

REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE DI WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO



PROGETTO DEFINITIVO

elaborato

D-R.07

titolo elaborato

Studio previsionale di impatto acustico

scale

— — —

consegna

Luglio 2017

Committente:



WASH ITALIA S.p.A.

Zona Industriale, 64015 Nereto (TE)
tel: 0861-806801 - fax: 0861-806898
info@washitalia.it



Ingegneria



Ambiente



S.r.l.

INGEGNERIA AMBIENTE S.r.l.

Via del Consorzio, 39 - 60015 Falconara Marittima (AN)
tel. 071-9162094 - fax. 071-9189580
e_mail: info@ingegneriaambiente.it

Ing. Emanuela Cola

**REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI
RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE
WASH ITALIA SpA
ZONA INDUSTRIALE NERETO**

PROGETTO DEFINITIVO

STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	DEFINIZIONI	4
3.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	7
4.	RIFERIMENTI NORMATIVI	9
5.	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ALLO STATO DI FATTO	13
6.	LIVELLI DI RUMORE ANTE-OPERAM	14
7.	SOGGETTI RICEVENTI	18
8.	DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E/O TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI, DELLE ATTREZZATURE E DEI MACCHINARI DI CUI È PREVEDIBILE L'UTILIZZO	19
9.	DATI DI POTENZA ACUSTICA DELLE SORGENTI	20
10.	PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO POST OPERAM	22
11.	CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO	30

1. PREMESSA

La presente relazione è finalizzata a prevedere l'immissione di rumori generati dalla realizzazione di una impianto di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi presso la sede Wash Italia Spa localizzata nel comune di Nereto (TE).

La relazione fa parte quindi dell'elenco elaborati del progetto definitivo *“REALIZZAZIONE DI UNA PIATTAFORMA DI RIFIUTI LIQUIDI NON PERICOLOSI PRESSO LA SEDE WASH ITALIA SpA ZONA INDUSTRIALE NERETO”*

2. DEFINIZIONI

Sorgenti sonore fisse

Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

Sorgenti sonore mobili

Tutte le sorgenti sonore non comprese nella voce precedente.

Sorgente specifica

Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico

Ricettore

Qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture.

Tempo a lungo termine (TL)

Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.

Tempo di riferimento (TR)

Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Tempo di osservazione (TO)

E' un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (TM)

All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

Livello di pressione sonora

Si definisce pressione sonora istantanea $p(t)$ la differenza indotta dalla perturbazione sonora tra la pressione totale istantanea e il valore della pressione statica all'equilibrio.

Livello sonoro continuo equivalente

il L_{eq} è quel livello costante di pressione sonora che contiene la stessa quantità di energia di quello variabile considerato, nello stesso intervallo di tempo.

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) può essere riferito:

a. al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, b. al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. ($L_{Aeq,TL}$) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM.

SEL (single event level)

Il parametro SEL (Single Event Level) rappresenta il livello di segnale continuo della durata di un secondo che possiede lo stesso contenuto energetico dell'evento sonoro considerato.

Livello di rumore ambientale (LA)

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM;
- nel caso di limiti assoluti è riferito a TR.

Livello di rumore residuo (LR)

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

Livello differenziale di rumore (LD)

Differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = (LA - LR)$

Livello di emissione

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

Valori limite di emissione

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valori limite di immissione

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Valori di attenzione

Il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

Valori di qualità

I valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

Efficienza acustica di un sistema antirumore - Insertion Loss (ILA)

Differenza, in decibel, tra i valori del livello continuo equivalente di pressione sonora misurati in una specifica posizione ricevente prima e dopo l'installazione di un sistema antirumore.

3. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

La Società Wash Italia SpA localizzata nella zona Industriale del comune di Nereto, dista 34 km da Teramo (situato nella parte settentrionale del territorio provinciale) ed è costituita da un insediamento produttivo per il trattamento dei capi di abbigliamento in jeans al fine di ottenere effetti particolari sui tessuti.

I reflui di scarico prodotti dalla filiera di trattamento vengono trattati nell'impianto di depurazione ad uso esclusivo della Wash Italia Spa, adiacente allo stabilimento e all'interno della proprietà della Società. L'effluente depurato viene poi scaricato in corpo idrico superficiale.

Nel dettaglio, l'area interessata in via 1° Maggio (del lago verde) e in destra idrografica del torrente Vibrata, identificabile con coordinate Latitudine 403617.93 mE e Longitudine 4740327.58 mN Elevazione 104 m.s.l.m.

Figura 1 Foto area della zona di interesse



4. RIFERIMENTI NORMATIVI

I riferimenti legislativi considerati per lo svolgimento dell'indagine sono i seguenti:

- D.P.C.M. 01.03.1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno”
- Legge del 26 ottobre 1995 n. 447 “Legge quadro sull'inquinamento acustico”
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”
- D.P.R. n. 142 del 30/03/2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”
- Circ. Min. Amb. del 06/09/2004 “Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale ed applicabilità dei valori limite differenziale”
- L.R. del 17 luglio 2007 n.23 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo”
- D.G.R. 14 novembre 2011, n.770/P “Disposizioni il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali”

La zonizzazione acustica così come prevista dal D.P.C.M. 01/03/91, consiste nella suddivisione del territorio comunale nelle seguenti sei classi:

- Classe I: aree particolarmente protette
- Classe II: aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- Classe III: aree di tipo misto
- Classe IV: aree di intensa attività umana
- Classe V: aree prevalentemente industriali
- Classe VI: aree esclusivamente industriali

Il D.P.C.M. 01/03/91 fissava poi i limiti massimi di esposizione al rumore all'interno di ogni zona territoriale, utilizzando come indicatore il livello continuo equivalente di pressione ponderato A, espresso in dB(A) ed associando ad ogni zona una coppia di limiti, uno per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e uno per il periodo notturno (dalle ore 22 alle 6).

Nel quadro normativo delineato dal D.P.C.M. 01/03/91 la zonizzazione acustica rappresentava essenzialmente la necessaria “premessa” alla formazione, nel caso di superamento dei limiti sopra indicati, dei Piani di risanamento acustico.

La Legge Quadro D.P.C.M. 447/95 riprende tale concetto di zonizzazione e lo estende, assegnando ad ogni zona quattro coppie di valori limite.

Due coppie di valori sono relativi alla disciplina delle sorgenti sonore e sono:

- valori limite di emissione
- valori limite di immissione (suddivisi in assoluti e differenziali)

Le altre due coppie sono invece relative alla pianificazione delle azioni di risanamento e sono:

- valori di attenzione
- valori di qualità.

La definizione di tali valori limite è riportata nella Legge Quadro, mentre i valori numerici sono fissati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

Per **valori limite di immissione** si intende il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Per **valore limite di emissione** si intende il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, che secondo l’art. 2, c. 1, lett. E) della legge 447/95, deve essere misurato in prossimità della sorgente stessa.

Tabella 1 : TABELLA A DEL D.P.C.M 14/11/1997 Classificazione del territorio comunale

Classe	AREA	
I	Aree particolarmente protette	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciale ed assenza di attività industriali ed artigianali
III	Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV	Aree di intensa attività umana	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, le aree portuali, le aree di limitata presenza di piccole industrie.
V	Aree prevalentemente industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di popolazione
VI	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Per **valore di attenzione** (art. 6) si intende il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana.

Per **valore di qualità** si intende il livello di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obbiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

Per **valore differenziale di immissione** si intende (art. 4) il valore dato dalla differenza tra il livello equivalente ed il rumore residuo. In sostanza esso rappresenta l'incremento del rumore nel sito disturbato, dovuto alla sola attività in esame.

L'accettabilità del rumore prodotto da una o più sorgenti deriva dal soddisfacimento dei tre criteri distinti inerenti i limiti di immissione, i limiti di emissione e i limiti differenziali.

Tabella 2 : TABELLA B DEL D.P.C.M 14/11/1997 Valori limite di emissione e immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Immissione		Emissione	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
I. Aree particolarmente protette	50	40	45	35
II. Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	55	45	50	40
III. Aree di tipo misto	60	50	55	45
IV. Aree di intensa attività umana	65	55	60	50
V. Aree prevalentemente industriali	70	60	65	55
VI. Aree esclusivamente industriali	70	70	65	65

Pertanto, nel quadro normativo delineato dalla Legge 447/95 e dai decreti conseguenti, la classificazione in zone acusticamente omogenee risulta essere un atto tecnico-politico complesso e con rilevanti implicazioni.

Infatti essa disciplina l'uso del territorio tenendo conto del parametro ambientale connesso con l'impatto acustico delle attività svolte e di tale parametro devono tenere conto gli strumenti urbanistici (piani regolatori, piani dei trasporti, piani urbani del traffico ecc.).

Obiettivi principali di tale attività di governo del territorio è quello di renderlo meno vulnerabile ai fattori di rumorosità ambientale, mediante la prevenzione del deterioramento delle zone non inquinate, con particolare riguardo alle nuove aree di urbanizzazione, ed il risanamento delle zone ad elevato inquinamento acustico.

Per il comune di Nereto (TE) non è disponibile una classificazione acustica dell'intero territorio comunale. Per i limiti di accettabilità della situazione attuale (Art. 6 - D.P.C.M. 01/03/91), quindi, in attesa della approvazione della zonizzazione acustica del comune di Nereto, si applicano, come definito dall'art.8, comma 1, del D.P.C.M. 14/11/97, i limiti di accettabilità per la situazione attuale previsti dall'art.6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/91 sotto riportati:

Tabella 3 Limiti di accettabilità del DPCM 14/11/97

Zonizzazione	Limite diurno - Leq(A)	Limite notturno - Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n.1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n.1444/68)	60	50
Zona solo industriale	70	70

Ai fini della individuazione dei limiti imposti dalla legge nella zona interessata dallo stabilimento Wash Italia Spa e nelle aree limitrofe, si ritengono applicabili i limiti riferiti a “tutto il territorio nazionale”.

Per quanto riguarda i valori Limite delle sorgenti sonore (Artt. 3 e 7 - D.P.C.M. 14/11/1997), in base all'allegato 3 del D.G.R.n. 770/P del 14/11/2011 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali”, si assumono le seguenti ipotesi: Area attività e zone limitrofe Classe V.

5. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE ALLO STATO DI FATTO

La filiera di processo dell'impianto di depurazione Wash prevede la seguente successione di operazioni unitarie come indicato nella seguente tabella.

Tabella 4 Filiera di processo impianto Wash

<i>Item</i>	<i>Unità operativa</i>	<i>N.</i>
<i>Linea acque</i>		
<i>TF-1</i>	<i>Tela filtrante</i>	<i>1</i>
<i>PS-1</i>	<i>Sollevamento iniziale</i>	<i>1</i>
<i>SL-1 a/b</i>	<i>Sedimentazione primaria</i>	<i>1</i>
<i>EQ-1</i>	<i>Equalizzazione</i>	<i>1</i>
<i>RB-1 a/b</i>	<i>Trattamento biologico di I Stadio</i>	<i>1</i>
<i>RB-2</i>	<i>Trattamento biologico di II Stadio</i>	<i>1</i>
<i>SC-1</i>	<i>Sedimentazione secondaria</i>	<i>1</i>
<i>RC-1</i>	<i>Disinfezione</i>	<i>1</i>
<i>Fg-1</i>	<i>Filtrazione a sabbia</i>	<i>3</i>
<i>Linea fanghi</i>		
<i>IF-1</i>	<i>Ispessimento gravitazionale</i>	<i>1</i>
<i>DF-1</i>	<i>Disidratazione fanghi</i>	<i>1</i>

La Società Wash Italia Spa possiede, nello stato di fatto, autorizzazione alle emissioni in atmosfera e agli scarichi idrici ai sensi dell'articolo 269 comma 2 del D.Lgs 152/2006 Parte V. I punti di emissione in atmosfera autorizzati sono tutti all'interno dello stabilimento che tratta capi d'abbigliamento. Nessun punto ricade nell'impianto di depurazione. Nel Dicembre 2015, Wash italia SpA ha richiesto il rinnovo dell'autorizzazione alle emissioni.

Lo scarico finale dell'impianto di depurazione della Wash italia SpA deve rispettare i limiti della Tabella 3 del D.Lgs 152/2006 Allegato V.

6. LIVELLI DI RUMORE ANTE-OPERAM

Su incarico della Società Wash Italia Spa la Società ECE srl nel mese di Maggio dell'anno 2016 ha redatto una valutazione di impatto acustico in ambiente esterno con lo scopo di valutare i livelli sonori immessi nell'ambiente esterno dalle attività connesse alla gestione della ditta Wash Italia Spa, al fine di verificare il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente in materia. Per la valutazione della rumorosità indotta nell'ambiente esterno sono state effettuate misure fonometriche privilegiando posizioni di misura al confine dell'area dell'attività ed in prossimità degli ambienti abitativi, in quanto si è tenuto conto della presenza di altri edifici ed attività e della possibile presenza di spazi utilizzati da persone e comunità.

Nel tempo di misura considerato le condizioni di funzionamento degli impianti sono ritenuti significativi del reale impatto acustico esterno. Per valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno sono state effettuate delle misure fonometriche, in orari opportunamente scelti per essere rappresentativi della rumorosità presente nell'area durante il periodo diurno (ore 06-22).

Di seguito le informazioni relative alla strumentazione utilizzata.

Analizzatore sonoro	Brüel & Kjær 2250
Certificato taratura	LAT 051 CT-SLM-0024-2016 del 04/04/2016
Calibratore di livello sonoro	Brüel & Kjær 4231
Certificato taratura calibratore	LAT 051 CT-CAA-0027 – 2016 del 04/04/2016

Le modalità di misura sono risultate conformi all'allegato B del D.M. 16/03/98.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni serie di misure (art. 2.3 del D.M. 16/03/98).

Lo strumento di misura è stato posizionato a 1,50 m. di altezza ed ad una distanza non inferiore a 1m da ogni superficie verticale.

Nell'impossibilità di accedere all'interno dell'abitazione, le valutazioni sono state effettuate in facciata agli edifici abitativi maggiormente esposti alla rumorosità prodotta dall'attività, ipotizzando che tali risultati coincidano con le misure effettuate all'interno degli ambienti abitativi, nella condizione di finestre aperte.

Di seguito la planimetria dello stato di fatto dove sono indicati i punti di misura e successivamente le Tabelle che riassumono i risultati delle misure in periodo diurno.

Figura 2 Postazioni di misura



Tabella 5 Risultati delle misurazioni fonometriche

Pos	L _{Aeq} dB(A)	Note
P1	58,5	<ul style="list-style-type: none"> - Livello sonoro con attività in funzione (Livello ambientale) - E' presente traffico veicolare all'interno dell'attività - Livello sonoro sorgente (UNI 10855): Leq = 57,0 dB(A)
P2	54,0	<ul style="list-style-type: none"> - Livello sonoro con attività in funzione (Livello ambientale) - In prossimità del punto di misura è presente un'abitazione - La rumorosità è dovuta essenzialmente ad una adiacente attività produttiva - Livello Residuo (attività non in funzione): Leq = 54,0 dB(A) - Livello sonoro sorgente (UNI 10855): Leq < 40,0 dB(A)
P3	54,0	<ul style="list-style-type: none"> - Livello sonoro con attività in funzione (Livello ambientale) - E' presente traffico veicolare all'interno dell'attività (carico/scarico) - E' presente rumorosità dovuta ad una adiacente attività produttiva - Livello sonoro sorgente (UNI 10855): Leq = 51,5 dB(A)
P3	57,0	<ul style="list-style-type: none"> - Livello sonoro con attività in funzione (Livello ambientale) - In prossimità del punto di misura è presente un'abitazione - Livello Residuo (attività non in funzione): Leq = 55,0 dB(A) - Livello sonoro sorgente (UNI 10855): Leq = 52,5 dB(A)

Situazione relativa al DPCM 01/03/1991

Periodo diurno

Tabella 6 Valori di accettabilità (stima riferita al tempo di riferimento)

P. di misura	Valore ambientale post operam dB(A)	Valore limite dB(A) diurno 06-22
1 – confine	58,5	70
2 – area abitazioni	54,0	70
3 – confine	54,0	70
4 – area abitazioni	57,0	70

Situazione relativa al DPCM 14/11/1997
Periodo diurno

Tabella 7 Valori limite di emissione (stima riferita al tempo di riferimento)

P. di misura	Valore ambientale post operam dB(A)	Valore limite dB(A) diurno 06-22	Classe acustica ipotizzata
1 – confine	57,0	65	V
2 – area abitazioni	< 40,0	65	V
3 – confine	51,5	65	V
4 – area abitazioni	52,5	65	V

Tabella 8 Valori limite assoluti di immissione (stima riferita al tempo di riferimento)

P. di misura	Valore ambientale post operam dB(A)	Valore limite dB(A) diurno 06-22	Classe acustica ipotizzata
1 – confine	58,5	70	V
2 – area abitazioni	54,0	70	V
3 – confine	54,0	70	V
4 – area abitazioni	57,0	70	V

Tabella 9 Valore limite differenziale di immissione in ambiente abitativo (art.4 DPCM 14/11/1997)

Punto di misura	Livello ambientale La in dB(A)	Livello residuo Lr in dB(A)	Differenziale dB(A)
2 – abitazioni	54,0	54,0	0,0 < 5.0
4 – abitazioni	57,0	55,0	2,0 < 5.0

Dalla relazione della Società ECE srl si riportano le seguenti considerazioni in merito all'interpretazione dei risultati: *“In base alle misure effettuate nella condizione attuale ed alla valutazione dei livelli sonori immessi nell'ambiente esterno nel periodo diurno, si evidenzia che l'attività della ditta Wash Italia Spa rispetta i limiti di rumore previsti dalla normativa vigente in materia”.*

7. SOGGETTI RICEVENTI

La collocazione dell'area in cui sorge l'attività è di fondamentale importanza ai fini di una valutazione dell'eventuale disturbo sonoro ambientale.

In base alla disponibilità delle misurazioni acustiche ante - operam, sono stati scelti n.3 ricettori R1, R2 e R3 maggiormente soggetti all'influenza delle emissioni acustiche delle attrezzature.



Figura 3 Individuazione dei riceventi

8. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO E/O TECNOLOGICO DEGLI IMPIANTI, DELLE ATTREZZATURE E DEI MACCHINARI DI CUI È PREVEDIBILE L'UTILIZZO

Il progetto riguarda gli interventi per la realizzazione di una piattaforma di trattamento rifiuti liquidi speciali non pericolosi da realizzarsi all'interno dello stabilimento WASH. L'impianto trattamento rifiuti liquidi dovrà prevedere le seguenti attività:

- Attività di deposito preliminare D15.
- Attività di trattamento chimico – fisico D9;
- Attività di trattamento biologico - D8
- Attività di affinamento del processo biologico – D8 di affinamento

Gli effluenti prodotti dalla filiera di trattamento verranno poi inviati in testa al depuratore esistente a servizio dello stabilimento per l'affinamento finale prima dello scarico in corpo d'acqua superficiale. Nella filiera di progetto proposta, l'attività depurativa verrà condotta tramite il funzionamento di elettromeccaniche, sistemi di misura e sistemi di controllo avanzato.

In particolare si menzionano:

- Griglie fini per il prettrattamento dei liquami
- Soffianti per la fornitura di aria ai processi biologici, ai sistemi MBR e al trattamento di filtrazione
- elettropompe centrifughe per il sollevamento dei liquami da un unità operativa ad un'altra, per il ricircolo fanghi e per le estrazione dei fanghi di supero biologico
- Filtrazione a silice e lampade UV per l'azione battericida sull'effluente finale
- Elettromiscelazioni per la sospensione dei flussi e dei fanghi
- Nastropressa per la disidratazione dei fanghi.

9. DATI DI POTENZA ACUSTICA DELLE SORGENTI

Come si evince dal capitolo precedente, le sorgenti di rumore principali che saranno installate sono rappresentate dalle soffianti per le forniture di aria. Inoltre si segnalano anche le soffianti esistenti che verranno utilizzate a supporto di quelle nuove di progetto.

Di seguito si riporta quindi i valori dei livelli di pressione emessi dichiarati dalle case costruttrici delle diverse elettromeccaniche di progetto, e i tempi di funzionamento diurno/notturno delle principali utenze previsti per il funzionamento della piattaforma di rifiuti liquidi non pericolosi. Non sono riportate le sorgenti secondarie i cui contributi acustici possono essere trascurati in quanto non capaci di innalzare i livelli complessivi che saranno generati dall'impianto nel suo complesso.

Tabella 10 Valori di emissione sonora delle elettromeccaniche di progetto e dello stato di fatto

Denominazione della sorgente	Tipologia	n°	Valori di Emissione sonora e distanza di rilevamento	Lp	Di-stanza	Tempo funzionamento DIURNO 06-22	Tempo Funzionamento NOTTURNO 22-06
			db(A)	db(A)	m	h	h
S1	Soffiante di progetto a servizio del processo biologico D8 installate su basamento in cemento armato - altezza circa 2m dal suolo	2	77dB a 1m	77	1	8	4
S2	Soffiante di progetto a servizio della filtrazione a sabbia installate su basamento in cemento armato - altezza circa 1m dal suolo	4	68dB a 1m	68	1	8	4
S3	Soffiante di progetto a servizio del sistema MBR installate su basamento in cemento armato - altezza circa 1m da suolo	2	70dB a 1m	70	1	4	2
S4	Soffiante esistente a servizio del processo biologico D8 di affinamento installate su basamento in cemento armato - altezza circa 2m dal suolo	3	72dB a 1m	72	1	6	3

All'interno dell'area complessiva è previsto un flusso di carico e scarico di 5 mezzi pesanti al giorno esclusivamente nel periodo diurno (di durata pari a 8h). La 5° sorgente sonora pertanto risulta non presente nell'elenco in quanto relativa al traffico indotto.

Le restanti sorgenti non sono state prese in considerazione come contributo sonoro presso il ricettore in quanto ritenuto trascurabile (inferiore di almeno 10 dB(A)) in funzione dell'ubicazione/installazione e della pressione acustica emessa.

Nel caso di onde acustiche sferiche prodotte da sorgenti puntiformi, il valore del livello di potenza acustica sonora L_w , è stato valutato tramite il livello di pressione sonora L_p alla distanza r dalla sorgente, tramite:

$$L_w = L_p + 11 + 20 \log r$$

La Tabella seguente riepiloga i valori ottenuti per tutte le sorgenti dalla S1 alla S4 in quanto nessuna si trova all'interno di un locale.

Tabella 11 Lw per le sorgenti

SORGENTI	Lp	Lp+11+20Log(r)	n° macchine operative	Lp+11+20Log(r) (totale)
	dB(A)	dB(A)		dB(A)
S1	77dB a 1m	88	1	88
S2	68dB a 1m	79	4	85
S3	70dB a 1m	81	1	81
S4	72dB a 1m	83	2	86

Per la sorgente S5 relativa al traffico indotto, si considera Il modello CNR (1980) che consente di prevedere il livello di pressione sonora equivalente continuo ponderato A prodotto su un ricevitore da una strada di carattere urbano (presenza di edifici in prossimità della sede stradale con presenza non trascurabile del campo riverberato). All'interno dell'area del depuratore e della filiera di trattamento, si ipotizza un flusso di carico e scarico di 6 mezzi pesanti al giorno esclusivamente nel periodo diurno (di durata pari a 8h).

L'algoritmo di calcolo è il seguente:

$$L_{rif} = A + 10 \log(Q_{VL} + EQ_{VP}) + \Delta_r + \Delta_v + \Delta_s + \Delta_p + \Delta_\theta$$

Dove:

A: costante = 35,1 dB(A)

QVL: flusso veicoli leggeri in veicoli/h

QVP: flusso veicoli pesanti in veicoli/h

E: coefficienti di omogeneizzazione tra veicoli leggeri e pesanti

Δ_r : coefficiente correttivo per riflessione da edifici ai lati della strada

Δ_v : coefficiente correttivo di velocità

Δ_s : coefficiente correttivo di pavimentazione

Δ_p : coefficiente correttivo di pendenza

Δ_θ : coefficiente correttivo per sorgenti lineari di lunghezza finita

Il valore del livello di pressione sonora equivalente continuo ponderato A di riferimento è pari a 46.9 dB(A).

10. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO POST OPERAM

Prima di illustrare i dati riferiti alla previsione dell'impatto acustico post operam, occorre consultare la Tabella seguente che riassume le distanze delle sorgenti dai ricevitori R1 e R2.

Tabella 12 Distanza tra sorgenti e ricevitori

SORGENTI	Ricevitore R1	Ricevitore R2	Ricevitore R3
	Distanza m	Distanza m	Distanza m
S1	160	115	55
S2	175	95	100
S3	150	92	58
S4	162	117	57

La previsione dell'impatto acustico post-operam mira a quantificare i livelli di rumore ai confini di proprietà dell'attività presso i recettori maggiormente esposti. I punti in cui si effettua la previsione, definiti punti di controllo - recettori R1, R2 e R3 sono riportati nella figura precedente al capitolo 7.

Si procede a quantificare l'attenuazione del suono durante la sua propagazione nell'ambiente esterno secondo la metodologia di calcolo ISO 9613.

Le equazioni di base utilizzate dal modello sono riportate nel paragrafo 6 della ISO 9613-2:

$$LP(f) = L_w(f) + D_c(f) - A(f)$$

Dove:

$LP(f)$ = livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nel punto p dalla sorgente s alla frequenza f:

L_w = Livello di potenza sonora in banda d'ottava alla frequenza f (dB) prodotto dalla singola sorgente s relativa ad una potenza sonora di riferimento;

D_c = direttività della sorgente s (dB) pari a:

$$D_c = D_I + D_\Omega$$

Dove:

D_I = Indice di direttività della sorgente in decibel

D_Ω = Correzione per propagazione con angolo solido minore di 4π steradiani, in decibel;

Nel caso in esame si considera $D_I = 0$ in quanto in presenza di sorgenti omnidirezionali.

Per D_Ω si considera le condizioni della sorgente:

Condizione della sorgente	$D\Omega$
Sorgente con radiazione sferica in uno spazio libero	0
Sorgente vicino ad una superficie riflettente che non è il terreno	3
Sorgente di fronte a due piani riflettenti perpendicolari, uno dei quali è il terreno	3
Sorgente di fronte a due piani riflettenti perpendicolari, nessuno dei quali è il terreno	6
Sorgente di fronte a tre piani riflettenti perpendicolari, uno dei quali è il terreno	6
Sorgente di fronte a tre piani riflettenti perpendicolari, nessuno dei quali è il terreno	9

Nel caso in esame si considera $D\Omega = 0$.

A = Attenuazione per banda di ottava durante la propagazione del suono dalla sorgente al ricevitore si considera:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{mis}$$

A_{div} = attenuazione per divergenza geometrica

A_{atm} = Attenuazione per assorbimento atmosferico

A_{gr} = Attenuazione per effetto del suolo

A_{bar} = Attenuazione per presenza di barriere

A_{misc} = Attenuazione per altri effetti

L'attenuazione per divergenza è stata calcolata secondo la formula (par. 7.1 ISO 9613-2):

$$A_{div} = 20 \log \frac{d}{d_0} + 11$$

d_0 = distanza di riferimento pari a 1 m

d = distanza della sorgente dal ricevitore in m

L'attenuazione dovuta all'assorbimento del terreno è stata calcolata secondo la formula (ISO 9613-2):

$$A_{gr} = A_s + A_R + A_m$$

A_{gr} attenuazione complessiva del suolo in db

A_s attenuazione regione della sorgente in db

A_R attenuazione regione del ricevitore in db

A_m attenuazione regione intermedia in db

l'attenuazione per effetto del suolo è stato considerato pari a -3;

Per la presente elaborazione, al fine di considerare il caso peggiore e quindi a vantaggio di sicurezza:

- non si è tenuto conto dell'effetto dell'assorbimento atmosferico;
- l'attenuazione per presenza di barriere e per altri effetti pari a 0.

Di seguito per ogni sorgente, viene illustrato il livello sonoro a diverse distanze a partire da 2m. I numeri segnalati in grassetto e sottolineati, rappresentano le distanze delle sorgenti dai ricevitori R1, R2 e R3.

A favore di sicurezza in prima analisi non vengono prese in considerazione le attenuazioni Aatm, Abar e Amisc, rimandando ad ulteriori approfondimenti in caso di mancata congruità con le aree di zonizzazione acustica.

Tabella 13 Livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (db) generato nei diversi punti dalla sorgente S1

S1 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dai ricevitori	Adiv	Agr	Lp Livello sonoro alle diverse posizioni
dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
91	2	17	-3	77
91	5	25	-3	69
91	10	31	-3	63
91	20	37	-3	57
91	30	40.5	-3	53
91	40	43	-3	51
91	50	45	-3	49
91	55	45.8	-3	48.2
91	80	49.1	-3	44.9
91	115	52.2	-3	41.8
91	160	55.1	-3	38.9

Tabella 14 Livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nei diversi punti dalla sorgente S2

S2 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dai ricevitori	Adiv	Agr	Lp Livello sonoro alle diverse posizioni
dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
88	2	17	-3	74
88	5	25	-3	66
88	10	31	-3	60
88	20	37	-3	54
88	30	40.5	-3	50.5
88	40	43	-3	48.0
88	50	45	-3	46.0
88	55	45.8	-3	45.2
88	95	50.6	-3	40.5
88	100	51	-3	40
88	175	55.9	-3	35.2

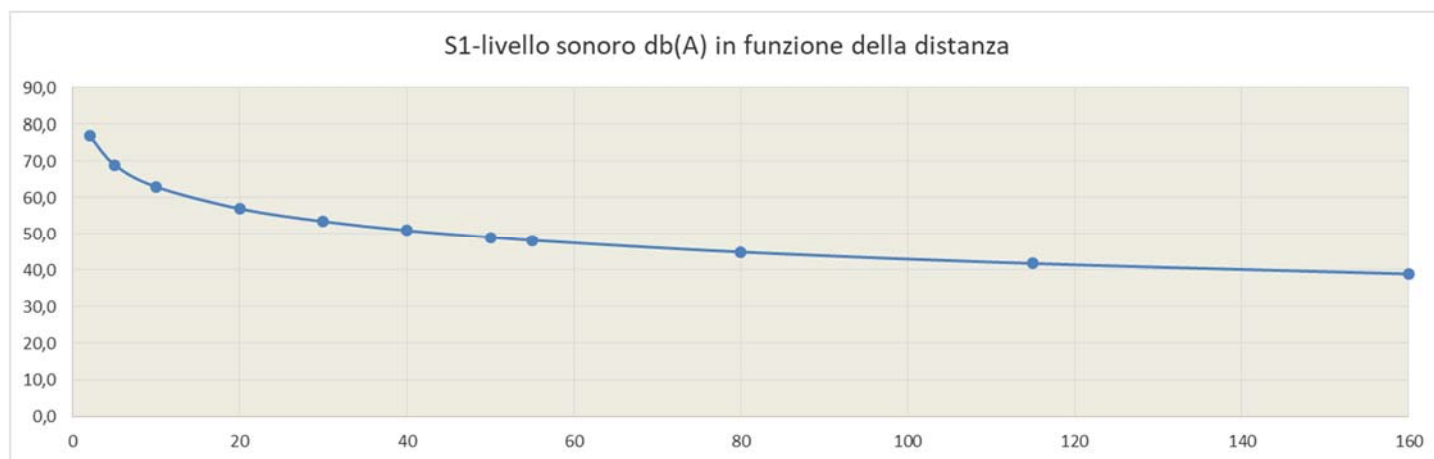
Tabella 15 Livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nei diversi punti dalla sorgente S3

S3 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dai ricevitori	Adiv	Agr	Lp Livello sonoro alle diverse posizioni
dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
84	2	17	-3	70
84	5	25	-3	62
84	10	31	-3	56
84	20	37	-3	50
84	30	40.5	-3	46.5
84	40	43	-3	44
84	50	45	-3	42
84	58	46.3	-3	40.7
84	92	50.3	-3	36.7
84	150	54.5	-3	32.5

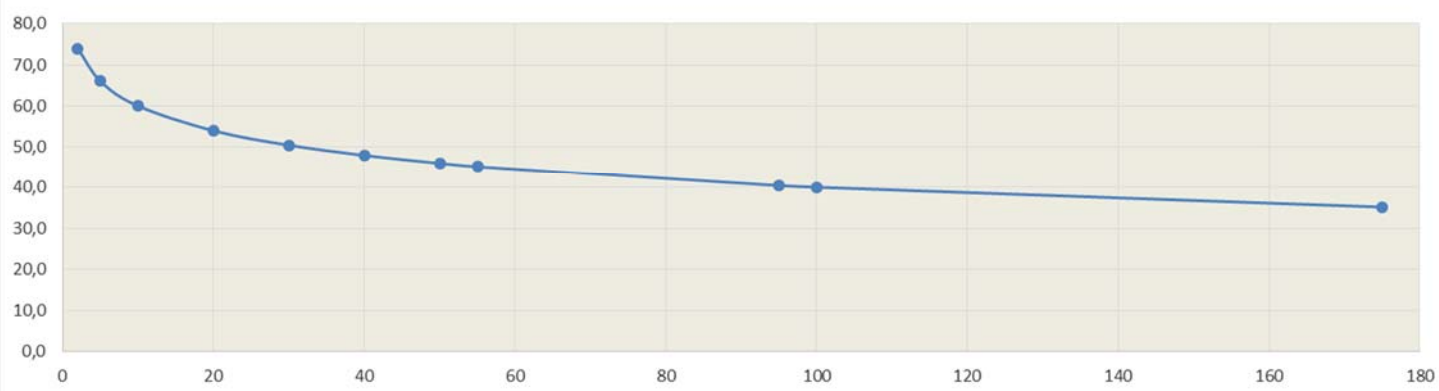
Tabella 16 Livello di pressione sonora equivalente in banda d'ottava (dB) generato nei diversi punti dalla sorgente S4

S4 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dai ricevitori	Adiv	Agr	Lp Livello sonoro alle diverse posizioni
dB(A)	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
89	2	17	-3	75
89	5	25	-3	67
89	10	31	-3	61
89	20	37	-3	55
89	40	43	-3	49
89	57	46.1	-3	45.9
89	80	49.1	-3	42.9
89	117	52.4	-3	39.6
89	135	53.6	-3	38.4
89	162	55.2	-3	36.8

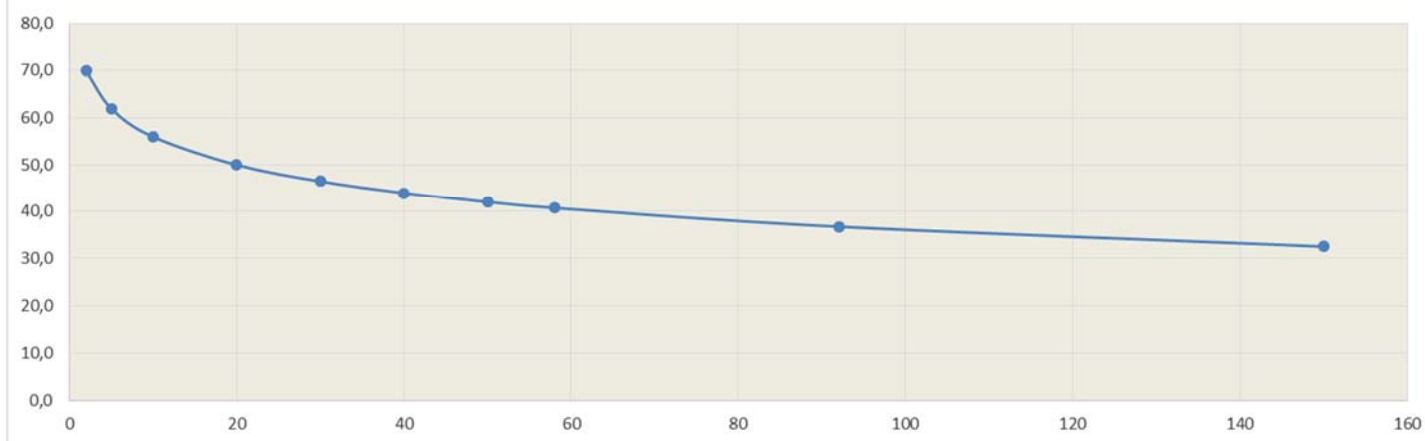
Di seguito la rappresentazione grafica del livello di pressione sonora in base alla distanza dalla sorgente.



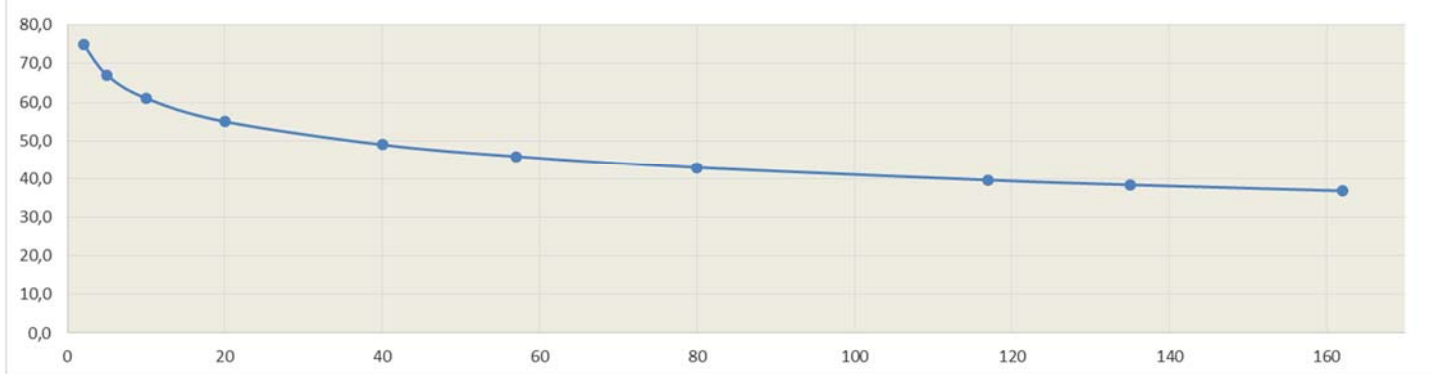
S2-livello sonoro db(A) in funzione della distanza



S3-livello sonoro db(A) in funzione della distanza



S4-livello sonoro db(A) in funzione della distanza



Per considerare l'effetto dell'impatto delle sorgenti nel periodo notturno e diurno in base alle loro effettive ore di funzionamento, il livello di pressione sonora equivalente è stato mediato con la seguente formula:

$$L_{eq} = 10 \cdot \log_{10} \left[\frac{T_1 10^{L_1/10} + T_2 10^{L_2/10} + \dots + T_N 10^{L_N/10}}{T_{tot}} \right] \text{ con } N = 5$$

Di seguito il riassunto per ogni sorgente e per ogni ricettore (in sequenza R1 e R2).

Tabella 17 Livello di pressione sonora equivalente riferito alla sorgente S1

S1 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dalla sorgente per i diversi ricettori	Leq DIURNO	Leq NOTTURNO
dB(A)	d	dB(A)	dB(A)
91	55	45.2	45.2
91	115	38.8	38.8
91	160	35.9	35.9

Tabella 18 Livello di pressione sonora equivalente riferito alla sorgente S2

S2 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dalla sorgente per i diversi ricettori	Leq DIURNO	Leq NOTTURNO
dB(A)	d	dB(A)	dB(A)
88	95	37.5	37.5
88	100	37.0	37.0
88	175	32.2	32.2

Tabella 19 Livello di pressione sonora equivalente riferito alla sorgente S3

S3 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dalla sorgente per i diversi ricettori	Leq DIURNO	Leq NOTTURNO
dB(A)	d	dB(A)	dB(A)
84	58	34.7	34.7
84	92	30.7	30.7
84	150	26.5	26.5

Tabella 20 Livello di pressione sonora equivalente riferito alla sorgente S4

S4 Lw Livello di potenza sonora della sorgente	Distanza dalla sorgente per i diversi ricettori	Leq DIURNO	Leq NOTTURNO
dB(A)	d	dB(A)	dB(A)
89	57	41.6	41.6
89	117	35.4	35.4
89	162	32.6	32.6

Per la sorgente S5, alle diverse distanze, il calcolo del livello di pressione sonora Leq è pari a

$$L_{eq} = L_{rif} + \Delta_{bar} + \Delta_{div} + \Delta_{traf}$$

Dove:

Leq : Livello di pressione sonora equivalente continuo ponderato A (dbA)

Lrif: Livello di pressione sono equivalente continuo ponderato A di riferimento (dbA) pari a 46.1 dB

Δ_{div} : Attenuazione per divergenza(dbA) con d0 distanza di riferimento pari a 25 m valutato tramite la seguente equazione

$$\Delta_{div} = -10 \log \left(\frac{d}{d_0} \right)$$

Dove a tutela di sicurezza in prima analisi si considerano:

Δ_{traf} : Attenuazione dovuta a condizioni di traffico (dbA) = 0 db(A);

Δ_{bar} : Attenuazione per presenza di barriere (dbA) = 0 dB

Di seguito il calcolo Leq ossia il Livello di pressione sonora equivalente continuo ponderato A relativo alla sorgente S5.

Tabella 21 Livello di pressione sonora equivalente riferito alla sorgente S5

S5	Distanza dalla sorgente	Δ_{div}	Leq DIURNO
Lrif dB(A)	d	Attenuazione per divergenza db(A)	db(A)
46.9	100	-6.0	40.9
46.9	110	-6.4	40.4
46.9	150	-7.8	39.1

Il valore totale del livello sonoro equivalente ponderato in curva A, si ottiene sommando i contributi di tutte le sorgenti presenti secondo l'equazione seguente.

$$Leq(dBA) = 10 \cdot \log \left(\left(\sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^8 10^{0.1(Lp(i)+A(j))} \right) \right) \right)$$

Dove:

n = numero di sorgenti

j = indice che indica le otto frequenze standard in banda di ottava da 63 Hz a 8kHz

A(j)= coefficiente della curva ponderata A

Noto il rumore di fondo notturno e diurno, i livelli di immissione sono stati valutati con la seguente formula:

$$Lp_T = Lp_1 + Lp_2 = 10 \log (p_T/p_{rif})^2 = 10 \log (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10})$$

11. CONFRONTO CON I LIMITI DI RIFERIMENTO

Di seguito i livelli sonori di emissione e immissione ai singoli ricettori e i relativi limiti da rispettare sia in periodo notturno che diurno.

Tabella 22 Verifica dei limiti di emissione per il periodo diurno

DIURNO	LIMITE EMISSIONE	EMISSIONE	Verifica
	dB(A)	dB(A)	
R1	65	43.0	VERIFICATO
R2	65	44.1	VERIFICATO
R3	65	48.2	VERIFICATO

Tabella 23 Verifica dei limiti di emissione per il periodo notturno

NOTTURNO	LIMITE EMISSIONE	EMISSIONE	Verifica
	dB(A)	dB(A)	
R1	55	38.9	VERIFICATO
R2	55	42.5	VERIFICATO
R3	55	47.4	VERIFICATO

Tabella 24 Verifica dei limiti di immissione per il periodo diurno

DIURNO	RUMORE AMBIENTALE	LIMITI IMMISSIONE	IMMISSIONE	Verifica
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
R1	57.0	70	57.2	VERIFICATO
R2	57.0	70	54.4	VERIFICATO
R3	54.0	70	55.0	VERIFICATO

Tabella 25 Verifica dei limiti di immissione per il periodo notturno

NOTTURNO	RUMORE AMBIENTALE	LIMITI IMMISSIONE	IMMISSIONE	Verifica
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
R1	57.0	60	57.1	VERIFICATO
R2	57.0	60	54.3	VERIFICATO
R3	54.0	60	54.9	VERIFICATO

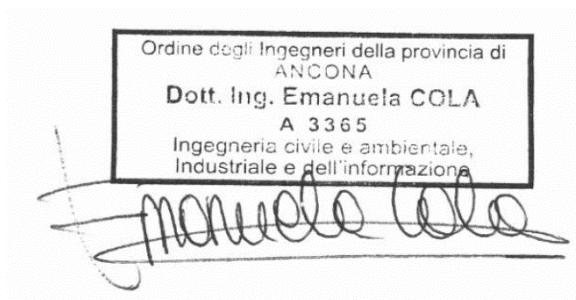
A seguito dell'assenza di misurazioni, i livelli di rumore immessi nell'ambiente esterno durante il periodo notturno sono stati considerati pari a quelli valutati nel periodo diurno (ore 06-22).

Con le sorgenti principali prese a riferimento nei calcoli previsionali, l'impianto di depurazione e la filiera di trattamento dei rifiuti liquidi non pericolosi, nell'assetto definitivo post operam sempre a ciclo produttivo continuo, rispetterà previsionalmente tutti i limiti di assoluti di emissione e immissione nel periodo di riferimento notturno e diurno.

Si precisa inoltre che a tutela di sicurezza nel calcolo non sono state tenute in considerazione le attenuazioni dovute alla presenza di barriere e alla morfologia dei luoghi.

Tutto quanto riportato, nel caso di variazione delle sorgenti sonore in potenza, in posizione ecc dovrà essere rivalutato potendo le conclusioni a cui giunge lo scrivente non essere più valide.

FIRMA



Ing. Emanuela Cola

Tecnico competente in acustica ambientale secondo il Decreto del Dirigente della P.F. Tutela delle risorse ambientali n.36/TRA del 18/03/2014

Ancona, 31/07/2017



**DECRETO DEL DIRIGENTE DELLA P. F.
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI
N. 36/TRA DEL 18/03/2014**

Oggetto: Legge 26/10/1995 n. 447 – D.G.R. 1408 del 23/11/2004 – Riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e inserimento nell'elenco regionale – Emanuela Cola.

**IL DIRIGENTE DELLA P. F.
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI**

- . . . -



VISTO il documento istruttorio riportato in calce al presente decreto, dal quale si rileva la necessità di adottare il presente atto;

RITENUTO, per i motivi riportati nel predetto documento istruttorio e che vengono condivisi, di emanare il presente decreto;

VISTO l'articolo 16 bis della legge regionale 15/10/2001, n° 20 così come integrata e modificata dalla legge regionale 01/08/2005 n° 19;

- D E C R E T A -

Di riconoscere tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dei commi 6 e 7, articolo 2 della legge 26/10/1995 n. 447 la seguente professionista:

Cognome e nome	Residenza	C. Fiscale
Cola Emanuela	Ancona	CLO MNL 78 S 62 H 294 S

Di pubblicare il presente atto per estratto.

Di trasmettere, tramite A.R., l'avvenuto riconoscimento di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi della L. 447/95;

Il presente atto è emanato in 2 (due) originali:

- uno conservato agli atti del Servizio.
- uno sarà rilasciato all'interessato al pervenimento della marca da bollo, quale attestato ai sensi del D.P.C.M. 31/03/1998, art.1 comma 1.

Di rappresentare, ai sensi dell'art. 3, comma 4 della legge 07/08/1990 n. 241, che contro il presente provvedimento può essere proposto ricorso giurisdizionale al T.A.R. delle Marche entro 60 giorni dalla data di ricevimento del presente atto, oppure, ricorso in opposizione con gli stessi termini.



Luogo di emissione	Numero: 36/TRA	Pag.
Ancona	Data: 18/03/2014	2

Si ricorda, infine, che può essere proposto ricorso straordinario al Capo di Stato ai sensi del D.P.R. 24/11/1971 n. 1199 entro 120 giorni.

Si attesta inoltre che dal presente decreto non deriva né può derivare un impegno di spesa a carico della Regione.

IL DIRIGENTE DELLA POSIZIONE DI FUNZIONE
TUTELA DELLE RISORSE AMBIENTALI
(Ing. Guido Muzzi)

- DOCUMENTO ISTRUTTORIO -

Normativa di riferimento

- **Legge 26/10/1995, n. 447** “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- **D.P.C.M. 31/03/1998** Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della L. 26/10/1995, n. 447.
- **L.R. 14/11/2001, n. 28** Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche.
- **D.G.R. 1408 del 23/11/2004** Legge 26/10/95 n. 447 art. 2 commi 6, 7, 8 – D.P.C.M. 31/03/1998. Procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale.
- **D.G.R. 172 del 5/03/2007** “Integrazione D.G.R. n. 1408/2004 sulle procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale”

Motivazione

La legge 26/10/1995, n. 447, all'art. 2 comma 6 definisce la figura professionale del tecnico competente, che deve essere in possesso del diploma di scuola media superiore ad indirizzo tecnico o del diploma universitario ovvero del diploma di laurea ad indirizzo scientifico.”

L'art 2 comma 7 della legge 447/95 stabilisce che “L'attività di tecnico competente può essere svolta previa presentazione di apposita domanda all'Assessorato regionale competente in materia ambientale corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività, in modo non occasionale, nel campo dell'acustica ambientale da almeno quattro anni per i diplomati e da almeno 2 anni per i laureati o per i titolari di diploma universitario.”

W.A.



Luogo di emissione	Numero: 36/TRA	Pag.
Ancona	Data: 18/03/2014	3

Con D.G.R. n. 1408 del 23/11/2004 la Giunta regionale ha definito le procedure regionali per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale, stabilendo le modalità ed i termini di presentazione delle domande.

In data 11/03/2014 si è riunita la Commissione, regolarmente convocata presieduta dall'Ing. Guido Muzzi, che ha esaminato la richiesta del professionista, trasmessa al Servizio entro il 28/02/2014.

Dalla verifica della documentazione presentata ed acquisita agli atti del Servizio il 10/02/2014 con prot. n. 96319, è risultata idonea ad essere riconosciuta tecnico competente in acustica ambientale, così come risulta dal verbale agli atti del Servizio, la professionista:

Cognome e nome	Residenza	C. Fiscale
Cola Emanuela	Ancona	CLO MNL 78 S 62 H 294 S

Esito dell'istruttoria

Per quanto sopra esposto si propone alla P.F. Tutela delle Risorse Ambientali di adottare il conseguente decreto: "Legge 26/10/1995 n. 447 – D.G.R. n. 1408 del 23/11/2004 – Riconoscimento tecnico competente in acustica ambientale e inserimento nell'elenco regionale – **Emanuela Cola**".

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

(Ing. Walid Alwane)

- ALLEGATI -

Nessun allegato