BASECO S.R.L.
Via Roma, 139 – Villanova d'Albenga (SV)

Impianto gestione rifiuti

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO
AGGIORNAMENTO NUOVO DEPOSITO CER 180103*

relazione tecnica

Politecna S.a.s.
Ufficio Tecnico - Via delle Cappuccine, 1/1A - 16128 GENOVA
Tel. 348 3181877 – mail: politecnasv@gmail.com

Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Dionigi Pedretti (D.R. Lombardia n° 2125 del 4/03/ 2008)
ENTECA **E**lenco **N**azionale dei **TE**cnici **C**ompetenti in **A**custica N. 2041



n° documento: R-20-075 rev.0
n° pagine: 16

data: 02/11/2020

file:20-075_BASECO Srl_aggiornamento Impatto acustico_nuovo deposito 180103_Villanova Albenga_SV.doc

INDICE

1. PREMESSA 3

2. DESCRIZIONE DELL'AREA 3

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITA' SVOLTE 7

4. SORGENTI SONORE 8

4.1 Attività e macchinari utilizzati 8
4.2 Incremento del transito di mezzi lungo la SP 6 10

5. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO 11

6. CONCLUSIONI 16

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica, redatta conformemente all'art. 8 c. 4 (Disposizioni in materia di impatto acustico) del legge 447/1995, ha lo scopo di fornire l'aggiornamento alla valutazione previsionale dell'impatto acustico dell'impianto di stoccaggio di rifiuti speciali ed urbani, pericolosi e non pericolosi, ubicato nel Comune di Villanova d'Albenga (SV).
La valutazione di impatto acustico fornisce la stima delle emissioni rumorose che saranno generate dalla conduzione dell'attività di stoccaggio rifiuti sul territorio circostante ed in particolare sui ricevitori più sensibili identificati nei capannoni industriali confinanti, a seguito della richiesta di ampliamento dei quantitativi gestiti dall'azienda nel nuovo capannone in uso.
Le relazioni tecniche redatte alla base della presente relazione, a cura del sottoscritto Pedretti Dionigi sono:

- Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico n° documento: R-11-059 rev.0 del 03/06/2011
- Verifica Impatto Acustico n° documento: R-13-096 rev.0 del 03/09/2013
- Verifica Impatto Acustico Monitoraggio settimanale n° documento: R-16-022 rev.0 del 05/04/2016
- Valutazione dell'Impatto Acustico Aggiornamento n° documento: R-19-093 rev.0 del 30/11/2019

Tali relazione sono agli atti dell'ufficio VIA della Regione.

2. DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area dove è svolta l'attività principale è composta dalla metà di capannone industriale esistente ed un piazzale esterno concessi con regolare contratto di affitto.
Nell'altra metà dell'immobile confinante di recente acquisizione con regolare contratto di affitto, verrà installata la cella frigo per lo stoccaggio di rifiuti CER 180103* oggetto di ampliamento.
Le strutture divisorie dei capannoni sono realizzate in manufatti cementizi (REI 120) idonei alla separazione delle singole attività.

Il capannone e relativo piazzale sono ubicati in adiacenza della strada Provinciale SP6 sul lato Nord, in adiacenza con lo svincolo della Aurelia Bis sul lato Est.

L'area dove verrà insediata l'attività di stoccaggio di rifiuti CER 180103* oggetto di ampliamento è all'interno del nuovo capannone acquisito di circa 1.000 mq.

L’impianto insite sul foglio di mappa n. 16, mappale 23.
L’accesso all’impianto avviene tramite il cancello posto in adiacenza ala Strada Provinciale SP n° 6

Gli edifici più esposti sono i capannoni industriali adiacenti ed i capannoni industriali posti sull’altra sponda del torrente Lerrone
L’abitazione più prossima all’impianto è una casa di pertinenza di un capannone industriale posto ad Ovest rispetto all’impianto. Un nucleo di abitazioni ubicato a Est distano circa 350 m in linea d’aria dal piazzale esterno, in prossimità del bivio che porta al centro di Villanova d’Albenga e all’aeroporto ”Panero”.

Figura 1 – Vista aerofotogrammetrica dell’area

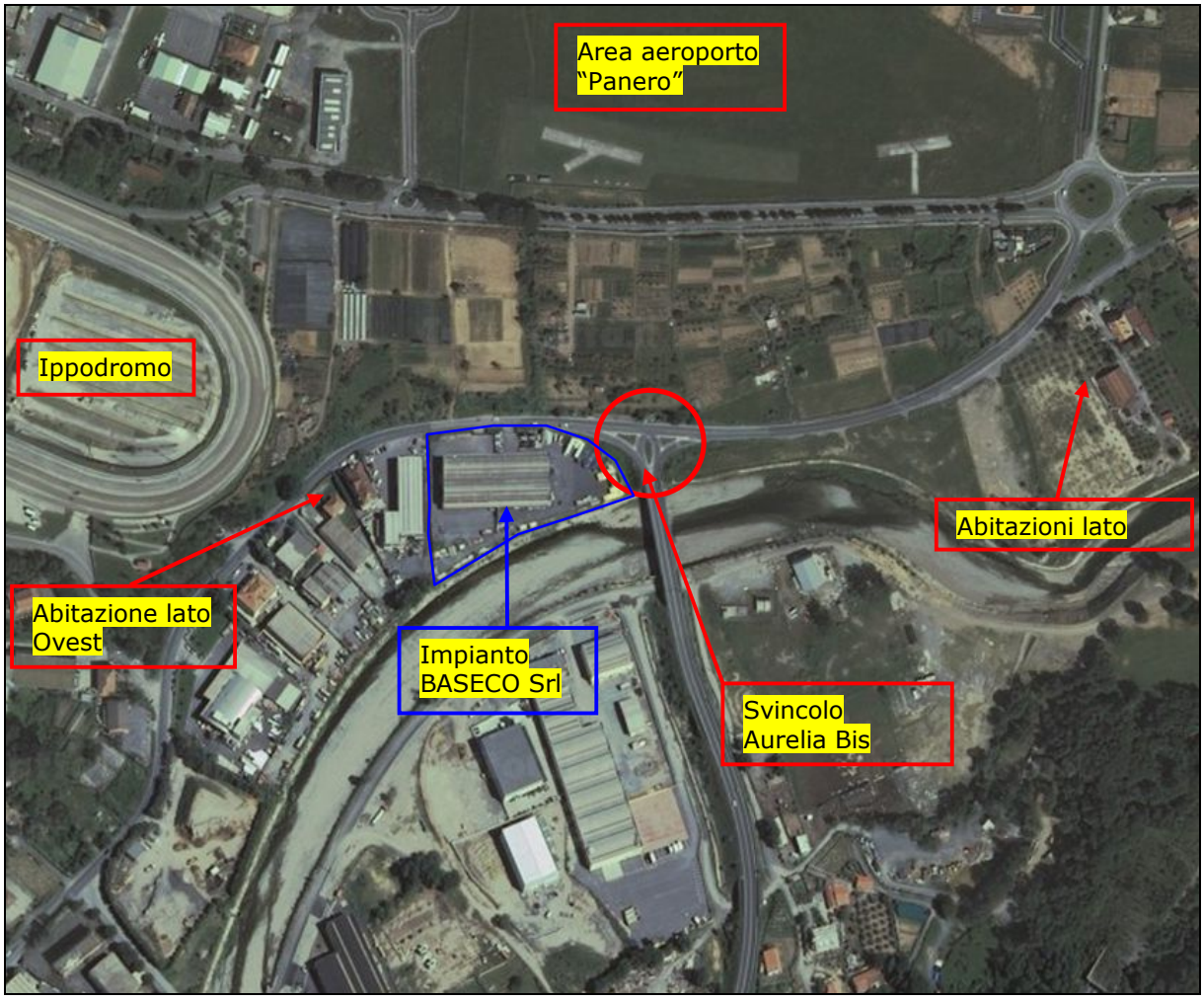
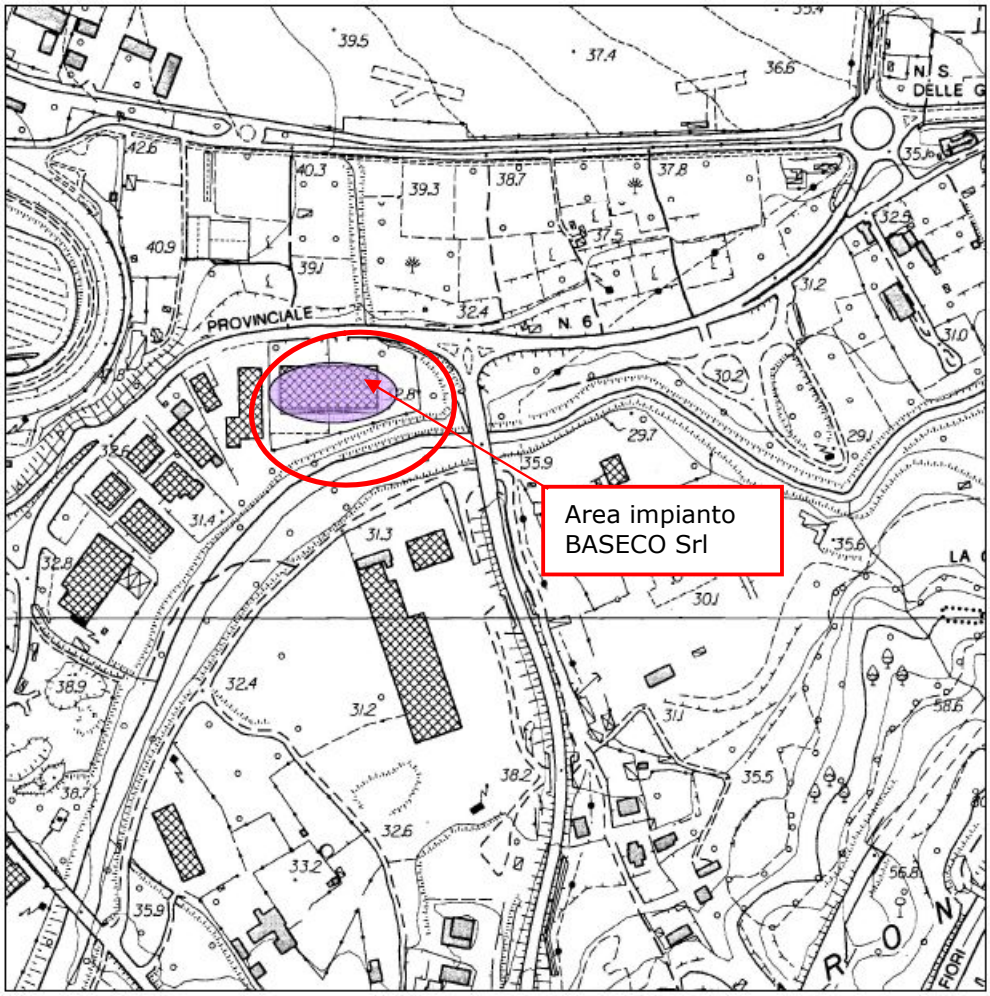


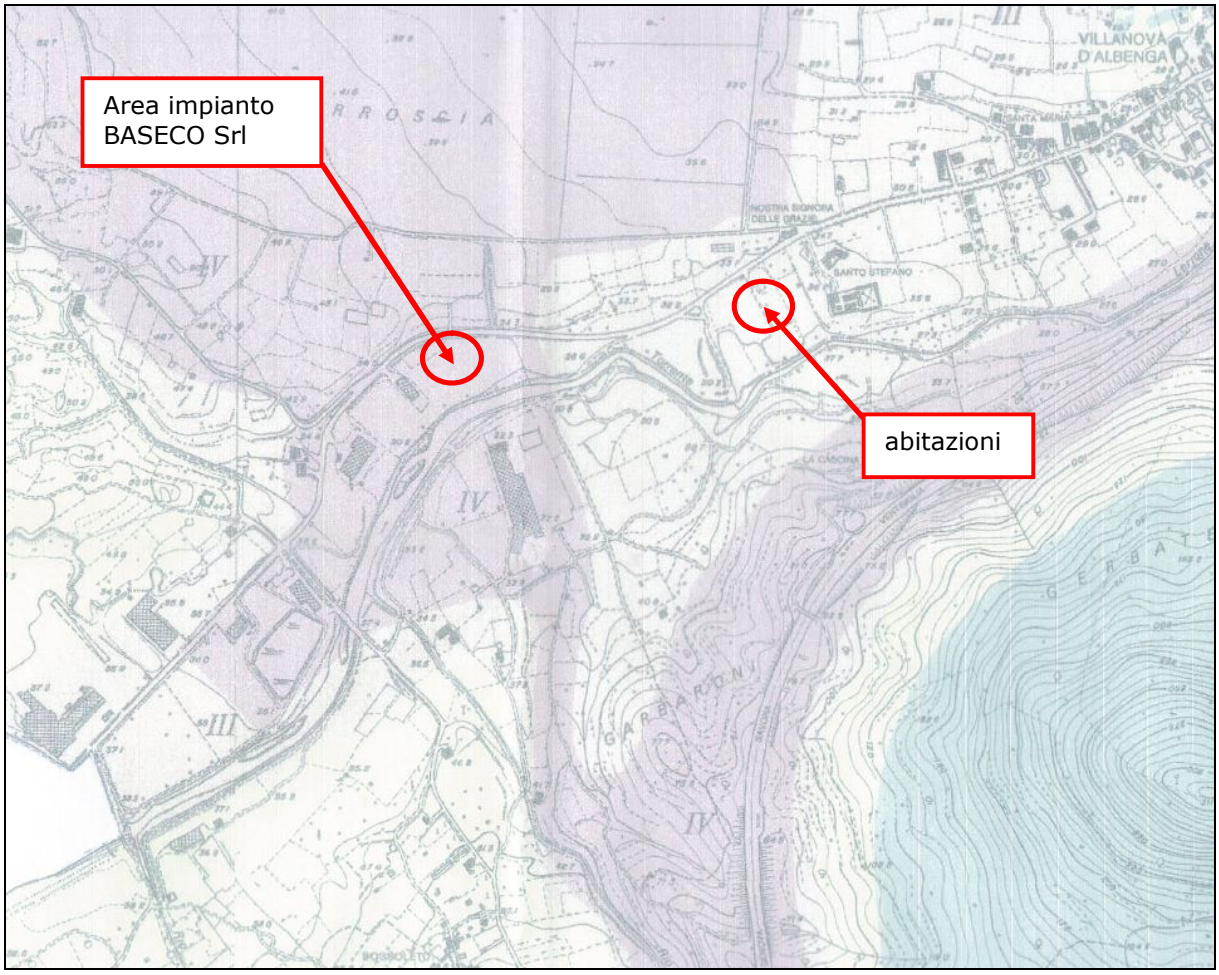
Figura 2 – Stralcio CTR 1:5000



In base alla classificazione acustica comunale vigente del Comune di Villanova d'Albenga, l'area dove si insedierà l'impianto di stoccaggio rifiuti rientra nella Classe IV (aree di intensa attività umana, mentre i recettori sensibili più esposti (abitazioni) ricadono nella Classe III (aree di tipo misto).

CLASSE ACUSTICA	Limiti di emissione		Limiti di immissione	
	d	n	d	n
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree di intensa attività umana	60	50	65	55

Figura 3 – Stralcio della classificazione acustica



3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELLE ATTIVITA' SVOLTE

L'impianto dove verranno svolte le operazioni di stoccaggio di rifiuti è composto da un capannone industriale ed un piazzale esterno, in adiacenza alla strada provinciale SP6.
Le attività che vengono svolte consistono nello stoccaggio di rifiuti (messa in riserva e deposito preliminare) e attività di selezione e cernita effettuate nella linea di selezione all'interno del capannone, e relativa movimentazione in entrata ed in uscita dall'impianto.
L'attività di movimentazione esterna è effettuata con ragno caricatore e sollevatore telescopico, mentre quella interna è effettuata con l'ausilio di carrelli elevatori elettrici.
I rifiuti in entrata all'impianto sono conferiti prevalentemente con piccoli autocarri e con autoveicoli (in quanto l'impianto avrà anche funzioni di centro di raccolta Comunale).
Lo stoccaggio dei rifiuti in esterno avviene con l'uso di cassoni scarrabili che verranno movimentati in uscita solo al raggiungimento della loro capacità massima.
L'aumento di traffico sulla strada provinciale rispetto allo stato attuale che è di circa 50 veicoli di varie dimensioni al giorno corrispondenti a una media di 5-7 veicoli all'ora, si può stimare in un aumento medio del 30% ovvero circa 70 veicoli al giorno corrispondenti a una media di 8-10 veicoli all'ora
Tale aumento del traffico ha una incidenza ridotta rispetto al traffico veicolare attuale indotto dalla SP6 e dallo svincolo dell'Aurelia Bis che dai monitoraggi effettuati sono stimati nell'ordine delle migliaia di transiti.

L'area identificata per lo stoccaggio dei rifiuti CER 180103* oggetto di ampliamento è all'interno del nuovo capannone e sarà ubicata al piano terra, in area coperta e al chiuso, all'interno di cella frigorifera, già presente presso il sito; si precisa infatti che il capannone era precedentemente impiegato come magazzino alimentari della Galbani e pertanto dotato di celle frigo.

L'attività è svolta nel periodo diurno.
La cella frigo potrebbe entrare in funzione anche di notte, in funzione delle temperature esterne, prevalentemente nel periodo estivo. Comunque non lavorando nel periodo notturno, i motori della cella partiranno raramente in quanto la cella resterà sempre chiusa.

4. SORGENTI SONORE

4.1 Attività e macchinari utilizzati

L'impianto ha in dotazione le seguenti attrezzature:

STATO ATTUALE

- carrelli elevatori elettrici
- transpallet manuale
- n° 1 pressa con capacità di 50 t/giorno, comprensiva di tramoggia di carico e di nastro trasportatore
- n° 1 caricatore semovente a ragno
- n° 1 spazzatrice
- cassoni scarrabili
- cassoni scarrabili muniti di dispositivo autocompattatore
- n° 1 sollevatore telescopico (Merlo)
- n° 1 trituratore MARIVAN modello DRAGON 75000 per la riduzione volumetrica di alcune tipologie di rifiuti dei gruppi GR5, GR8, GR 12 e GR13.

Rispetto al monitoraggio settimanale effettuato nel 2016 *"Verifica Impatto Acustico Monitoraggio settimanale n° documento: R-16-022 rev.0 del 05/04/2016"* è stato aggiunto il trituratore MARIVAN modello DRAGON 75000 con funzioni di riduzione volumetrica di alcune tipologie di rifiuti dei gruppi GR5, GR8, GR 12 e GR13.
La verifica è riportata nella relazione *"Valutazione dell'Impatto Acustico Aggiornamento n° documento: R-19-093 rev.0 del 30/11/2019"*.
L'area operativa del trituratore è il piazzale esterno lato svincolo Aurelia bis e l'utilizzo medio è di una/due ore al giorno.
La potenza sonora Lw del trituratore assunta per la verifica delle immissioni sonore è pari a 107 dB(A).

STATO DI PROGETTO

- cella frigo fissa interno nuovo capannone

Le emissioni sonore della cella frigo, avranno carattere di discontinuità.
Il gruppo motore della nuova cella frigo è posizionato all'esterno in adiacenza del capannone sul lato Ovest foto 1.
Il livello di pressione sonora del gruppo motore, misurata ad un metro è di 56 dB(A).



Foto 1 gruppo motore cella frigo

4.2 Incremento del transito di mezzi lungo la SP 6

L'aumento del traffico veicolare indotto sull'infrastruttura locale, strada Provinciale SP6, è conseguente al transito di mezzi in entrata ed in uscita dall'impianto.

Come indicato al par. 3, il transito di mezzi è stato stimato in circa 70 veicoli al giorno, corrispondenti ad un massimo cautelativo di 150 passaggi lungo il tratto considerato.

La valutazione dell'incremento del rumore dell'infrastruttura stradale viene condotta applicando la metodologia del SEL (Single Event Level)[1]:

$$Laeq = 10\log\frac{1}{\mathrm{T}}\sum 10^{SEL/10} N_i$$

Il SEL è definito come il valor medio del livello sonoro ponderato A, mantenuto costante per un tempo pari ad un secondo. al quale è associata un'energia sonora totale pari a quella dell'evento sonoro reale. Attraverso tale modello il valore del livello equivalente continuo ponderato A è calcolato, in base alla composizione del traffico, a partire dal valore del SEL medio per ogni tipologia di veicolo.

I livelli di rumorosità per singolo evento (SEL) sono ricavati sperimentalmente per classi omogenee di mezzi di trasporto a 7,5 metri dalla sorgente sonora.

Tab. 1 – SEL per classi di veicoli

Tipo di strada	Veicoli leggeri	V. comm. leggeri	Veicoli pesanti	Moto	Ciclomotori
Strade chiuse	76,5	80,0	86,0	84,5	78,5
Strade aperte	76,0	79,5	84,5	82,0	77,5

[1] Laboratorio di Fisica Ambientale – Anno 2009-2010 - Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e del Territorio (DISAT) dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca

Nella presente valutazione è necessario stimare l'incremento relativo dei valori di pressione sonora misurati in prossimità della sede stradale.
Il transito veicolare presente allo stato attuale[2] è di circa 1.000 transiti al giorno di cui circa il 10% di veicoli pesanti ed il 90% di veicoli leggeri, corrisponde ad un SEL = 106,6 dB(A) e ad un Leq = SEL-10log57600= **59,0 dB**
Il traffico aggiuntivo di mezzi in transito da e per l'impianto sarà di circa 150 transiti al giorno di cui circa il 10% di veicoli pesanti ed il 90% di veicoli commerciali leggeri, corrisponde ad un SEL = 98,4 dB(A) e ad un Leq = SEL-10log57600= **50,8 dB**.
Con buona approssimazione si verificherà un incremento del livello equivalente di pressione acustica inferiore a 1 dB(A).
Dalle considerazioni sopra esposte emerge che il rumore del traffico veicolare indotto dall'attività risulta essere trascurabile rispetto allo stato attuale del rumore.

5. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO

Come descritto al paragrafo 4.1, l'unica nuova sorgente rumorosa in uso è il gruppo motore della cella frigo.
Per la previsione dell'impatto acustico si considera la pressione sonora Lp indicata al paragrafo 4.1 pari a 56 dB(A).
Considerano la sorgente puntiforme ed applicando la seguente formula:

$$Lp_2 = Lp_1 + 20\log \frac{r_1}{r_2} \quad (1)$$

Dove:
Lp1 è il livello di pressione sonora a 1 metro
R1 distanza ricevitore
R2 distanza sorgente
si ottiene il livello di pressione sonora Lp2 ad una distanza r definita, in campo libero e superficie riflettente.
ponendo r=50 m distanza dal gruppo motore alla facciata della prima abitazione più esposta ad Ovest posta oltre un altro capannone industriale,
si ottiene applicando la formula (1) Lp2 = 56 - 20 log (1/50) = **22 dB(A)**
Tale risultato è cautelativo, in quanto in realtà non si è in presenza di un campo libero e non sono stati considerati i fattori correttivi dovuti all'ambiente.
Non si considerano le abitazioni riceventi (classe III) poste in campo libero ad est rispetto all'impianto a circa 350m di distanza dal centro del piazzale (fig. 4 e 5), in quanto risultano

schermate dalla presenza del capannone.

Al fine di effettuare la stima per confronto, rispetto allo stato attuale, del rumore che verrà emesso a seguito dell'ampliamento e inserimento della cella frigo, si riportano in tabella 2 i risultati del monitoraggio settimanale del 2016 oggetto della relazione *"Verifica Impatto Acustico Monitoraggio settimanale n° documento: R-16-022 rev.0 del 05/04/2016"*, ed i calcoli effettuati a seguito dell'inserimento dell trituratore MARVIN.

Tab. 2 – monitoraggio acustico in continuo 2016

	$L_{Aeq,h}$									
ORA	**lun. 21**	**mar. 22**	**mer. 23**	**gio. 24**	**ven. 25**	**sab. 26**	**dom. 27**	**lun. 28**	**mar. 29**	**Limiti di zona Classe III**
6-7	-	53,5	53,2	52,7	51,9	51,0	50,5	50,0	55,4	**60**
7-8	-	56,8	55,4	55,6	55,5	53,2	49,4	51,1	56,2	**60**
8-9	-	56,1	56,8	54,9	55,7	58,8	51,3	52,3	56,3	**60**
9-10	-	56,6	57,6	53,2	54,5	73,0	52,7	53,3	55,4	**60**
10-11	-	57,8	57,7	53,6	54,6	75,9	53,6	53,8	55,0	**60**
11-12	-	60,0	57,0	53,9	54,5	54,8	55,3	61,8	54,2	**60**
12-13	-	59,5	56,0	54,7	54,8	53,5	51,3	52,5	53,9	**60**
13-14	-	59,2	56,6	53,6	54,5	51,2	49,7	52,1	55,2	**60**
14-15	-	59,4	54,4	55,4	56,0	56,0	52,7	53,2	53,9	**60**
15-16	-	59,6	55,4	55,6	55,2	52,6	54,0	53,7	54,8	**60**
16-17	53,9	56,7	54,7	55,7	56,4	52,8	54,8	53,5	-	**60**
17-18	55,7	56,9	53,8	57,1	55,9	54,1	54,7	54,6	-	**60**
18-19	55,4	57,6	53,8	55,1	55,9	53,7	54,2	52,3	-	**60**
19-20	55,0	57,8	55,5	54,8	54,3	53,0	51,6	51,0	-	**60**
20-21	52,9	54,1	52,7	53,3	51,9	52,4	51,9	51,5	-	**60**
21-22	50,5	57,5	51,6	51,6	51,4	51,6	52,0	49,8	-	**60**
$L_{Aeq,d}$	**54,3**	**57,8**	**55,5**	**54,6**	**54,8**	**66,0**	**52,8**	**54,2**	**55,1**	**60**
22-23	49,5	55,2	49,5	50,2	49,9	50,1	50,5	48,9	-	**50**
23-00	47,8	54,1	50,6	49,6	50,0	49,6	47,6	47,7	-	**50**
00-1	-	45,8	54,6	47,8	47,6	50,8	49,3	47,9	46,2	**50**
1-2	-	45,8	59,2	47,1	46,5	48,2	48,0	42,6	45,7	**50**
2-3	-	45,4	60,6	46,6	45,9	47,6	45,1	40,9	45,4	**50**
3-4	-	47,2	52,9	46,6	44,1	46,0	45,8	40,2	45,0	**50**
4-5	-	49,1	50,7	47,5	45,5	48,3	43,3	42,4	48,0	**50**
5-6	-	52,8	51,7	50,4	50,1	47,4	47,3	45,7	50,8	**50**
$L_{Aeq,n}$	**48,7**	**51,1**	**55,7**	**48,5**	**48,0**	**48,8**	**47,6**	**45,7**	**47,4**	**50**

"Le colonne in azzurro sono giorni festivi in cui l'impianto BASECO era chiuso.

Nella fascia oraria 12.00 – 13.00 l'impianto è chiuso.

Note: nella fascia oraria 09.00 -11.00 del giorno sabato 26 marzo sono presenti rumori anomali in prossimità della strumentazione, imputabile ai proprietari dell'abitazione."

[2] 100 passaggi/ora, dato desunto da osservazione diretta

Estratto relazione *"Verifica Impatto Acustico Monitoraggio settimanale n° documento: R-16-022 rev.0 del 05/04/2016"*.

"Il monitoraggio acustico è stato eseguito presso il recettore posto ad Est rispetto all'impianto della BASECO Srl, mediante un rilievo fonometrico della durata di una settimana dal giorno 21 al giorno 29 marzo 2016.

Le misurazioni sono state effettuate nella postazione P1 (figura 4-5), nel giardino dell'abitazione, ad una distanza di circa 30 metri dalla facciata dell'abitazione e circa 30 metri dalla strada Provinciale SP6."

Figura 4 - postazione di misura

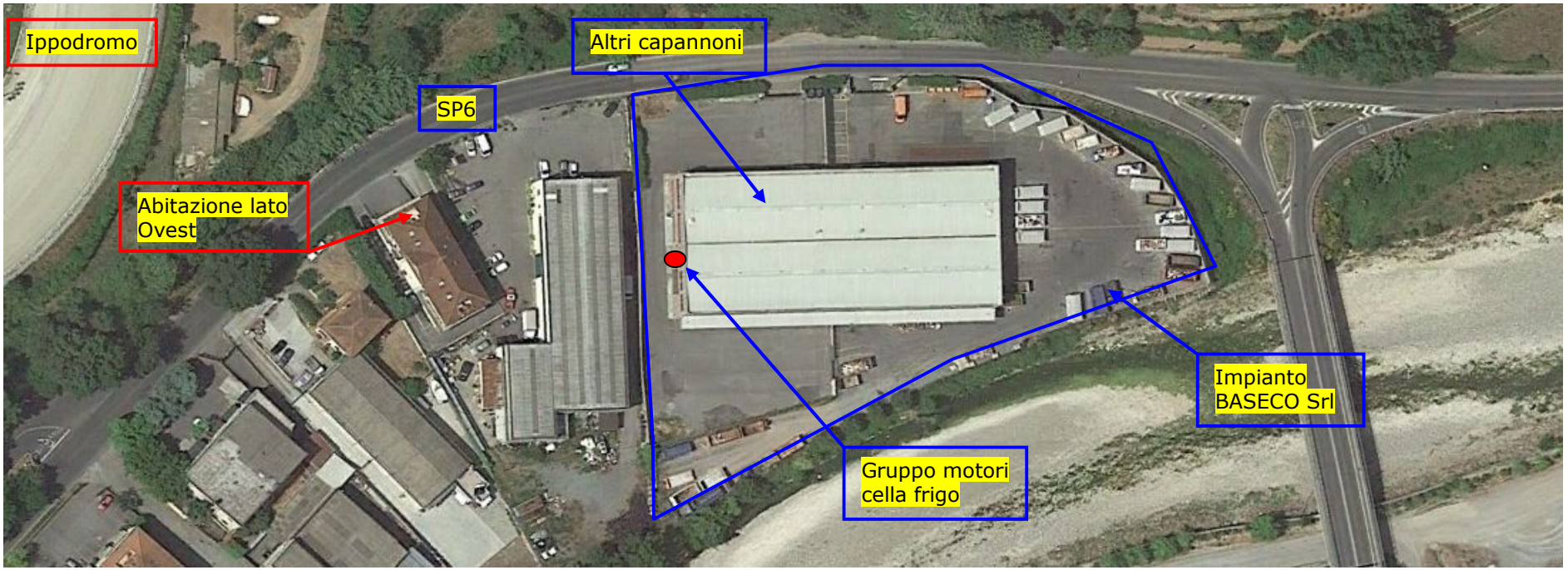


Figura 5 - postazione misura





Figura 6 – Vista aerofotogrammetrica dell'area e foto punto di presa abitazione Ovest - direzione BASECO





Considerando il valore minimo 50,5 dB(A) e massimo 60,0 dB(A) nelle giornate lavorative nelle fasce orarie nel periodo diurno 06.00-22.00 si è calcolato il livello globale d'immissione, che risulta pari a:

Leq immissione min = 48,0 (trituratore Marvin)* + 50,5 = **52,4 dB(A)**

Leq immissione max = 48,0 (trituratore Marvin)* + 60,0 = **60,3 dB(A)**

** dato estratto dalla relazione R-19-093 rev.0 del 30/11/2019*

Considerato che il livello di pressione sonora derivante dal gruppo motori della cella frigo, in facciata del ricettore è pari a **22 dB(A),** risulta evidente che l'immissione aggiunta è del tutto trascurabile, sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.

Dalle considerazione sopra esposte risultano confermati i limiti assoluti di emissione, immissione e differenziale sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.

6. CONCLUSIONI

Sulla base delle considerazioni esposte al paragrafo 4.2 e 5 risulta che l'attività di gestione di rifiuti svolta dalla società BASECO Srl a seguito della richiesta di ampliamento dei quantitativi gestiti dall'azienda nel nuovo capannone in uso, rispetterà sia limiti assoluti di immissione e di emissione e del criterio differenziale rispetto all'abitazione più esposta sul lato Ovest dell'impianto, sia nel periodo diurno che nel periodo notturno.
Anche l'incremento del traffico veicolare non comporta variazioni significative rispetto allo stato attuale.