

PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

***Documentazione redatta ai sensi del
D.P.C.M. 1 marzo 1991, Legge 26 ottobre 1995, n°447,
D.P.C.M. 14 novembre 1997 e D.M. 16 marzo 1998
D.D.G. ARPAV 3 del 29 gennaio 2008***

VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc

Via Sette Casoni n. 14
30013 Cavallino-Treporti (VE)

Cavallino - Treporti, lì 20.08.2015

PREMESSA

La presente relazione è relativa all'attività svolta su incarico dell'azienda **VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc**, avente come scopo l'identificazione del previsionale di impatto acustico conseguente alla messa in esercizio di alcune modifiche impiantistiche presso il proprio impianto di recupero di rifiuti ubicato in comune di Cavallino – Treporti in via Sette Casoni al numero 14.

L'articolo 8 della Legge Quadro 447/95, definisce che i competenti soggetti titolari dei progetti di potenziamento e modifica di opere predispongono una documentazione di previsionale di impatto acustico.

Identificato l'impatto acustico derivante dall'attività nelle attuali condizioni operative si sono avanzate specifiche attività di valutazione finalizzate a verificare il futuro rispetto dei limiti di emissione ed immissione sonora assoluta e differenziale previsti dai regolamenti vigenti.

Per la definizione dei livelli acustici riferibili alla situazione attuale si sono assunti come riferimento i risultati dell'indagine fonometrica del 18 giugno 2013 commissionata dalla ditta al Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Massimo Franchini (posizione elenco regionale del Veneto n° 484). Dalla valutazione si evince che il responsabile dell'attività ha dichiarato che la situazione analizzata era rappresentativa della reale condizione di funzionamento delle attrezzature e degli impianti.

Le attività previsionali riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Mazzero Nicola (posizione elenco regionale del Veneto n° 624).

Cavallino - Treporti, lì 20.08.2015

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale



VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc	Previsionale di impatto acustico	Pag 2 di 19	Revisione: 00 20.08.2015
--	----------------------------------	-------------	-----------------------------

DEFINIZIONI

Secondo quanto indicato dalla Legge Quadro in materia di inquinamento acustico 447/95, ai fini della presente relazione si intende per:

- a. **inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- b. **ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c. **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 e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative;
- d. **sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c)
- e. **valore di emissione:** il valore di rumore emesso da una sorgente sonora;
- f. **valore di immissione:** il valore di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno;
- g. **valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Il livello di emissione deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità;

- h. **valore limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. Questi sono suddivisi in valori limite assoluti (quando determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale) ed in valori limite differenziali (quando determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo). Il livello di immissione assoluto deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Il livello di immissione differenziale deve essere confrontato con i valori limite di immissione differenziale riferiti tuttavia periodo di misura in cui si verifica il fenomeno da rispettare.
- i. **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.
- j. **Tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
- k. **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
- l. **Livello di rumore ambientale (LA):** è 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

- m. **Livello di rumore residuo (LR):** è 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.
- n. **Livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR).
- o. **Fattore correttivo (Ki):** (non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.) è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:
- per la presenza di componenti impulsive $KI = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti tonali $KT = 3 \text{ dB}$
 - per la presenza di componenti in bassa frequenza $KB = 3 \text{ dB}$

DESCRIZIONE DELL'AREA DI RIFERIMENTO

DESCRIZIONE DELL'AREA

L'impianto di recupero rifiuti gestito dalla Ditta VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc sorge all'interno di un lotto di proprietà dei soci della ditta avente un'estensione fondiaria complessiva pari a 35.426 mq. L'accesso dell'impianto avviene da via Sette Casoni, strada a doppio senso di marcia avente ampiezza di 5 m.

L'area in cui si inserisce l'attività è ricompresa in un'ampia zona a carattere agricolo ove si riscontra la presenza di alcuni edifici residenziali.

Le immagini seguenti, (fonte sito web Google Earth) illustrano l'ubicazione dell'area di intervento.





Nell'ambito del lotto di proprietà indicato si suddividono le seguenti aree a diversa destinazione.



Nelle immediate vicinanze si riscontra la presenza di edifici a carattere commerciale e residenziale i maggiormente esposti dei quali, in quanto più vicini all'attività in analisi, sono ubicati come di seguito indicato (le distanze di seguito riportate sono indicative e si riferiscono alla distanza fra il confine di proprietà della ditta più vicino al ricevitore di riferimento):

VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc	Previsionale di impatto acustico	Pag 7 di 19	Revisione: 00 20.08.2015
--	----------------------------------	-------------	-----------------------------

- ricettori posti a nord-est: 75 mt circa
- ricettori posti ad est: 15 mt circa
- ricettori posti a sud-est: 10 mt circa
- ricettori posti a sud: 46 mt circa
- ricettori posti ad ovest: 20 mt circa

L'area residenziale ricompresa nella proprietà è stata esclusa dalle considerazioni in quanto di proprietà ed utilizzo dei titolari dell'azienda. Nell'immagine aerea seguente (fonte sito web Google Earth) si sono indicati i vari ricettori.



DESCRIZIONE DEI RICETTORI E DEI VALORI LIMITE VIGENTI

Si riportano di seguito i valori limite ammessi per le varie aree di destinazione d'uso secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14/11/1997.

VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc	Previsionale di impatto acustico	Pag 8 di 19	Revisione: 00 20.08.2015
--	----------------------------------	-------------	-----------------------------

Valori limite di emissione Leq in dB(A)

I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (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

Valori limite di immissione Leq in dB(A)

I valori limite di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (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

Valori limite differenziale di immissione Leq in dB(A)

I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI.

Le disposizioni di cui al periodo precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

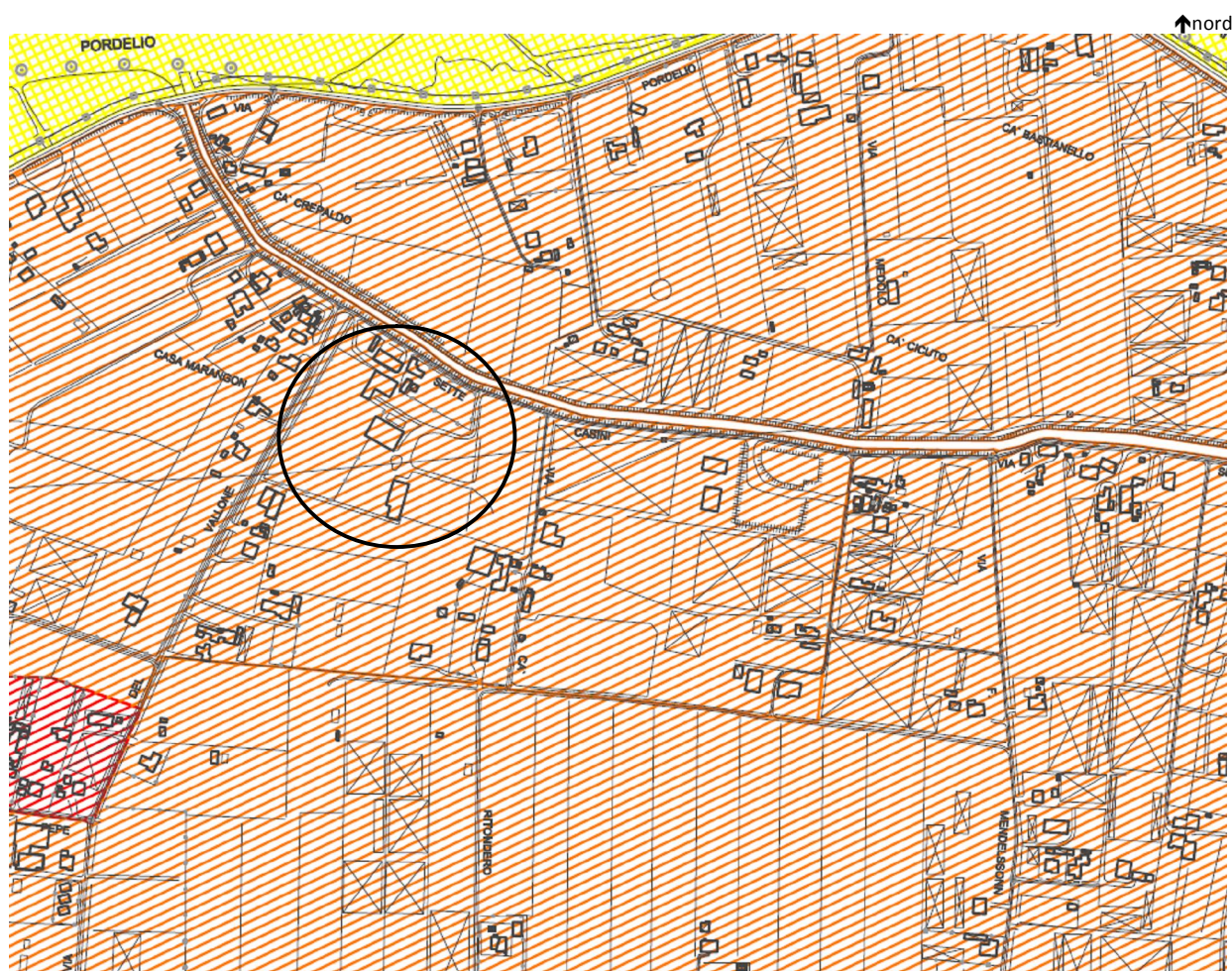
- se il rumore ambientale misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

Non si applicano altresì alla rumorosità prodotta:







- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Secondo la zonizzazione acustica del comune di Cavallino-Treporti il sito è ubicato in un'ampia area classificata dal Comune come di classe III "di tipo misto". Gli edifici ricettori in precedenza indicati sono anch'essi inseriti nella medesima classe acustica.

Si riporta di seguito l'estratto planimetrico della zonizzazione acustica completo di legenda ed indicazione dell'azienda (cerchio nero).



LEGENDA

CLASSE	DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	Limiti massimi di emissione Leq in dB(A)		Limiti assoluti di immissione Leq in dB(A)	
		diurno 06,00-22,00	notturno 22,00-06,00	diurno 06,00-22,00	notturno 22,00-06,00
	I Aree particolarmente protette	45	35	50	40
	II Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
	III Aree di tipo misto	55	45	60	50
	IV Aree d'intensa attività umana	60	50	65	55
	V Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
	VI Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

DESCRIZIONE E CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'ATTIVITA' – SITUAZIONE STATO DI FATTO

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'area adibita alla gestione dei rifiuti presenta un'estensione complessiva di circa 8.595 mq così organizzati:

- 2.000 mq circa di superficie adibita ad attività di recupero rifiuti di tipo inerte, terre, rottami di vetro e ferro, cartone
- 2.000 mq circa di superficie adibita all'attività di recupero rifiuti di tipo compostabile, ramaglie, ecc..
- 3.850 mq circa di superficie asfaltata adibiti a viabilità interna;
- 600 mq circa di superficie coperta costituita da un fabbricato adibito ad uso uffici ed officina;
- 145 mq circa di superficie coperta da tettoia adibita a parcheggio;

Strutturalmente l'impianto è suddiviso in due distinte aree funzionali: l'area che sorge ad Est è dedicata all'attività di recupero dei rifiuti di tipo compostabile, ramaglie, ecc.

L'area che si sviluppa ad Ovest invece è dedicata all'attività di trattamento dei rifiuti tipo inerte, terre, rottami di vetro e ferro, cartone. Le Zone sono organizzate in varie aree nelle quali vengono stoccati suddivisi per tipologia i vari rifiuti.

Le attività di recupero rifiuti si differenziano in tre distinti flussi di gestione, come nel seguito elencato:

- attività di solo stoccaggio (Messa in Riserva) che consistono nella ricezione del rifiuto e lo stoccaggio finalizzato alla successiva destinazione presso altri impianti di destinazione finale;
- attività di stoccaggio e recupero di rifiuti compostabili. In questo ambito dopo il ricevimento dei materiali si provvede a fasi alternate di stoccaggio, movimentazione a mezzo di pala meccanica, triturazione e vagliatura a mezzo di appositi macchinari;
- attività di stoccaggio e recupero dei rifiuti di tipo inerte tramite attività di frantumazione, vagliatura ed estrazione delle componenti indesiderate. In questo ambito dopo il ricevimento dei materiali, si provvede a fasi alternate di stoccaggio,

movimentazione a mezzo di pala meccanica, frantumazione e vagliatura a mezzo di apposito macchinario.

Nel processo aziendale si individuano pertanto le seguenti componenti acustiche:

- accesso degli automezzi per scarico e carico dei rifiuti/materiali recuperati;
- movimentazione dei materiali presso area lavorazioni est tramite mezzo meccanico;
- movimentazione dei materiali presso area lavorazioni ovest tramite mezzo meccanico;
- operazioni di recupero rifiuti di tipo inerte tramite frantumatore;
- operazioni di recupero rifiuti di tipo compostabile tramite trituratore.

Le lavorazioni dei materiali inerti e la lavorazione dei materiali compostabili assumono difficilmente carattere di contemporaneità. In modo distinto fra lavorazione di inerti e lavorazioni di materiali compostabili, può verificarsi la contemporaneità fra il mezzo utilizzato per la movimentazione dei materiali ed il macchinario per la frantumazione/triturazione.

Le attività operative sono sempre ricomprese nel periodo di riferimento diurno.

MISURE ADOTTATE PER RIDURRE L'IMPATTO ACUSTICO AZIENDALE

Seppur non ascrivibili a delle vere e proprie misure di bonifica acustica si individuano come fattori che di fatto riducono la propagazione del rumore:

- presenza di cumuli di materiali recuperati posti sul lato sud-est della zona lavorazione dei materiali compostabili dell'altezza di circa 2,5/3 mt;
- presenza di cumuli di materiali recuperati e da recuperare posti sul lato ovest e sud-ovest della zona lavorazione dei materiali inerti dell'altezza di circa 2,5/3 mt.

CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLA SITUAZIONE STATO DI FATTO

Per la definizione dei livelli acustici riferibili alla situazione attuale si sono assunti come riferimento i risultati dell'indagine fonometrica commissionata dalla ditta in data 18 giugno 2013 al Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Massimo Franchini (posizione elenco regionale del Veneto n° 484).

Tale relazione, i cui contenuti dettagliati sono verificabili nel documento citato che costituisce allegato alla presente relazione, stabilisce che nella attuale situazione di operatività i livelli di

VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc	Previsionale di impatto acustico	Pag 13 di 19	Revisione: 00 20.08.2015
--	----------------------------------	--------------	-----------------------------

immissione ed emissione acustica assoluta nonché i livelli di immissione differenziale risultano conformi ai limiti vigenti. La valutazione assume come parametri limite i valori previsti per le aree di classe I “particolarmente protette” in quanto la zona di riferimento era in precedenza stata classificata in questo modo. Attualmente all’area è stata attribuita la classe III di “tipo misto” e ciò è ulteriore garanzia del rispetto dei valori limite.

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Massimo Franchini (posizione elenco regionale del Veneto n° 484) ha effettuato le misurazioni in posizioni poste oltre il limite delle aree adibite alla gestione dei rifiuti. Tali punti sono ampliamenti compresi nella proprietà aziendale e sono stati approssimativamente posizionati come indicato nell’immagine seguente.



Gli esiti delle misurazioni sono stati i seguenti:

- punto di misura 1: 49,5 dB(A) rilevato durante l’attività del frantumatore rifiuti inerti in attività;
- punto di misura 2: 48,5 dB(A) rilevato durante l’attività del trituratore rifiuti compostabili in attività;
- punto di misura 3: 44,5 dB(A) rilevato durante la pausa pranzo e rappresenta pertanto il livello residuo;

Tali valori evidenziano un netto rispetto dei valori limite di emissione ed immissione assoluti previsti per la aree di classe III “tipo misto” pari rispettivamente a 55 dB(A) e 60 dB(A).

Per quanto concerne i valori di immissione differenziali, avendo sempre rilevato livelli ambientali inferiori ai 50 dB(A), l'immissione si ritiene trascurabile in virtù di quanto stabilito dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. E' infatti definito che non si procede alla verifica del livello di immissione differenziale in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se, durante il periodo diurno, il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) ed a finestre chiuse inferiore a 35 dB(A).

Si ritiene che nel caso in analisi, alla luce di livelli ambientali rilevati, non siano superate all'interno dei ricettori le soglie di applicabilità.

STATO DI PROGETTO

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' DI PROGETTO

La ditta richiede alla Provincia di Venezia il passaggio dal “regime semplificato” di abilitazione al “regime ordinario” di autorizzazione apportando modifiche alla situazione attualmente in esercizio che possono essere sostanzialmente divise in modifiche “strutturali” ed in modifiche relative alle attività di “recupero rifiuti”.

Le modifiche “strutturali” riguardano l’ampliamento della superficie dedicata alla gestione dei rifiuti che comunque si manterrà all’interno degli attuali confini dell’area in disponibilità alla ditta proponente. In particolare l’area adibita ad attività di recupero dei rifiuti compostabili si estenderà ulteriormente verso est (quasi fino al confine di proprietà est) e l’area adibita ad attività di recupero dei rifiuti inerti si estenderà(seppur modestamente) verso ovest.

Le modifiche relative all’attività di recupero rifiuti si concretizzeranno sostanzialmente in alcune variazioni degli stoccaggi dei rifiuti pur mantenendo, rispetto alla situazione attuale ed al netto delle modifiche “strutturali” precedentemente menzionate, analoga configurazione rispetto alla attuale situazione.

Rispetto all’attuale situazione non sono previste variazioni ai macchinari in uso, alle metodiche di lavorazione o agli orari di operatività.

PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Per effettuare della valutazioni rispetto al futuro scenario acustico si assumeranno come riferimento i livelli emersi dall'indagine fonometrica commissionata dalla ditta in data 18 giugno 2013 al Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Massimo Franchini (posizione elenco regionale del Veneto n° 484). Le misure, condotte presso i punti approssimativamente indicati nell'immagine seguente, hanno evidenziato quanto segue:



- punto di misura 1: 49,5 dB(A) rilevato durante l'attività del frantumatore rifiuti inerti in attività;
- punto di misura 2: 48,5 dB(A) rilevato durante l'attività del trituratore rifiuti compostabili in attività;
- punto di misura 3: 44,5 dB(A) rilevato durante la pausa pranzo e rappresenta pertanto il livello residuo;

Nella situazione di progetto l'area ad est relativa alla lavorazione dei rifiuti compostabili si estenderà verso est fino al raggiungimento dell'esistente confine. La misura 2 è stata condotta immediatamente oltre l'area di lavorazione di tali rifiuti pertanto si presuppone che gli esiti riscontrati al punto 2 possano essere traslati verso est in corrispondenza del confine di proprietà ove terminerà l'area di lavorazione dei rifiuti. Rispettando pertanto la presenza del

cumulo a confine sud-est è prevedibile che nella situazione di progetto oltre il confine est si continueranno ad avere i livelli rilevati presso il punto 2 nella situazione stato di fatto.

Analogamente il progetto prevede che l'area ad ovest relativa alla lavorazione dei rifiuti inerti si estenderà verso ovest pur mantenendosi ampiamente all'interno dell'esistente confine. La misura 1 è stata condotta immediatamente oltre l'area di lavorazione di tali rifiuti pertanto si presuppone che gli esiti riscontrati al punto 1 possano essere traslati verso ovest in corrispondenza del nuovo punto ove terminerà l'area di lavorazione dei rifiuti. E' prevedibile quindi che nella situazione di progetto oltre il confine ovest si continueranno ad avere i livelli rilevati presso il punto 1 nella situazione stato di fatto.

Tali valori evidenziano un netto rispetto dei valori limite di emissione ed immissione assoluti previsti per le aree di classe III "tipo misto" pari rispettivamente a 55 dB(A) e 60 dB(A).

Per quanto concerne i valori di immissione differenziali, avendo sempre rilevato livelli ambientali inferiori ai 50 dB(A), l'immissione si ritiene trascurabile in virtù di quanto stabilito dall'art. 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447. E' infatti definito che non si procede alla verifica del livello di immissione differenziale in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se, durante il periodo diurno, il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) ed a finestre chiuse inferiore a 35 dB(A).

Si ritiene che nel caso in analisi, alla luce di livelli ambientali rilevati, non siano superate all'interno dei ricettori le soglie di applicabilità.

CONCLUSIONI

Dalle rilevazioni acquisite e dalle considerazioni effettuate si conclude che, nelle condizioni di progetto analizzate, le emissioni ed immissioni acustiche assolute e differenziali imputabili alla attività della ditta **VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc** presso il proprio impianto di recupero di rifiuti ubicato a Cavallino-Treporti in via Sette Casoni numero 14, saranno conformi ai valori limite previsti dai regolamenti vigenti.

Cavallino-Treporti, 20.08.2015

Il Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Per. Ind. Mazzero Nicola



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

Costituisce allegato alla presente relazione tecnica la valutazione di impatto acustico redatta dal Tecnico Competente in Acustica Ambientale Per. Ind. Massimo Franchini (posizione elenco regionale del Veneto n° 484) in data 18 giugno 2013 rappresentativa della situazione acustica stato di fatto.

VERDE AMBIENTE di Angiolin Adriano & C. Snc	Previsionale di impatto acustico	Pag 19 di 19	Revisione: 00 20.08.2015
--	----------------------------------	--------------	-----------------------------

Via S. Donà n. 312/1 30173 Favaro Veneto - Venezia
Tel. 041.8627200 041.630169 Fax 041.8622057
P. IVA 02883020279 C.F. FRNMSM62E19L736Y
E-mail: staff@studiosicuramb.it Internet: www.studiosicuramb.it

www.rumore.biz
www.sistemagestione.it
www.prevenzione-incendi.it
www.valutazionerischio.it

**COPIA CONFORME
ALL'ORIGINALE**

Committente: Verde Ambiente S.n.c. di Angiolin Adriano e C.
Via Sette Casoni, 14
30013 Cavallino - Treporti (VE)

Oggetto: valutazione dell'impatto acustico allo stato di fatto.

Attività: recupero rifiuti verdi e ramaglie mediante compostaggio (ZONA A);
stoccaggio e recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, con produzione di materiali secondari per l'edilizia idonei all'utilizzo come sottofondi stradali e simili (ZONA B).

Riferimenti: L. Quadro 447/1995 – D.D.G. ARPAV n. 3/2008

Data: 18 giugno 2013

INDICE

PREMESSA	3
DESCRIZIONE DELL'OPERA O DELL'ATTIVITÀ	3
<i>Descrizione delle sorgenti</i>	3
DESCRIZIONE DELLE SITUAZIONI CONFINANTI.....	4
CONDIZIONI OPERATIVE DURANTE I RILIEVI DELL'ESISTENTE.....	6
STRUMENTAZIONE IMPIEGATA.....	6
<i>Caratteristiche tecniche del sistema</i>	6
<i>Taratura Strumentazione</i>	7
<i>Incertezze strumentali</i>	7
CONCLUSIONI	8
RISULTATI DEI RILIEVI.....	9
PLANIMETRIA ATTIVITA' CON PUNTI DI MISURA.....	12
ESTRATTO C.T.R.	13
ZONIZZAZIONE ACUSTICA	14
VISTA DELL'AREA	15
ALLEGATI FOTOGRAFICI.....	16

PREMESSA

Su incarico della Ditta committente indicata in frontespizio si è provveduto ai rilievi di clima acustico esistente nell'ambito circostante ed alla redazione della documentazione presente sulla base dei dati forniti dal Committente sugli impianti installati, sulle attività previste e sugli orari di lavoro praticati, al fine di determinare una quantificazione degli effetti di impatto acustico.

Le misurazioni sono state condotte il giorno 18/06/2013 in orario diurno (06-22), in condizioni di attività dichiarate normali dal Committente.

Il clima acustico va inteso come la condizione sonora esistente in una determinata porzione di territorio, derivante dall'insieme di tutte le sorgenti sonore naturali ed antropiche al fine di verificare l'ottemperanza di tali valori con la classe d'uso del territorio.

La presente relazione è rappresentativa della realtà rilevata dalle misurazioni effettuate sulla base dell'organizzazione dell'attività dichiarata dal Committente, e sotto la responsabilità del medesimo: ogni variazione dello stato di fatto come rilevato rende invalide misurazioni, risultati e considerazioni sugli stessi. La documentazione di cui alla presente relazione dovrà tassativamente essere riprodotta per intero; in nessun caso sarà possibile estrarre copia parziale del contenuto.

DESCRIZIONE DELL'OPERA O DELL'ATTIVITÀ

La ditta esercita nella zona A attività di recupero rifiuti verdi e ramaglie mediante compostaggio, mentre nella zona B attività di stoccaggio e recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione, con produzione di materiali secondari per l'edilizia idonei all'utilizzo come sottofondi stradali e simili.

Gli orari di lavoro previsti dalla ditta sono collocati in fascia diurna (6.00÷22.00), dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.00 alle ore 18.00.

Descrizione delle sorgenti

I rilievi riguardano il funzionamento dell'attività di:

1. recupero rifiuti verdi e ramaglie mediante compostaggio (zona A), dove sono presenti le seguenti attrezzature:
 - trituratore;
 - pala gommata;
 - polipo;
 - vaglio;

2. stoccaggio e recupero di rifiuti inerti da costruzione e demolizione (zona B), dove sono presenti le seguenti attrezzature:
- frantumatore inerti;
 - vaglio.

DESCRIZIONE DELLE SITUAZIONI CONFINANTI

L'attività confina con una abitazione ed aree scoperte coltivate.

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

I valori limite di rumorosità in area esterna associati a ciascuna classe sono definiti dal DPCM 14/11/1997 e sono suddivisi in quattro categorie: limiti di immissione⁽¹⁾, limiti di emissione⁽¹⁾, valori di qualità e valori di attenzione distinti fra loro per periodo di riferimento (diurno o notturno).

Il Comune di riferimento per il presente documento ha provveduto ad effettuare la zonizzazione acustica del territorio; l'area in cui si trova l'attività oggetto dell'indagine è inserita in classe I con i seguenti limiti assoluti di immissione⁽¹⁾:

	DIURNO	NOTTURNO
I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	50	40
II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI	55	45
III - AREE DI TIPO MISTO	60	50
IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA	65	55
V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	70	60
VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	70	70
FASCIA DI PERTINENZA STRADALE	65	55

Limiti di riferimento per i rilievi in ambiente esterno

Per quanto riguarda i livelli da rispettare all'interno degli ambienti abitativi abbiamo:

- livello differenziale di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno;
- il limite differenziale non si applica nei casi in cui il livello misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dBA per il periodo diurno e 40 dBA per quello notturno; analogamente a finestre chiuse qualora il livello misurato sia inferiore a 35 dBA per il periodo diurno e 25 dBA per quello notturno.

(1) L. n. 447/95 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), art. 2 - **valore 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 (ai confini di proprietà). Il **valore limite di emissione**, invece è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa (livello inferiore a 5dB rispetto al corrispondente valore di immissione).

CONDIZIONI OPERATIVE DURANTE I RILIEVI DELL'ESISTENTE

Le misure sono state effettuate il giorno 18/06/2013 in orario diurno (06-22), in condizioni meteorologiche normali, in linea con quelle tipiche del periodo.

Il Committente dichiara che l'attività opera sia nel periodo DIURNO (6.00/22.00).

Le misure sono state effettuate secondo le indicazioni del D.M. 16.03.1998; sono stati rilevati il Livello equivalente continuo ponderato "A" il cui valore è da confrontare con i limiti di zona definiti dall'Amministrazione Comunale, oppure rispetto alla Legislazione generale in tema di rumore in ambiente esterno.

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Le misure sono state effettuate con:

- fonometro integratore costruttore Larson Davis mod. 831 (n. di serie 2062), conforme IEC classe 1, dotato di microfono da 1/2" per campo libero, costruttore PCB Piezotronics mod. 377B02 (n. di serie 113184);

il sistema fonometro integratore/microfono è stato tarato all'inizio ed alla fine dei rilievi utilizzando un:

- calibratore acustico costruttore Larson Davis mod. CAL200 (n. di serie 7331) che emette un suono di livello pari a $114 \pm 0,2$ dB (relativi a $20 \mu\text{Pa}$) alla frequenza di 1000 ± 1 % Hz (conforme alle IEC 60942-1997 classe 1; ANSI S1.40-1984).

Caratteristiche tecniche del sistema

Fonometro integratore,

- in classe 1 IEC-60651, IEC-60804, IEC 61672, con rilievo contemporaneo fino a 48 parametri fonometrici e costanti di tempo Fast, Slow, Impulse, Peak ed Leq contemporanee, con curva di ponderazione A, C e Z in parallelo, con una linearità dinamica superiore a 125 dB.

Analizzatore in frequenza in tempo reale,

- in 1/1 e 1/3 d'ottava IEC-1260 classe 0, gamma da 6.3 Hz a 20 kHz e con dinamica superiore ai 110 dB.

Analizzatore statistico,

- per LAF, LAeq, spettri ad 1/1 o 1/3 d'ottave, con sei livelli percentili definibili tra LN-0.01 e LN-99.99.

L'intera strumentazione è conforme alle richieste del DM 16/3/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" oltre alle norme IEC 651 Tipo 1 e IEC 804 Tipo 1 (identiche alle EN 60651 ed EN 60804 e CEI 29-10), soddisfa le richieste della L. 26/10/1995 n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" e successivi decreti attuativi (rumore in ambienti di vita), DM 31/10/97 "Metodologia di misura del rumore

aeroportuale”, DPCM n. 287 del 05/12/97 “Determinazione dei requisiti acustici passivi dal rumore”.

Taratura Strumentazione

Certificato di taratura dell'insieme fonometro integratore + microfono n. 2708 del 16.11.2011 rilasciato dal Laboratorio Accreditato di Taratura Sonora S.r.l. - Centro di Taratura LAT n. 185.

Certificato di taratura del calibratore n. 3196 del 03.09.2012 Laboratorio Accreditato di Taratura Sonora S.r.l. - Centro di Taratura LAT n. 185.

Come indicato dalla Legislazione in vigore (art. 2, comma 4 del D.M. 16/3/1998 “tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”) la certificazione ha validità due anni dalla data di emissione.

Incertezze strumentali

Basandosi sulle tolleranze ammesse per la realizzazione di strumentazione di misura come il fonometro di classe 1 (a norme di prodotto IEC 671/1979 e IEC 804/1985) è possibile stimare, per le più comuni condizioni operative, una incertezza complessiva massima dovuta alle caratteristiche del sistema di misura pari a $\pm 0,7$ dB, che in presenza di un fattore di copertura statistico $k=2$ determina una incertezza estesa pari a $\pm 1,4$ dB (caso peggiore).

CONCLUSIONI

Da quanto emerge dal piano di zonizzazione acustica Comunale, l'attività sorge in un'area acusticamente collocata in classe I (immissione giorno 50 dB).

I rilievi sono stati effettuati vicino alla recinzione, in prossimità del ricettore più vicino all'attività.

La differenza tra attività attiva e non attiva è nei limiti di legge.

18 giugno 2013

Il tecnico coadiutore

Dott.ssa Nunzia Spano



Per presa visione della Ditta
TIMBRO e FIRMA

Il Tecnico Competente in Acustica
L. 447/1995 - REGIONE VENETO - n. 484

Per. ind. Massimo Franchini



Segue:

- risultati dei rilievi dell'esistente;
- planimetria attività con punti di misura;
- estratto C.T.R.;
- zonizzazione acustica;
- vista dell'area;
- allegati fotografici.

RISULTATI DEI RILIEVI

POSIZIONE: 1
DATA RILEVAZIONE: 18/06/2013
TEMPO DI RIFERIMENTO (TR): DIURNO
TEMPO DI OSSERVAZIONE (TO): 11.00 ÷ 13.00
TEMPO DI MISURA (TM): 15'

RUMORE AMBIENTALE (LA) dB(A)

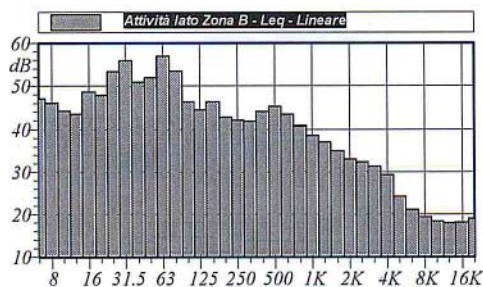
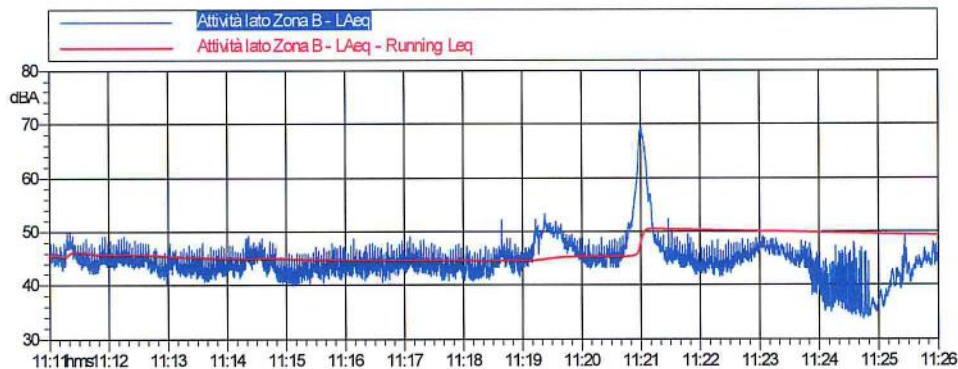
49,5

L95: 38,5 dBA

Limite di immissione in Classe I: 50,0

Nota: rilievo a confine area lato frantoio inerti da demolizione in attività

Componenti tonali: NO
Componente impulsiva: NO



Le misure sono arrotondate a $\pm 0,5$ dB

POSIZIONE: 2
DATA RILEVAZIONE: 18/06/2013
TEMPO DI RIFERIMENTO (TR): DIURNO
TEMPO DI OSSERVAZIONE (TO): 11.00 ÷ 13.00
TEMPO DI MISURA (TM): 15'

RUMORE AMBIENTALE (LA) dB(A)

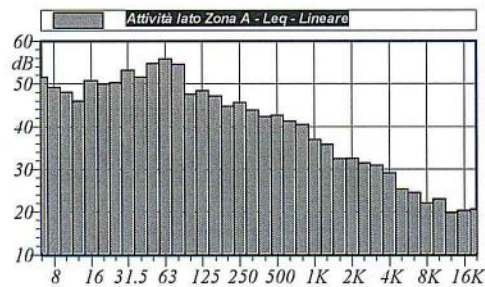
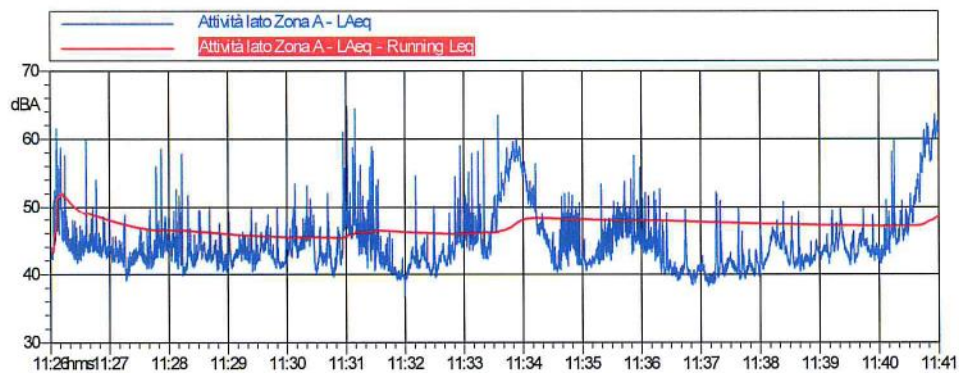
48,5

L95: 40,5 dBA

Limite di immissione in Classe I: 50,0

Nota: rilievo a confine area (dietro barriera) lato trituratore vegetali sfalcio verde in attività

Componenti tonali: NO
Componente impulsiva: NO



Le misure sono arrotondate a $\pm 0,5$ dB

POSIZIONE: 3
DATA RILEVAZIONE: 18/06/2013
TEMPO DI RIFERIMENTO (TR): DIURNO
TEMPO DI OSSERVAZIONE (TO): 11.00 ÷ 13.00
TEMPO DI MISURA (TM): 12'

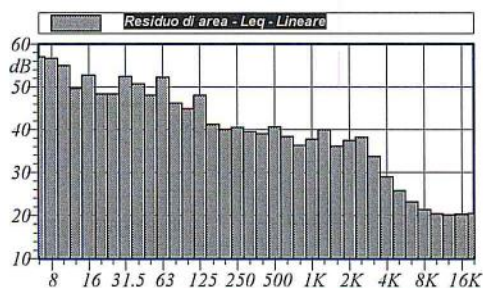
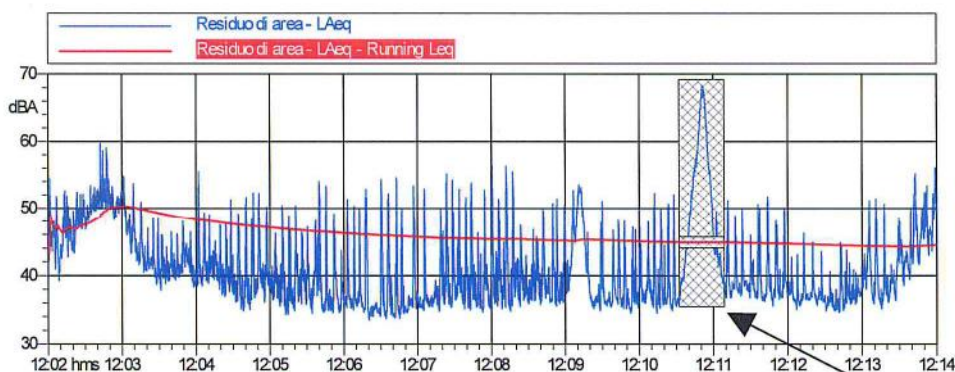
RUMORE RESIDUO (LR) dB(A)
44,5

L95: 35,5 dBA

Limite di immissione in Classe I: 50,0

Nota: rilievo a centro area con attività in pausa pranzo

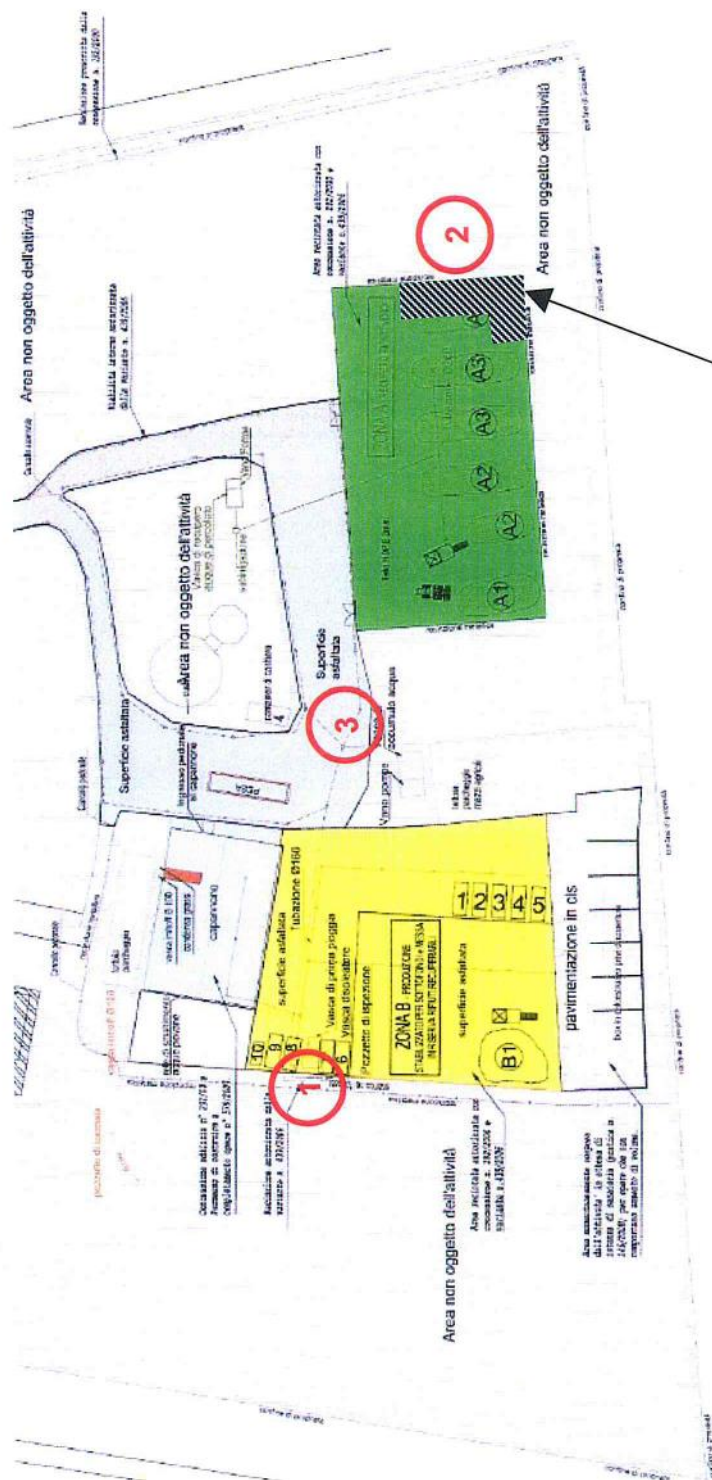
Componenti tonali: NO
Componente impulsiva: NO



Transito aeromobile

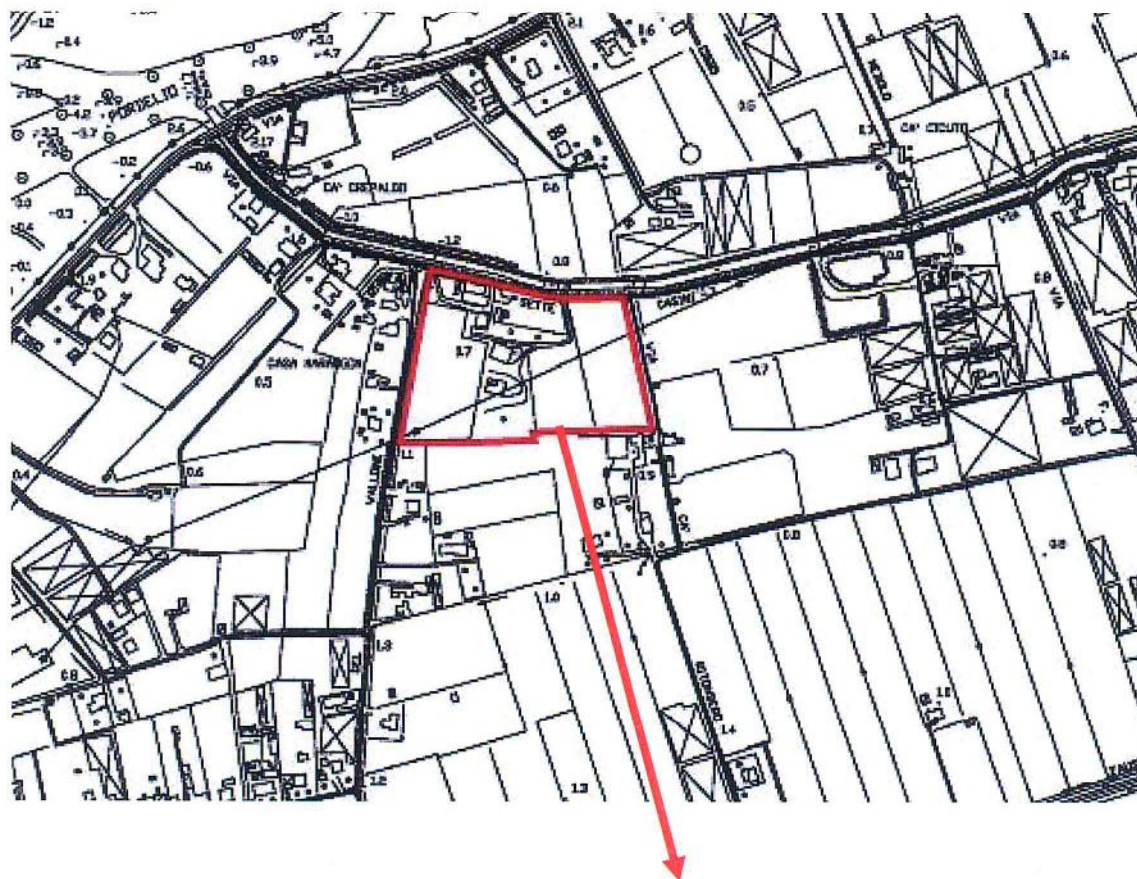
Le misure sono arrotondate a $\pm 0,5$ dB

PLANIMETRIA ATTIVITA' CON PUNTI DI MISURA



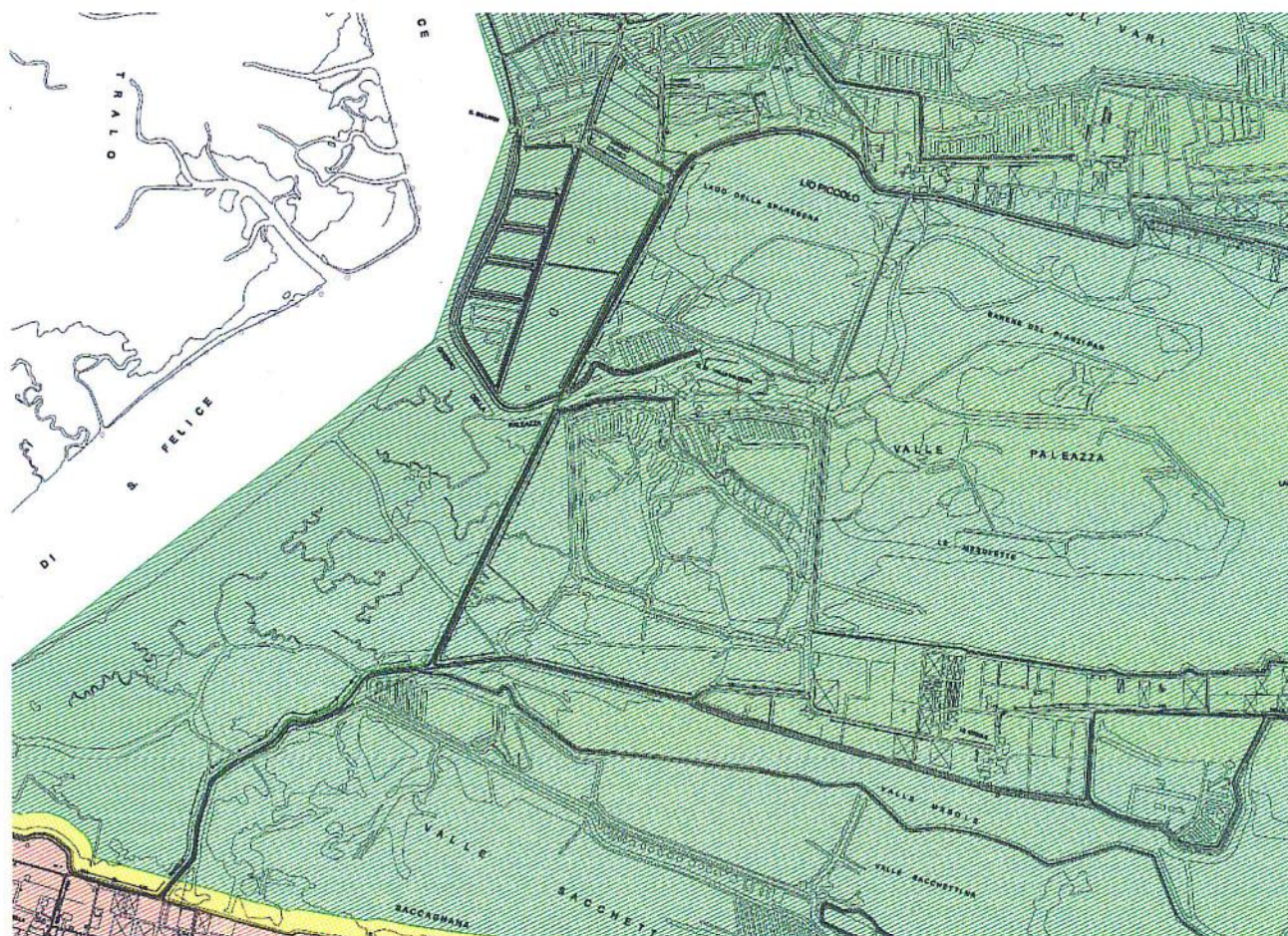
Cumuli per azione barriera acustica (H=3m)

ESTRATTO C.T.R.



Area di interesse

ZONIZZAZIONE ACUSTICA



LEGENDA

CLASSE DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

- I Aree particolarmente protette
- II Aree prevalentemente residenziali
- III Aree di tipo misto
- IV Aree d'intensa attività umana
- V Aree prevalentemente industriali
- VI Aree esclusivamente industriali

VISTA DELL'AREA



Impianto di recupero inerti

Impianto di compostaggio

ALLEGATI FOTOGRAFICI



Foto 1

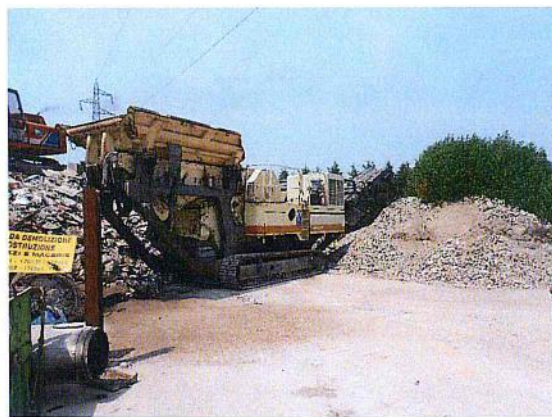


Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6