

Comune di Volpiano

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE
LEGGE 26.10.95 n.447**

**IMPIANTO DI STOCCAGGIO E TRATTAMENTO RIFIUTI
COSTITUITI DA GAS REFRIGERANTI ED APPARECCHIATURE
DI CONDIZIONAMENTO E REFRIGERAZIONE (RAEE)
IN VIA LEINI' 401 VOLPIANO
CATASTO TERRENI F. 41 part. 104**

TAZZETTI spa

Committente:

TAZZETTI spa

Legale Rappresentante:
Maurizio Rossi Odello

**Sito a cui si riferisce la presente valutazione:
Volpiano, ex area Liquigas
via Leini, 401**



**Il Legale Rappresentante
Tazzetti spa**

26 Ottobre 2023

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 2 di 22

INDICE

PREMESSA

- 1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI
- 1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'
- 1.3 DESCRIZIONE DELL'UBICAZIONE DELL' INSEDIAMENTO
- 1.4 DESCRIZIONE DELLE ZONE CONFINANTI CON L' INSEDIAMENTO
- 1.5 ELENCO/DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE/ATTIVITA'
- 1.6 VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO
- 1.7 INDICAZIONE DI LIVELLI DI RUMORE IMMESSO IN AMBIENTE,
PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO
- 1.8 ORARIO DI APERTURA DELL'INSEDIAMENTO
- 1.9 ORARIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI
- 1.10 DESCRIZIONE DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO DELLE STRUTTURE
- 1.11 ZONA DI APPARTENENZA DELL'INSEDIAMENTO
- 1.12 SITUAZIONE METEOROLOGICA DURANTE LE VALUTAZIONI
- 1.13 PREVISIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICA

Allegati:

ESTRATTI DI MAPPA

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 3 di 22

PREMESSA

In data 24 ottobre 2023 il sottoscritto Ferrante Dott. Ferrero, tecnico competente in acustica ambientale ai sensi della Legge n° 447 del 26 ottobre 1995, D.D. 449 5 novembre 2002, elenco nazionale n. 4605, ha ricevuto l'incarico di esperire gli accertamenti necessari, documentali e strumentali, atti ad acquisire informazioni in ordine all'assenza di elementi di rischio di incompatibilità ambientale acustica e l'intervento di recupero in area produttiva esistente ex Liquigas via Leini 401 area individuata a Catasto Terreni F. 41 part. 104 Volpiano per la realizzazione di una piattaforma di stoccaggio e trattamento di Gas refrigeranti e relative apparecchiature di scarto. La presente relazione ha lo scopo di fornire la valutazione del potenziale impatto acustico relativo all'insediamento e la sua compatibilità con la zonizzazione acustica comunale. Trattasi della realizzazione di aree di stoccaggio (prive di sorgenti di rumore) ed un'area di lavorazione ove verranno attivate attività di rimozione incondensabili, umidità, olii ed altobollenti da fluidi refrigeranti e da RAEE.

1.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

Il D.P.C.M. 14 Novembre 1997: "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", con il quale vengono quantificati i livelli di pressione sonora corrispondenti ai valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità, riferendoli alle diverse classi di destinazione d'uso del territorio, di cui si riportano di seguito le definizioni fornite dal Legislatore.

Classe 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 ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe 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 commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da 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.

Classe 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 e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 4 di 22

Classe V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Classe VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Nella tabella seguente si riportano i livelli assoluti di immissione competenti a ciascuna classe:

Tabella 1: Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso dei territorio	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

Tabella 2: Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	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

ove per limiti di emissione si intendono i valori massimi che una singola sorgente può emettere nella zona, e per limiti di immissione i limiti che non devono essere superati dall'insieme di tutti i rumori percepibili in zona.

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 5 di 22

Valori di Qualità del Livello Sonoro Equivalente
(tab. C , D.P.C.M. 14 novembre 1997)

CLASSE	Leq diurno	Leq notturno
Classe I	47.0	37.0
Classe II	52.0	42.0
Classe III	57.0	47.0
Classe IV	62.0	52.0
Classe V	67.0	57.0
Classe VI	70.0	70.0

Oltre ai sopra indicati livelli assoluti è prescritto anche il rispetto dei valori limite differenziali di immissione, definiti in 5 dB per il periodo diurno ed i 3 dB per il periodo notturno all'interno degli ambienti abitativi. Tale criterio non si applica per le aree classificate nella classe VI.

Il Decreto del Presidente della Repubblica 18 novembre 1998, n. 459 *“Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario”*.

Tale decreto, all'art. 3 stabilisce che le fasce territoriali di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria abbiano larghezza pari a 250 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni e per ciascun lato. Ciascuna fascia è a sua volta suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di 100 m, è denominata *Fascia A*; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di 150 m è denominata *Fascia B*.

L'art. 5 stabilisce poi, per *“Infrastrutture esistenti... (omissis)... con velocità di progetto non superiore a 200 km/h”*, i seguenti valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura:

Categoria ricettori	Leq diurno [dB(A)]	Leq notturno [dB(A)]
Scuole, ospedali, case di cura e case di riposo	50	40
Altri all'interno della fascia A	70	60
Altri all'interno della fascia B	65	55

Con il Decreto del Presidente della Repubblica del 30 marzo 2004, numero 142 infine, si definiscono le *“disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”*.

Questo disposto normativo definisce, come cita l'articolo 2, le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali. Vengono definite, come nel caso del rumore ferroviario, delle *“fasce di pertinenza acustica”* e definisce dei limiti di immissione sia per le infrastrutture stradali esistenti, sia per quelle di nuova realizzazione.

Nel presente lavoro si inserisce la tabella 2, relativa ai limiti di immissione previsti per le strade esistenti.

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
		Pagina 6 di 22

Tabella 2
(Strade esistenti e assimilabili)
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A – autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F – locale		30				

* per le scuole vale il solo limite diurno

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 7 di 22

1.2 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'intervento oggetto della presente valutazione previsionale ha come oggetto "realizzazione piattaforma di stoccaggio e trattamento di gas refrigeranti" presso il sito ex Liquigas di Volpiano".

Si tratta di realizzare i seguenti interventi:

area trattamento rifiuti:

area H) Attività di trattamento primario di refrigeranti consistenti nella rimozione di impurezze solide, liquide e gassose. Le attività consisteranno nell'utilizzo di pompe a palette, compressori e chiller di raffreddamento.

Rimozione Olio:

L'impianto di rimozione olio e altobollenti da fluidi refrigeranti rappresenta una efficace soluzione di pretrattamento studiata per separare i fluidi frigoriferi da particelle di olio e prodotti altobollenti naturalmente accumulate durante il ciclo vita del prodotto in circuiti frigoriferi.

Il sistema consta di un complesso sistema di evaporatori ed assorbitori specificatamente studiati per evaporare e separare per coalescenza i prodotti altobollenti disciolti, allontanandoli progressivamente dalla matrice refrigerante.

Il sistema può essere considerato semi-automatico ed è dotato di tutti i più moderni sistemi di sicurezza applicabili, al fine di garantire un efficace processo di pretrattamento senza imporre la presenza fissa di un operatore nell'area.

L'apparecchiatura è stata progettata per essere rispondente ai requisiti ATEX che regolano l'operatività in aree con potenziale atmosfera esplosiva.

Rimozione Umidità:

L'impianto di rimozione umidità da fluidi refrigeranti rappresenta una efficace soluzione di pretrattamento studiata per depauperare i fluidi frigoriferi da particelle di umidità naturalmente accumulate durante il ciclo vita del prodotto.

Il sistema consta di una pompa e di un serbatoio di trattamento, specificatamente studiati per intrappolare l'umidità disciolta nel prodotto allontanandola progressivamente dalla matrice refrigerante.

Il sistema può essere considerato semi-automatico ed è dotato di tutti i più moderni sistemi di sicurezza applicabili, al fine di garantire un efficace processo di pretrattamento senza imporre la presenza fissa di un operatore nell'area.

L'apparecchiatura è stata progettata per essere rispondente ai requisiti ATEX che regolano l'operatività in aree con potenziale atmosfera esplosiva.

Rimozione incondensabili:

L'impianto di rimozione degli incondensabili da fluidi refrigeranti è studiato per purificare i gas in ingresso miscelati con impurità di azoto. Il sistema è costituito da tre circuiti principali: il primo funzionante con il gas da purificare, il secondo con l'azoto ed il terzo con acqua glicolata.

I gas da purificare vengono mandati al purificatore. Le parti liquide scendono al livello inferiore del purificatore e vengono fatte evaporare per riscaldamento elettrico, mentre le parti gassose vengono fatte liquefare a contatto con lo scambiatore ad azoto liquido. Il liquido evaporato e il gas risalgono i setti interni raffreddandosi prima tramite il chiller e poi tramite le spire di raffreddamento ad azoto

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 8 di 22

liquido. Il vapore del gas a contatto con le superfici fredde raffreddate dall'azoto condensa ricadendo attraverso i filtri sino al fondo del purificatore.

L'apparecchiatura è stata progettata per essere rispondente ai requisiti ATEX che regolano l'operatività in aree con potenziale "atmosfera esplosiva".

Recupero refrigeranti:

"L'impianto di rimozione di fluidi refrigeranti da RAEE rappresenta una efficace soluzione di pretrattamento studiata per recuperare gran parte dei fluidi frigorigeni presenti in apparecchiature RAEE a fine ciclo vita del prodotto.

Il sistema consta di un serbatoio e un compressore a pistone per garantire una efficace separazione di fluido refrigerante in fase gas dall'apparecchiatura ed evitare la presenza di liquido che può danneggiare le componenti del compressore.

Uno scambiatore di calore a piastre con acqua da chiller posto dopo il compressore permette di ricondensare il refrigerante.

Il sistema può essere considerato semi-automatico ed è dotato di tutti i più moderni sistemi di sicurezza applicabili, al fine di garantire un efficace processo di pretrattamento senza imporre la presenza fissa di un operatore nell'area."

Completa l'intervento di ampliamento la realizzazione di nuovi contenitori, intervento privo di valenza acustica.

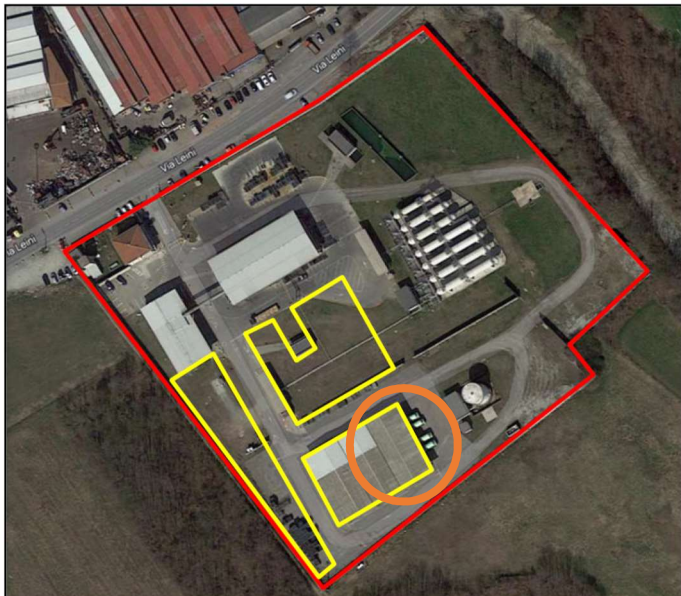
Aree L, M, N, O) Nuove aree di stoccaggio materiali

Area G1, G2, G3) Nuove area di stoccaggio isotank

Area I, X, J, W) Attività di recupero refrigeranti da apparecchiature non più in specifica raee, le attività consisteranno nell'utilizzo di un compressore.

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO 26 ottobre 2023	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605 Pagina 9 di 22
---	--	---

Planimetria generale



In rosso il contorno dell'area oggetto di intervento

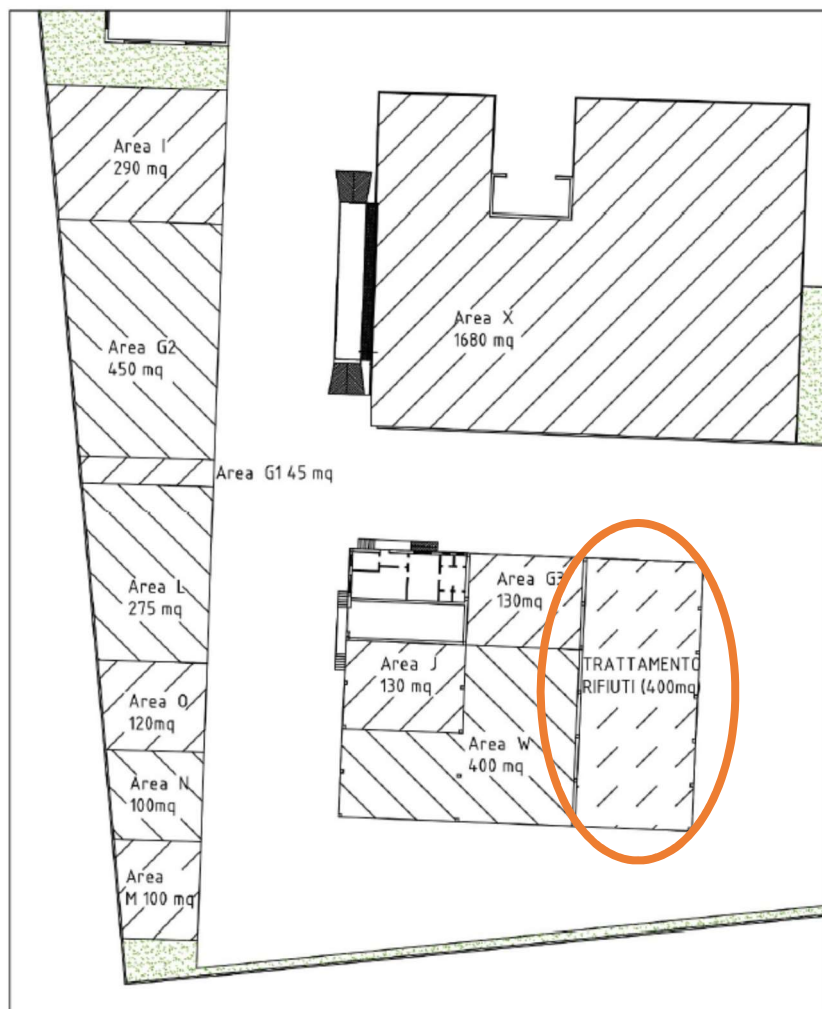
In giallo le aree di intervento, cerchiato arancio l'area di lavorazione

1.3 DESCRIZIONE DELL'UBICAZIONE DELL' INSEDIAMENTO

L'insediamento è posto in zona a carattere storicamente produttiva, un'area caratterizzata dalla presenza di aziende produttive e vie di comunicazione in assenza di realtà residenziali prossime.



Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO <i>26 ottobre 2023</i>	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605 Pagina 10 di 22
---	---	--

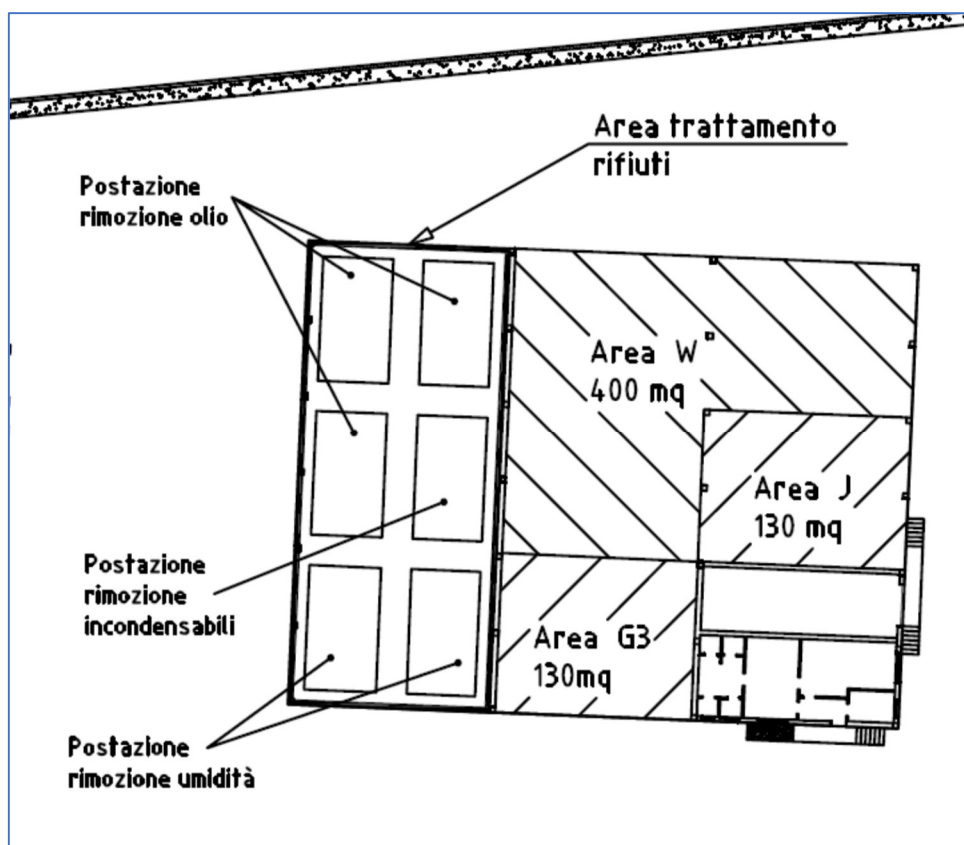


area di lavorazione in arancio

<p>Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE)</p> <p>Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano</p> <p>TAZZETTI spa</p>	<p>VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO</p> <p><i>26 ottobre 2023</i></p>	<p>F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605</p> <p>Pagina 11 di 22</p>
---	--	---



area lavorazione cerchiata arancio



Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 12 di 22

1.4 DESCRIZIONE DELLE ZONE CONFINANTI CON L'INSEDIAMENTO

Le zone confinanti con l'insediamento sono così costituite:

Sud, terreno libero.

Ovest, terreno libero.

Nord, via Leini a seguire attività produttiva.

Est, terreno libero.

1.5 ELENCO/DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE/ATTIVITA'

Le attività preminenti saranno "Stoccaggio, travaso e confezionamento".

Impianti:

Pompa Rotativa 79 dB

Compressore a secco 66 dB

Chiller Eurochiller 65 dB

Le unità pompe e compressore saranno posizionate all'interno di una porzione esistente in cls prossimali.

Punto	Livello unità	Livello max	A confine
Rimozione olio, umidità, incondensabili	79 - 66 - 65	80 (79)	38
Rimozione RAEE	66	66	Inf 30
Depositi	---	---	---

Si è provveduto alla valutazione della rumorosità imputabile alle fasi sopra indicate, nelle normali condizioni di esercizio, prevedendo una contemporaneità di tutte le possibili fonti di rumore, ipotizzando un valore in emissione legato alle attività future che si svolgeranno presso l'intervento. Si sono misurate le emissioni in sito sia degli impianti che delle fasi di lavorazione in impianti analoghi già operative sul territorio.

Le attività sopradescritte, assieme alla componente antropica ed a quella collegabile alle piccole attività di ordinaria manutenzione, pulizia, sono le uniche al momento del presente lavoro riscontrabili e costituiscono sorgenti sonore.

Ad ogni sostanziale variazione di attività diversa da quella descritta con il presente lavoro, si procederà, in accordo con la Legge 447/95 e succ, ad effettuare ulteriori approfondimenti.

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 13 di 22

1.6 VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO (ante opera)

Tutti i rilevamenti sono stati eseguiti secondo la metodologia prevista dal Decreto Ministeriale 16 marzo 1998: “*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*”, si è provveduto a valutare il clima acustico presente in area:

- Rumorosità al ricettore individuato, area residenziale di via Leini angolo via Leonardo da Vinci, con rumorosità caratterizzata da emissioni acustiche sia di autoveicoli per il trasporto di persone, trasporto merci, rumorosità legata ad attività agricole e produttive insistenti in area ed attività in essere.
- La zona è caratterizzata da scarsa presenza antropica.

Si sono misurate i seguenti valori acustici di area:

File Tazzetti.CMG

Commenti

Inizio 20 ottobre 2023

Fine 20 ottobre 2023

Base tempi 100ms

Nr. totale di periodi 123487-177322

Canale	Tipo	Wgt	Min.	Max.	Min.	Max.
Can. 1	Leq	A	50	90		
Can. 1	Picco	Lin	70	110		
Can. 1	Slow	A	50	80		
Can. 1	Fast	A	50	90		
Can. 1	Impuls	A	50	100		
Can. 1	L90.0	Leq	A	50	60	
Can. 1	Multispettri 1/3 Ott RC	Lin	0	100	20Hz	20kHz

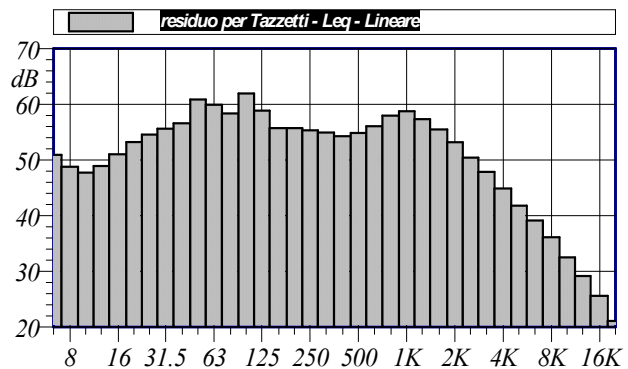
Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 14 di 22

Nome misura: residuo per Tazzetti
Località: via Leini' via Da Vinci Volpiano
Strumentazione: 831C 10241
Durata misura [s]: 1802.0
Nome operatore:
Data, ora misura: 24/10/2023 15:17:51
Over SLM: 0 **Over OBA:** 0

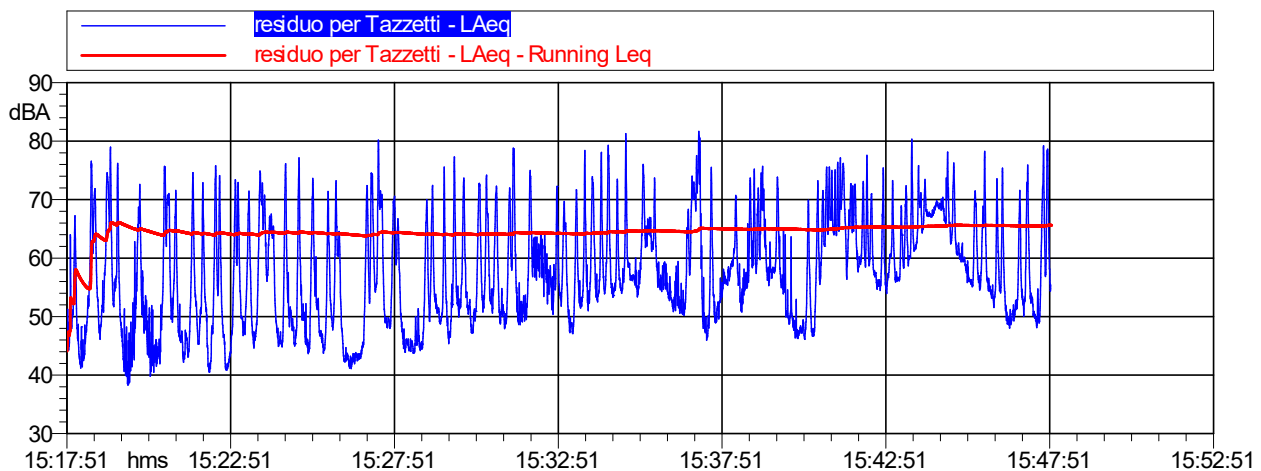
L1: 76.5 dBA L5: 72.5 dBA
 L10: 70.1 dBA L50: 56.3 dBA
 L90: 46.0 dBA L95: 43.7 dBA

$L_{Aeq} = 65.6 \text{ dB}$

residuo per Tazzetti Leq - Lineare					
	dB		dB		dB
6.3 Hz	50.9 dB	100 Hz	61.9 dB	1600 Hz	55.5 dB
8 Hz	48.8 dB	125 Hz	58.9 dB	2000 Hz	53.2 dB
10 Hz	47.7 dB	160 Hz	55.7 dB	2500 Hz	50.4 dB
12.5 Hz	48.9 dB	200 Hz	55.7 dB	3150 Hz	47.9 dB
16 Hz	51.0 dB	250 Hz	55.3 dB	4000 Hz	44.9 dB
20 Hz	53.2 dB	315 Hz	54.9 dB	5000 Hz	41.8 dB
25 Hz	54.6 dB	400 Hz	54.3 dB	6300 Hz	39.1 dB
31.5 Hz	55.6 dB	500 Hz	54.8 dB	8000 Hz	36.1 dB
40 Hz	56.6 dB	630 Hz	56.1 dB	10000 Hz	32.5 dB
50 Hz	60.9 dB	800 Hz	58.0 dB	12500 Hz	29.2 dB
63 Hz	59.9 dB	1000 Hz	58.7 dB	16000 Hz	25.6 dB
80 Hz	58.3 dB	1250 Hz	57.3 dB	20000 Hz	21.1 dB



Annotazioni:



L'area è influenzata dal traffico transigente su via Leini e macchine agricole operatrici in area propria

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 15 di 22

Durante i rilievi in area le componenti acustiche che caratterizzano la rumorosità di area sono legate principalmente da una componente veicolare, componente antropica modesta, componente mezzi agricoli ed attività agricole. In area presenza di attività industriali. I valori sono quindi rappresentativi della rumorosità di area ed omogenei.

Fonometro integratore Larson Davis Sound Advisor 831 C matricola 10241, classe 1 con precisione di 0.1 dB conformemente agli standard IEC n. 651/79, 804/85.

Microfono da 0.5 pollici a condensatore PCB Larson Davis.

La calibrazione dello strumento è stata eseguita prima e dopo la serie di rilevamenti con calibratore di livello sonoro 01dB.

Tutta la strumentazione utilizzata è di classe 1 secondo le Norme EN 60651/1994 e 60804/1994 e regolarmente tarata e calibrata.

RISULTATI

Punto rilievo Periodo Riscontro

Diurno 65.6



1.7 INDICAZIONE DI LIVELLI DI RUMORE IMMESSO IN AMBIENTE, PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Si sono valutati i seguenti punti di criticità acustica:

ATTIVITA'	Lps MAX	Lps esterno filo area
Rimozione olio, umidità incondensabili	80	38
Rimozione RAEE	66	---

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	<div> <div> VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO </div> <div> <i>26 ottobre 2023</i> </div> </div>	<div> <div> F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605 </div> <div> Pagina 16 di 22 </div> </div>
---	---	---

I valori sono stati misurati in condizioni analoghe utilizzando un analizzatore fonometrico statistico integratore e confrontati/integrati coi i dati ricavati da indicazioni del costruttore delle singole attrezzature.

Per quanto concerne le attività, si sono voluti indicare i valori di fase rilevabili nelle peggiori condizioni di lavoro, tali condizioni, nella realtà avvengono sporadicamente. I calcoli previsionali sono stati realizzati in accordo con la normativa ISO 9613-2, nel particolare si è utilizzato il software PRELUDE Raytracer.

Per i calcoli si è scelto di utilizzare una distanza di 170 mt dal confine,

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 17 di 22

Ricettore prossimale edificio residenziale via Leini:

Tabella A1: rumorosità indotta, attività di rimozione olio, umidità incondensabili

Calcolo livello di pressione sonora in emissione

Fabbricato:	Tazzetti spa
Oggetto:	valutazione Impatto Acustico da attività di rimozione olio, umidità incondensabili
Altezza ricevitore (m):	6

Calcoli

Livello di pressione acustica media della attività (dB)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)	contributo o al livello di pressione e sonora (dBA)
80	170 dal confine	1	Inf 30

Tabella A2: rumorosità indotta, attività rimozione RAEE

Calcolo livello di pressione sonora in emissione

Fabbricato:	Tazzetti spa
Oggetto:	valutazione Impatto Acustico da attività rimozione RAEE
Altezza ricevitore (m):	6

Calcoli

Livello di pressione acustica media della attività (dB)	Distanza in pianta dal ricevitore (m)	Altezza della sorgente da terra (m)		contributo al livello di pressione sonora (dBA)
66	170 dal confine	1		Inf 30

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	<div> VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO </div> <div> 26 ottobre 2023 </div>	<div> F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605 </div> <div> Pagina 18 di 22 </div>
---	--	---

1.8 ORARIO DI APERTURA DELL' INSEDIAMENTO

Le attività saranno operative esclusivamente in fascia diurna.

1.9 ORARIO DI FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI

Contestualmente all'orario di apertura, discontinui.

1.10 DESCRIZIONE DELL'ISOLAMENTO ACUSTICO DELLE STRUTTURE

Isolamento acustico delle strutture in esame.

CONDIZIONI IN ESAME

Strutture: In cls in Pannelli

L'impianto è definito al confine da pareti in CLS costituite da tamponamenti prefabbricati

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICA AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 19 di 22

1.11 ZONA DI APPARTENENZA DELL'INSEDIAMENTO

La Regione Piemonte ha approvato il 20 ottobre 2000 una propria legge in riferimento alla modalità della zonizzazione acustica che dovrà essere effettuata da tutti i Comuni.

Con delibera del 6 agosto 2001 sono state emanate le linee guida per l'applicazione della classificazione acustica del territorio.

I limiti sono regolamentati dal D.P.C.M. 14 novembre 1997.

La città di Volpiano ha predisposto, come pubblicato sul BUR la Zonizzazione Acustica del territorio comunale.

Classe di appartenenza dell'area: Classe VI

Classe VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Nella tabella seguente si riportano i livelli assoluti di immissione competenti a ciascuna classe:

Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 20 di 22

L'area oggetto di valutazione, ricettore, residenziale è collocata dal piano di classificazione acustica in classe III.

Classe III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da 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.

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno 06.00 22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
III aree di tipo misto	60	50

Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO 26 ottobre 2023	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605 Pagina 21 di 22
---	--	--

1.12 SITUAZIONE METEOROLOGICA DURANTE LE VALUTAZIONI

Le valutazioni sono state effettuate in giornate prive di vento e pioggia, con temperature comprese tra i 14° ed i 18° centigradi.

1.13 PREVISIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICA

Nel complesso l'intervento valutato, alle condizioni che al momento attuale si prospettano e con gli interventi proposti, rispetta i limiti previsti in emissione ed immissione.

Si ipotizza che non apporterà particolari incrementi al clima acustico di zona, realizzato in zona propria ed a distanza dalle civili abitazioni esistenti.

Se del caso, si procederà ad una misura post opera onde valutare la congruità con quanto esposto nel presente lavoro.



Impianto di stoccaggio e trattamento rifiuti costituiti da gas refrigeranti ed apparecchiature di condizionamento e refrigerazione (RAEE) Area ex. Liquigas Via Leini', 401, 10088 Volpiano TAZZETTI spa	VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' ACUSTICO AMBIENTALE IMPATTO ACUSTICO	F. Ferrero Tecnico Competente DD 449 05-11-2002 - E.N. 4605
	26 ottobre 2023	Pagina 22 di 22

Allegati: Estratto da Classificazione Acustica



Classe I - Area Particolarmente Protetta			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
45 dB	35 dB	50 dB	40 dB
Classe II - Area Prevalentemente Residenziale			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
50 dB	40 dB	55 dB	45 dB
Classe III - Area di tipo misto			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
55 dB	45 dB	60 dB	50 dB
Classe IV - Area di Intensa Attività Umana			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
60 dB	50 dB	65 dB	55 dB
Classe V - Area Prevalentemente Industriale			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
65 dB	55 dB	70 dB	60 dB
Classe VI - Area Esclusivamente Industriale			
Valori Limite Emissioni Lenz		Valori Limite Destinazione Lenz	
Giorno (06-23)	Notturno (23-06)	Giorno (06-23)	Notturno (23-06)
65 dB	65 dB	70 dB	70 dB