico indotto sarà molto contenuto in considerazione dei volumi di traffico e che l'opera in questione potrà sviluppare;
- gli impianti tecnologici saranno realizzati all'interno del garage interrato, in modo da contenere entro i limiti l'eventuale rumorosità prodotta.

Pertanto, alla luce di tutto quanto riportato nella presente relazione, si può concludere che l'opera in questione si ipotizza che rispetterà i valori limite previsti dalla normativa in vigore per l'area in questione e pertanto non si ritiene necessario che debbano essere poste in essere ulteriori azioni per il contenimento delle emissioni sonore, oltre quelle già previste.

Napoli li, 12.10.2018

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA

(D.D. n° 288 del 28 aprile 2006)

ING. MARCO AFFINITO



ALLEGATO 1

Copia decreto di riconoscimento Tecnico in Acustica Ambientale



Giunta Regionale della Campania
Area Generale di Coordinamento
Ecologia, Tutela dell'Ambiente
Disinquinamento, Protezione Civile
Settore Tutela dell'Ambiente

Il Dirigente

AREA 054 SETTORE 02

REGIONE CAMPANIA

Prot. 2006.0416188 del 11/05/2006 ore 11,37
Dest.: AFFINITO MARCO
Fascicolo: 2006.XXXV/11.15



Egr. Sig. Affinito Marco
Via E. Ricci, 1

NAPOLI

OGGETTO: Riconoscimento della figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale, ai sensi della legge 26/10/95, n. 447, art. 2, commi 6 e 7.

In esito alla domanda inerente l'oggetto, si comunica che il suo nominativo è stato inserito nell'elenco di professionisti in regola con i requisiti richiesti dalla legge, approvato con Decreto Dirigenziale n. 288 del 28 aprile 2006.

Pertanto, Ella è autorizzato a svolgere l'attività di tecnico competente in acustica ambientale, così come definita dalla legge 26/10/95, n. 447 - art. 2, commi 6 e 7 - e dal DPCM 31/3/98.

Avv. Mario Lupacchini

ALLEGATO 2

Copia frontespizio certificati di taratura strumentazione

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16003782
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2016-12-14
- cliente <i>customer</i>	Distek Strumenti & Misure S.r.l. Via Fedro, 7/9 - 80122 Napoli (NA)
- destinatario <i>receiver</i>	CAT Engineering S.r.l. Via Aniello Falcone, 32 - 80127 Napoli (NA)
- richiesta <i>application</i>	OR.16.493
- in data <i>date</i>	2016-11-29
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	Delta Ohm S.r.l.
- modello <i>model</i>	HD2110L
- matricola <i>serial number</i>	12042332791
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2016/12/13
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	34793

VIA EMILIO SCAGLIONE
NAPOLI

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).

This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.



I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura descritte alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i riferimenti ai certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti

Laboratorio Accreditato
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16003784
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2016-12-14
- cliente
customer Distek Strumenti & Misure S.r.l.
Via Fedro, 7/9 - 80122 Napoli (NA)
- destinatario
receiver CAT Engineering S.r.l.
Via Aniello Falcone, 32 - 80127 Napoli (NA)
- richiesta
application OR.16.493
- in data
date 2016-11-29

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer Delta Ohm S.r.l.
- modello
model HD2020
- matricola
serial number 11031837
- data delle misure
date of measurements 2016/12/13
- registro di laboratorio
laboratory reference 34781

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 124 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 124 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente al soggetto di taratura che è valido nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti