

**ITALTER DI SCIPIONE NINO**

**Zona Ind.le, Area S. Reparata**

**64045 Isola del Gran Sasso d'Italia (TE)**

**Relazione tecnica di valutazione previsionale dell'  
IMPATTO ACUSTICO  
relativo all'**

***impianto di recupero rifiuti non pericolosi e  
stoccaggio  
rifiuti pericolosi e non pericolosi - impianto di  
autodemolizione***

**RILIEVO FONOMETRICO DEL LIVELLO DI RUMORE RESIDUO (Lr),  
CERTIFICAZIONE DELLE MISURE, STIMA DEI LIVELLI DI IMMISSIONE DELLE  
SORGENTI SONORE PREVISTE PER LA COSTRUZIONE DEL NUOVO IMPIANTO ED  
ASSEVERAZIONE PREVISIONALE DI CONFORMITA' ALLA NORMATIVA STATALE  
E REGIONALE VIGENTE IN MATERIA DI PREVENZIONE  
DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO**

Per. Ind. Augusto IOVENITTI  
**Tecnico Competente in Acustica Ambientale**

Iscritto Al Registro Della Regione ABRUZZO  
N° 110 del 31/03/2000



Data	Revisione	Emesso da	Approvato da
24 marzo 2022	00	Per. Ind Paolo Iovenitti	Per. Ind Augusto Iovenitti



**CSA - Centro Servizi alle Aziende di Iovenitti Augusto S.a.s.**

Sede Legale: Via San Giuseppe, 36 - 67042 L'Aquila

P. IVA 01315920668 - CCIAA N° 80417 - Iscr. Tribunale AQ n° 4250

L'Aquila Località Boschetto di Pile - 67100 - Tel. (0862) 26103 - 401515

Fax (0862)481407 email: [csateam@tin.it](mailto:csateam@tin.it)

[www.csateam.it](http://www.csateam.it)

Società certificata  
**ISO 9001 - ISO 14001  
OHSAS 18001**



## 1 PREMESSA

La Ditta ITALTER DI SCIPIONE NINO (di seguito Ditta) risulta essere in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale Prot. n. 234 del 12/01/2022 rilasciata dal SUAP del Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia (TE) (A.U.A. ai sensi del D.P.R. 59/2013) per i seguenti titoli abilitativi di cui all'art. 3 comma 1 D.P.R. 59/2013:

- *lettera a) autorizzazione agli scarichi di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*
- *lettera c) autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;*
- *lettera e) comunicazione o nulla osta di cui all'articolo 8, comma 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;*
- *lettera g) comunicazioni in materia di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.*

finalizzata alla sola messa in riserva (attività di recupero R13 di cui all'All. C, Parte IV, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.) di diverse tipologie di rifiuti non pericolosi (inerti, carta, plastica, legno, vetro, metalli, ecc.).

Con il presente procedimento, la Ditta intende intraprendere le attività di gestione rifiuti pericolosi e non pericolosi derivanti dal ritiro di rifiuti prodotti da terzi (provenienti da attività produttive, industriali, commerciali, artigianali, di servizi, raccolta differenziata, ecc.) o conferiti dagli stessi presso l'impianto e quelli prodotti dalla propria attività lavorativa.

La Ditta, di conseguenza, con la presente richiesta propone l'implementazione di un impianto finalizzato allo svolgimento delle seguenti operazioni, di cui agli All. B e C, Parte IV, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. :

- **R3** Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- **R4** Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici
- **R5** Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche
- **R12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
- **R13** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12
- **D15** Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)

da effettuare sui rifiuti trattati. Tali attività saranno svolte nel pieno rispetto dell'ambiente e secondo le norme vigenti in materia, fra le quali si ricordano:

- Direttiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008
- D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.
- D.G.R. 119/2002 e s.m.i. della Regione Abruzzo

Le attività che la Ditta intende svolgere rientrano pertanto nelle categorie di opere di cui al D. Lgs. 152/06 e s.m.i.:

Punto n. 7, z.a) dell'Allegato IV alla parte Seconda del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

*"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D2, D8 e da D13 a D15, ed all'allegato C, lettere da R2 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152".*

Punto n. 7, z.b) dell'Allegato IV alla parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

*"Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n°152".*

Inoltre è bene precisare che in area adiacente l'impianto descritto, sempre all'interno del Fg. 1 Part. 13 del Catasto del Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia, la Ditta intende intraprendere, distintamente dall'attività oggetto di VA, attività di autodemolizione di veicoli fuori uso ai sensi del D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 e s.m.i..

La Ditta intende intraprendere attività di autodemolizione anche di veicoli fuori uso non disciplinati dal D. Lgs. 24 giugno 2003, n. 209 e s.m.i..

Tale attività non deve essere sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. in quanto ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.:

Punto n. 8, c) dell'Allegato IV alla parte Seconda del D. Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

*"centri di raccolta, stoccaggio e rottamazione di rottami di ferro, autoveicoli e simili con superficie superiore a 1 ettaro",* la superficie di competenza riferita all'attività descritta risulterà avere un'estensione pari a circa 0,28 ha.

Tuttavia si ritiene utile effettuare la presente valutazione previsionale di impatto acustico considerando unitamente sia l'attività di gestione rifiuti oggetto di VA che l'attività di autodemolizione.

Si precisa che la Ditta non effettuerà turni lavorativi notturni.

Le attività di cui sopra verranno effettuate nell'impianto sito nel Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia (TE), in Zona Ind.le, Area S. Reparata.



**Fig. 1. Inquadramento Google Earth - In rosso evidenziata area gestione rifiuti oggetto di VA - in blu evidenziata area attività autodemolizione**

Al fine di caratterizzare il clima acustico attuale presente nell'area interessata dal progetto, il giorno 22 marzo 2022 sono state effettuate delle misure di rumorosità ambientale nei punti ritenuti significativi. *(Vedere planimetrie allegate alla presente relazione).*

Il clima acustico ante-operam dell'area è sostanzialmente caratterizzato da:

- **traffico veicolare** sulla via di accesso all'impianto: Zona Industriale Area S. Reparata,
- **attività produttive** presenti.

L'Area Industriale S. Reparata è un'area percorsa da un flusso veicolare comprendente sia veicoli leggeri che veicoli pesanti.

Sia nella fascia diurna che nella fascia notturna il traffico veicolare ha una velocità di scorrimento che sia aggira intorno ai 30-40 Km/h.

Si darà inoltre conto e certificazione dei valori di rumore residuo rilevati in corrispondenza dei punti che risulteranno maggiormente esposti alle emissioni sonore degli impianti e delle attrezzature in esame e delle abitazioni eventualmente presenti nell'area, contenuti entro un raggio dalle sorgenti in esame, pari ad una distanza ritenuta significativa con riguardo alla esposizione all'inquinamento acustico determinato dall'impianto di cui trattasi.

Si evidenzia come, per la descritta situazione del sito in esame, i rilievi siano stati effettuati nelle aree interessate dall'intervento proposto (si veda planimetria allegata).

In tal modo si sono potuti effettuare i rilievi finalizzati alla misura del rumore residuo, in modo da poter valutare, in sede di stima previsionale, il complessivo livello di rumorosità atteso che si determinerà con il contributo aggiuntivo dalle sorgenti sonore in esame; si potrà di conseguenza verificare in via teorica previsionale, la sussistenza dei requisiti di legge previsti dal comma 1 dell'art. 4 del DPCM 14/11/1997.

Il contributo stimato della sorgente sonora in esame nei luoghi indicati, come sarà meglio specificato in seguito, risulterà tale da determinare un livello di rumore complessivo **contenuto entro i vigenti limiti di legge.**

## **2 IMPIANTI ED APPARECCHIATURE**

Le attrezzature che si prevede impiegare all'interno del sito sono:

- Caricatore semovente
- Impianto di cernita
- Semoventi, carrelli
- Pressa-cesoia mobile
- Pressa oleodinamica mobile per compattamento rifiuti/VFU
- Trituratore mobile
- Attrezzature per bonifica e trattamento VFU
- Automezzi regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali

## **3 NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

L'inquinamento acustico nelle zone abitative è regolamentato da:

L. 447/95 del 26/10/95 – entrata in vigore il 30/12/95 – e dal relativo D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" attuativo di tale legge.

D.P.R. 30 Marzo 2004, n. 142 "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"

### **Delibera Giunta Regionale Abruzzo N. 770/P del 14/11/2011**

CRITERI TECNICI PER LA REDAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO E DELLA VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO ai sensi dell'art. 8 comma 1 lettera g) della Legge 26 Ottobre 1995, n° 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e dell'art. 4 commi 1, 2 e 13 della Legge Regionale 17 Luglio 2007 n° 23 (Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo).

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i limiti massimi di accettabilità delle emissioni sonore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno e stabilisce una suddivisione del territorio secondo le seguenti classi, fissandone per ognuna i limiti massimi ammessi in regime diurno (06;00-22:00) e notturno (22:00-06;00)

- ❑ **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 a riposo e 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 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.
- ❑ **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.

Per ciascuna classe la legge prevede la seguente distinzione ed i relativi limiti:

- ❑ 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 emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e/o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori; i valori limite di immissione sono inoltre suddivisi in valori limite assoluti, determinati con riferimento al rumore ambientale e valori limite differenziali, determinati come differenza tra il rumore ambientale ed il rumore residuo.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE – Leq in dB(A)			
	Classi di destinazione d'uso del territorio	Fasce orarie	
		Diurno	Notturmo
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 1: Valori limiti di emissione del livello sonoro equivalente (LeqA) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento [Leq(A)] – D.P.C.M. 14/11/1997

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE – Leq in dB(A)			
	Classi di destinazione d'uso del territorio	Fasce orarie	
		Diurno	Notturmo
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

Tabella 2: Valori limiti di immissione del livello sonoro equivalente (LeqA) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento [Leq(A)] – D.P.C.M. 14/11/1997

Per quanto riguarda la valutazione del disturbo all'interno dell'ambiente abitativo (criterio differenziale) i limiti e le rispettive condizioni di applicabilità previsti sono riassunti di seguito

VALORI LIMITE DIFFERENZIALI		
	DIURNO	NOTTURNO
Differenza massima ammessa tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo	5 dB(A)	3 dB(A)
A finestre <b>aperte</b> ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se il rumore misurato è inferiore a:	50 dB(A)	40 dB(A)
A finestre <b>chiuse</b> ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se il rumore misurato è inferiore a:	35 dB(A)	25 dB(A)

Tabella 4 – Valori limite differenziali – Art. 4

Non sono presenti ricettori sensibili.



Al momento attuale il Comune di Isola del Gran Sasso d'Italia (TE) non ha ancora effettuato la zonizzazione di cui al D.P.C.M. 14/11/97 e successive modifiche e/o integrazioni.

Di conseguenza si fa riferimento al D.P.C.M. 1/3/1991 che classifica il territorio secondo il DM 1444/1968.

**In definitiva, quindi, per tutta l'area industriale nonché il territorio intero del comune di Isola del Gran Sasso d'Italia valgono i limiti di immissione previsti dal DPCM del 1 Marzo 1991.**

ZONIZZAZIONE		LIMITE DIURNO Leq(A)	LIMITE NOTTURNO Leq(A)
Art 6 D.P.C.M. 01/03/91			
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 esclusivamente industriale		70	70

Il valore limite di immissione assoluto previsto per tali aree dalla tabella sopra citata è di **70 dB (A)** nel periodo diurno e **60 dB(A)** nel periodo notturno.

Tutte le attività presso si svolgeranno esclusivamente nella fascia diurna.

## **4 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER LE MISURE DI RUMORE RESIDUO**

Le misure sono state effettuate impiegando la seguente strumentazione:

STRUMENTO: **FONOMETRO INTEGRATORE di classe 1° conforme alle caratteristiche richieste nell'art.2 D.M. 16/03/98 – IEC nr. 804, IEC nr. 651, tipo BRUEL & KJAER, mod. 2238, nr. di matricola 2231497 per le analisi in frequenza; ingresso tramite microfono BRUEL & KJAER, mod. 4188, n° di serie 2230933.**

CALIBRATORE: **calibratore BRUEL & KJAER classe 1 modello HD 4231 n° di serie 2292769 con calibrazione interna, esterna e CIC prima e dopo il ciclo delle misure**

Le relative caratteristiche ed i certificati di taratura sono riportati in allegato.

## 5 IMPOSTAZIONE DELLE MISURE

Le misure sono state effettuate nei punti di misura indicati sulla planimetria allegata.

Le rilevazioni sono state eseguite nel rispetto delle prescrizioni tecniche di cui al D.P.C.M. 01/03/91.

In particolare:

- Il fonometro di cui al Cap. 4 è stato calibrato prima e dopo il ciclo di misura con il Calibratore di cui al Cap. 4; la differenza è stata pari a (0.0), (D.M. 16/03/98 art.2 comma 3)
- La taratura del fonometro e del calibratore, valida 2 anni per i rilievi in ambiente esterno, è stata effettuata in data 15/01/2021 nei laboratori accreditati della ilak-MRA DANAK – Centro di Taratura accreditato con protocolli CDK2100305 e CDK2100288 (D.M. 16/03/98 art.2 p. 4)
- L'andamento dei valori rilevati non presenta scostamenti anomali dai valori attesi, tali da inficiare le misure effettuate;
- Le condizioni meteorologiche nel giorno e nei periodi di misura sono state tali da non invalidare i risultati delle misure effettuate.
- La velocità del vento, nel giorno di misura, è stata insignificante e strumentalmente non rilevabile (all. B p.to 7 D.M. 16/03/98);
- Le rilevazioni sono state effettuate nella fascia diurna;
- Le misure sono state eseguite utilizzando la tecnica del campionamento ed effettuate in conformità agli orari di funzionamento delle sorgenti disturbanti; (all.B, p.to 2, lett. b, D.M. 16/03/98) le misure effettuate o calcolate sono state arrotondate a **0.5 dB** (all. B, p.to 3, D.M. 16/03/98);
- Il microfono è stato posizionato nei punti di misura indicati sulla planimetria, montato su cavalletto ad 1,5 m dal suolo e ad almeno 1 m da superfici riflettenti, mentre gli operatori al fonometro, presenti ai rilievi, sono stati ad oltre 3 m dal microfono stesso. Il rilevamento è stato eseguito al fine di considerare la situazione più gravosa, i valori riportati sono stati prescelti tra i più significativi e validi ai fini di una corretta valutazione. (all. B punti 4 e 5 del più volte citato decreto);
- Nel corso delle misure, il fonometro era provvisto di cuffia antiventio;
- Non sono state rilevate componenti impulsive correlabili alle sorgenti disturbanti. Non si è rilevata inoltre, né presenza di componenti in bassa frequenza, né presenza di componenti tonali.
- Non è stata rilevata la presenza di rumore a tempo parziale.

## **6. PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO E CONCLUSIONI**

Ai fini del calcolo dell'impatto acustico degli impianti ed apparati in esame, i fattori presi in considerazione sono elencati qui di seguito:

- la tipologia degli apparati ed impianti considerati e le relative emissioni sonore così come sopra valutate e descritte;
- la posizione degli impianti stessi;
- il rumore residuo così come valutato e misurato nei punti che risulteranno maggiormente esposti alle emissioni sonore degli apparati ed impianti di cui trattasi;
- la distanza tra le aree considerate ed i ricettori più vicini;

Si è proceduto ad effettuare dei rilievi di rumore ambientale, inteso come rumore attualmente presente nel sito (Vedasi "Allegato B - Schede Punti di Misura - Scheda n.1").

## PLANIMETRIA PUNTI DI MISURA



Il recettore **R1** risulta essere ubicato ad una distanza di circa 40 metri dal confine del sito. La misurazione presso il recettore **R1 (punto di misura P5)** è stata effettuata ad un metro dalla facciata dell'edificio (Vedasi "Allegato B - Schede Punti di Misura - Scheda n.1").

Il recettore **R2** risulta essere invece ubicato ad una distanza di circa 45 metri dal confine del sito. La misurazione presso il recettore **R2 (punto di misura P6)** è stata effettuata ad un metro dalla facciata dell'edificio (Vedasi "Allegato B - Schede Punti di Misura - Scheda n.1").

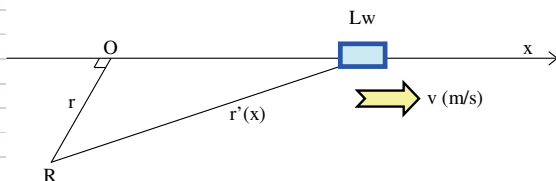
Il recettore **R3** risulta essere invece ubicato ad una distanza di circa 80 metri dal confine del sito. La misurazione presso il recettore **R3 (punto di misura P7)** è stata effettuata ad un metro dalla facciata dell'edificio (Vedasi "Allegato B - Schede Punti di Misura - Scheda n.1").

Ai valori riscontrati presso i punti di misura menzionati vanno aggiunti quelli provocati dal traffico mezzi in ingresso all'impianto e quelli provocati negli altri punti dalle apparecchiature.

Calcolo del traffico veicolare

**IPOSTIZZATO IL PASSAGGIO DI 15 VEICOLI/H**

Lw,1auto =	90	dBA	
Q =	15	veic/h	
V =	40	km/h	
v =	11,11111	m/s	
d =	2666,667	m	
r =	15	m	
Lpmax =	55,47817	dBA	
Costruzione del profilo temporale			
x (m)	t(s)	Lp(t)	10^(Li/10)
-200	-18	32,95504	1974,713
-199	-17,91	32,99833	1994,497
-198	-17,82	33,04184	2014,579
-197	-17,73	33,08557	2034,965
-196	-17,64	33,12952	2055,662
-195	-17,55	33,17369	2076,675
-194	-17,46	33,21808	2098,012
-193	-17,37	33,2627	2119,678
-192	-17,28	33,30755	2141,681
-191	-17,19	33,35263	2164,028
-190	-17,1	33,39794	2186,726
-189	-17,01	33,44349	2209,782
-188	-16,92	33,48928	2233,204
-187	-16,83	33,53531	2256,999
-186	-16,74	33,58159	2281,176
-185	-16,65	33,62811	2305,742



$$Lp(t) = Lw - 10 \cdot \log_{10} [r^2 + (v \cdot t)^2] - 11$$

$$Leq = 45,96762 \text{ dBA}$$

$$SEL = 61,53064 \text{ dBA} \quad \text{dall'integrazione}$$

$$SEL = Lw + 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{1}{V \cdot 1000} \right) - 10 \cdot \log_{10} (7.5) - 6 + 10 \cdot \log_{10} (3600)$$

$$SEL = 61,78151 \text{ dBA}$$

Calcolo di Leq complessivo

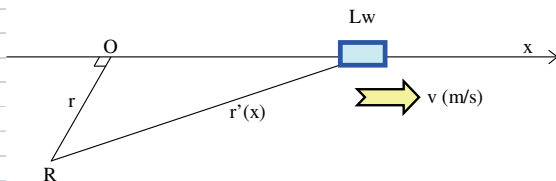
$$Leq = 37,9794 \text{ dBA}$$

$$Leq = Lw + 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{Q}{V \cdot 1000} \right) - 10 \cdot \log_{10} (r) - 6$$

$$Leq = 37,9794 \text{ dBA}$$

**IPOSTIZZATO IL PASSAGGIO DI 30 VEICOLI/H (RADDOPPIATO IN OTTICA PEGGIORATIVA)**

Lw,1auto =	90	dBA	
Q =	30	veic/h	
V =	40	km/h	
v =	11,11111	m/s	
d =	1333,333	m	
r =	15	m	
Lpmax =	55,47817	dBA	
Costruzione del profilo temporale			
x (m)	t(s)	Lp(t)	10^(Li/10)
-200	-18	32,95504	1974,713
-199	-17,91	32,99833	1994,497
-198	-17,82	33,04184	2014,579
-197	-17,73	33,08557	2034,965
-196	-17,64	33,12952	2055,662
-195	-17,55	33,17369	2076,675
-194	-17,46	33,21808	2098,012
-193	-17,37	33,2627	2119,678
-192	-17,28	33,30755	2141,681
-191	-17,19	33,35263	2164,028
-190	-17,1	33,39794	2186,726
-189	-17,01	33,44349	2209,782
-188	-16,92	33,48928	2233,204
-187	-16,83	33,53531	2256,999
-186	-16,74	33,58159	2281,176
-185	-16,65	33,62811	2305,742



$$Lp(t) = Lw - 10 \cdot \log_{10} [r^2 + (v \cdot t)^2] - 11$$

$$Leq = 45,96762 \text{ dBA}$$

$$SEL = 61,53064 \text{ dBA} \quad \text{dall'integrazione}$$

$$SEL = Lw + 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{1}{V \cdot 1000} \right) - 10 \cdot \log_{10} (7.5) - 6 + 10 \cdot \log_{10} (3600)$$

$$SEL = 61,78151 \text{ dBA}$$

Calcolo di Leq complessivo

$$Leq = 40,9897 \text{ dBA}$$

$$Leq = Lw + 10 \cdot \log_{10} \left( \frac{Q}{V \cdot 1000} \right) - 10 \cdot \log_{10} (r) - 6$$

$$Leq = 40,9897 \text{ dBA}$$

L'aumento del traffico veicolare previsto non ha influenzato in modo significativo il clima acustico presente nell'area (aumento calcolato di circa **3dBA**).

Tali valori, d'altronde, sono di gran lunga inferiori a quelli del rumore ambientale calcolato (Vedasi "Allegato B - Schede Punti di Misura - Scheda n.1").

Il clima acustico misurato nel punto più rumoroso tra quelli oggetto del presente studio, è stato pari a **46,1 dB(A)** nel periodo diurno (**Punto P3** - confine area impianto della "Scheda punti di misura- Scheda n.1").

Di conseguenza, ai fini del calcolo previsionale di impatto acustico, al rumore attualmente presente sul sito va aggiunto quello provocato dalle nuove apparecchiature. Difatti, per quanto riguarda gli impianti faremo riferimento a misurazioni effettuate dalla nostra Società presso impianti simili, e per quanto riguarda i mezzi verranno prese come riferimento le schede della Banca dati C.P.T. – Torino (pressione sonora).

<b>SORGENTE</b>	<b>L<sub>Aeq</sub> dB(A)</b>	<b>Note</b>
<b>Pressa-cesoia</b>	<b>83,2</b>	
<b>Pressa oleodinamica</b>	<b>75,5</b>	
<b>Trituratore mobile</b>	<b>78,5</b>	
<b>Impianto cernita</b>	<b>75,2</b>	
<b>Caricatore semovente</b>	<b>82,5</b>	
<b>Attività autodemolizione</b>	<b>87,5</b>	Rumore rilevato su altri impianti simili in prossimità dei macchinari
<b>Autocarri:</b>		Banca dati C.P.T. – Torino
IVECO E 720	67,9	Rif.: 75-TO-783-1-RPR-11
SCANIA CPV 124	66,9	Rif.: 1077-TO-1752-1-RPR-11
VOLVO FL 10	<b>71,8</b>	Rif.: 117-TO-1581-1-RPR-11

In ottica peggiorativa sono stati considerati i valori più alti, ed applicando la formula relativa alla somma di sorgenti sonore

$$L_p = 10 \log(10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10})$$

SOMMA		
<b><math>L_p = 10 \log(\sum 10^{L_{pi}/10})</math></b>		
	Rumore esterno	
	Diurno	Notturmo
Residuo	46,1	
Pressa-cesoia	83,2	
Pressa oleodinamica	75,5	
Trituratore	78,5	
Impianto cernita	75,2	
Caricatore semovente	82,5	
Autodemolizione	87,5	
Autocarro	71,8	
Autocarro	71,8	
Autocarro	71,8	
Autocarro	71,8	
Somma Sorgenti	90,6	
Differenziale	44,5	0,0
<b><math>L_p = 10 \log(10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10})</math></b>		

si avrà che il rumore ambientale nei punti indicati sarà, al massimo di:

**90,6 dB(A)**



Applicando quindi la formula relativa all'abbattimento di una sorgente sonora in funzione della distanza

$$dB2 = dB1 - 20 \text{ LOG } D2/D1$$

con:

dB1 = livello di rumore della sorgente alla distanza 1;

dB2 = livello di rumore della sorgente alla distanza 2;

D1 = distanza 1 (1 metro);

D2 = distanza 2 (40 metri - recettore "R1")

<b>dB2 = dB1 - 20 LOG D2/D1</b>			
<b>DISTANZA 1</b>	<b>1</b>		
<b>DISTANZA 1 - (R1)</b> (R1 - recettore più vicino)	<b>40</b>		
<b>dB1 - sorgente sonora</b>	<b>90,6</b>		
<b>dB2</b>	<b>58,6</b>		

si calcola che il rumore ambientale stimato nei pressi del recettore "R1" sarà pari a:

**58,6 dB(A)**

Applicando nuovamente la formula relativa all'abbattimento di una sorgente sonora in funzione della distanza

$$dB2 = dB1 - 20 \text{ LOG } D2/D1$$

con:

dB1 = livello di rumore della sorgente alla distanza 1;

dB2 = livello di rumore della sorgente alla distanza 2;

D1 = distanza 1 (1 metro);

D2 = distanza 2 (45 metri - recettore "R2")

<b>dB2 = dB1 - 20 LOG D2/D1</b>			
<b>DISTANZA 1</b>	<b>1</b>		
<b>DISTANZA 2 - (R2)</b> (R2 - recettore più vicino)	<b>45</b>		
<b>dB1 - sorgente sonora</b>	<b>90,6</b>		
<b>dB2</b>	<b>57,5</b>		

si calcola che il rumore ambientale stimato nei pressi del recettore "R2" sarà pari a:

**57,5 dB(A)**

Applicando nuovamente la formula relativa all'abbattimento di una sorgente sonora in funzione della distanza

$$dB2 = dB1 - 20 \text{ LOG } D2/D1$$

con:

dB1 = livello di rumore della sorgente alla distanza 1;

dB2 = livello di rumore della sorgente alla distanza 2;

D1 = distanza 1 (1 metro);

D2 = distanza 2 (80 metri - recettore "R3")

<b>dB2 = dB1 - 20 LOG D2/D1</b>			
<b>DISTANZA 1</b>	<b>1</b>		
<b>DISTANZA 3 - (R3)</b> (R3 - recettore più vicino)	<b>80</b>		
<b>dB1 - sorgente sonora</b>	<b>90,6</b>		
<b>dB2</b>	<b>52,5</b>		

si calcola che il rumore ambientale stimato nei pressi del recettore "R3" sarà pari a:

**52,5 dB(A)**

In conclusione, si può dedurre quindi che l'impatto cumulativo generato dall'impianto a seguito del progetto descritto (area gestione rifiuti oggetto di VA ed area attività autodemolizione), può essere trascurato perché i ricettori più vicini si trovano ad una distanza tale che i livelli sonori prodotti risultano essere inferiori ai limiti di legge.

In ogni caso, sarà cura della Ditta effettuare una valutazione reale di impatto acustico ai sensi delle normative vigenti, una volta concluso l'iter autorizzativo.

In base alla considerazione dei sovraesposti fattori ed alle conseguenti valutazioni e calcoli sulla propagazione delle emissioni sonore e sulla loro sovrapposizione al fondo preesistente, si può concludere ed affermare che i livelli di rumorosità attesi nei luoghi e nei locali indicati nelle tavole e nelle planimetrie allegate, saranno **contenuti entro i limiti previsti dalla vigente normativa di riferimento.**

L'Aquila, **24 marzo 2022**

Per.Ind. IOVENITTI AUGUSTO  
**TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA**  
**N. 110 DEL 31/03/2000 ELENCO**  
**DELLA REGIONE ABRUZZO**

## **ALLEGATO "A"**

### **CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

**CERTIFICATE OF CALIBRATION**

No: CDK2100305

Page 1 of 29

**CALIBRATION OF**Sound Level Meter: Brüel & Kjær Type 2238  
Microphone: Brüel & Kjær Type 4188No: 2231497 Id: -  
No: 2230933**CUSTOMER**CSA TEAM srl  
Località Boschetto di Pile  
67100 L'Aquila  
L'Aquila, Italy**CALIBRATION CONDITIONS**

Preconditioning: 4 hours at 23 °C ± 3 °C

Environment conditions: Pressure: 97kPa - 105kPa. Humidity: 25% - 75% RH. Temperature: 20 °C - 26 °C.

**SPECIFICATIONS**

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2238 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 60651 and IEC 60804 type 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

**PROCEDURE**


The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 8.2 - DB: 8.20) by using procedure B&K proc 2238-4188-BZ7126.

**RESULTS**Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2021-01-15

Date of issue: 2021-01-18

  
Lene Petersen  
Calibration Technician  
Susanne Jørgensen  
Approved Signatory

## CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK2100288

Page 1 of 4

### CALIBRATION OF

Supplied Calibrator: Brüel & Kjær Type 4231  
1/4 Inch adaptor: Brüel & Kjær Type UC-0210  
Pattern Approval: PTB-1.61-4057176

No: 2292769 Id: -

### CUSTOMER

CSA TEAM srl  
Località Boschetto di Pile  
67100 L'Aquila  
L'Aquila, Italy

### CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at  $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$   
Environment conditions: Pressure: 102.12 kPa. Humidity: 41 % RH. Temperature:  $23^{\circ}\text{C}$ .

### SPECIFICATIONS

The Supplied Calibrator Brüel & Kjær Type 4231 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC60942:2003 Annex B Class 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

### PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær acoustic calibrator calibration application software Type 7794 (version 2.5) by using procedure P\_4231\_D07.

### RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor  $k = 2$  providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2021-01-15

Date of issue: 2021-01-15

  
Morten Høngård Hansen  
Calibration Technician

  
Erik Bruus  
Approved Signatory

## **ALLEGATO "B"**

### **SCHEDE PUNTI DI MISURA**

<p align="center"><b>SCHEDA n. 1 - Valori massimi rilevati</b>  <b>Livello sonoro equivalente (LeqA)</b></p>		
<p><b>Azienda: ITALTER DI SCIPIO NE NINO</b></p>		
<p>Impianto di trattamento rifiuti presso:</p>		
<p>Zona Industriale, Area Santa Reparata, Isola del Gran Sasso d'Italia (TE)</p>		
<p>STRUMENTO UTILIZZATO: BRUEL &amp; KJAER modello 2238</p>		
<p>CALIBRATORE: BRUEL &amp; KJAER modello HD 4231</p>		
<p align="center"><b>PUNTI DI MISURA</b></p>		<p align="center"><b>Leq,A</b></p>
		<p align="center"><b>Fascia Diurna</b></p>
P1)	INGRESSO IMPIANTO - Ore 09:00	<b>44,8</b>
P2)	CONFINE AREA - Ore 09:15	<b>44,2</b>
P3)	CONFINE AREA - Ore 09:30	<b>46,1</b>
P4)	CONFINE AREA - Ore 09:45	<b>45,3</b>
P5)	<b>RECETTORE R1</b> - MISURAZIONE EFFETTUATA AD UN METRO DALLA FACCIATA DELL'EDIFICIO - Ore 10:00	<b>45,1</b>
P6)	<b>RECETTORE R2</b> - MISURAZIONE EFFETTUATA AD UN METRO DALLA FACCIATA DELL'EDIFICIO - Ore 10:15	<b>45,6</b>
P7)	<b>RECETTORE R3</b> - MISURAZIONE EFFETTUATA AD UN METRO DALLA FACCIATA DELL'EDIFICIO - Ore 10:30	<b>45,4</b>
<p>OSSERVAZIONI :</p>		
<p> </p>		
<p> </p>		
<p>DATA RILIEVI : 22 MARZO 2022</p>		
<p>DATA CALCOLI : 24 MARZO 2022</p>		
<p>Responsabile rilievi e calcoli: Tecnico Competente in Acustica P.I. IOVENITTI Augusto</p>		



## SCHEDA n.2 - LIMITI DI ACCETTABILITA'

**Azienda: ITALTER DI SCIPIONE NINO**

Impianto di trattamento rifiuti presso:

Zona Industriale, Area Santa Reparata, Isola del Gran Sasso d'Italia (TE)

STRUMENTO UTILIZZATO: BRUEL & KJAER modello 2238

CALIBRATORE: BRUEL & KJAER modello HD 4231

0

### ZONIZZAZIONE

**LIMITE  
DIURNO  
Leq(A)**

**LIMITE  
NOTTURNO  
Leq(A)**

Art 6 D.P.C.M. 01/03/91

**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 esclusivamente industriale

70

70

DATA RILIEVI : 22 MARZO 2022

DATA CALCOLI : 24 MARZO 2022

Responsabile rilievi e calcoli: Tecnico Competente in Acustica P.I. IOVENITTI Augusto

**ALLEGATO "C"**

**PLANIMETRIA**

## PLANIMETRIA IMPIANTO

