

Spett.le

REGIONE ABRUZZO
*Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del
Territorio e Politiche Ambientali*
Servizio Valutazioni Ambientali
Ufficio Valutazioni Ambientali
Via Salara Antina Est, n.27
67100 – L'AQUILA
PEC: dpc002@pec.regione.abruzzo.it

OGGETTO: Riscontro Giudizio del CCR-VIA n.3157 del 06/02/2020 – Invio informazioni e documentazione integrative.
Ditta: CO.I.E.T. SRL – Zona Industriale Piano Venna Comune di Guardiagrele (CH)

In riscontro al Giudizio n.3157 del 06/02/2020 espresso dal Comitato di Coordinato Regionale per la VIA (rif.to nota prot. n.2019330212 del 26/11/2019) nell'ambito della procedura di Verifica Preliminare (V.P.) avviata dalla Ditta per la richiesta di adeguamento al D.M. 69/2018 finalizzato alla gestione del conglomerato bituminoso secondo i criteri dell' "End of Waste", si forniscono i chiarimenti di seguito riportati.

1. per quanto riguarda le prescrizioni imposte nel precedente Giudizio CCR-VIA n.2860 del 16/01/2018, ovvero *"considerato che la Ditta deve provvedere a richiedere l'integrazione dell'AUA in essere, in tale sede dovranno essere chiariti gli aspetti inerenti gli scarichi (prima e seconda pioggia) e valutata l'efficienza dell'impianto di bagnatura e delle opere di mitigazione acustica"*, si comunica che:
 - come stabilito nel parere favorevole rilasciato dal Servizio Gestione e Qualità delle Acque della Regione Abruzzo, in allegato al provvedimento di AUA n.23 del 12/09/2018, la Ditta ha provveduto ad eseguire il primo controllo analitico sulle acque in ingresso/uscita dall'impianto di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia che dilavano il piazzale impermeabilizzato; i valori ottenuti hanno attestato il rispetto dei limiti di cui alla Tab.3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., per lo scarico in acque superficiali. Si allegano i Rapporti di Prova n.2485-19 (IN) e n.2290-19 (OUT) del 05/12/2019, emessi dal Laboratorio "Eco-Servizi 2 S.r.l." di Spoltore (v.si allegato 1). Poiché il piano di monitoraggio ha frequenza semestrale, la Ditta provvederà a ripetere l'analisi dei campioni di acqua IN/OUT impianto, entro il mese di maggio-2020. Le acque di seconda pioggia vengono inviate, tramite pozzetto di by-pass, direttamente nel torrente Dendalo attraverso la canaletta di proprietà comunale
 - le acque provenienti dal dilavamento della sola area di messa in riserva dei rifiuti inerti vengono convogliate in una vasca a tenuta; tali reflui sono stati caratterizzati (v.si allegato 2 – Rapporto di Prova n.2291-19 del 08/11/2019) ai fini dell'attribuzione del codice CER 161002 (rifiuti liquidi acquosi [...]) e successivamente conferiti presso impianto di recupero regolarmente autorizzato ai sensi della normativa di settore vigente (v.si allegato 3 – FIR PRK725196/18 del 27/11/2019)
 - il piazzale di recupero è provvisto di una rete di ugelli nebulizzatori che viene attivata in caso di polverosità causata dalla movimentazione dei materiali o dal passaggio dei mezzi asserviti al ciclo lavorativo; presso la propria sede la Ditta conserva un apposito "Registro delle manutenzioni dei sistemi di abbattimento delle emissioni" regolarmente vidimato dall'organo provinciale, all'interno del quale vengono riportati tutti gli interventi di manutenzione ordinaria (cadenza semestrale) o straordinaria (qualora necessari) effettuati sull'impianto di nebulizzazione, oltretutto le letture del contatore al fine di monitorare l'entità dell'approvvigionamento idrico
 - in occasione dell'invio dell'istanza di modifica sostanziale dell'A.U.A., la Ditta ha richiesto al Comune

di Guardiagrele che la propria attività di recupero rifiuti inerti fosse inquadrata come "temporanea" in virtù della durata limitata nel tempo, corrispondente a pochi giorni/mese; considerata la bassa esposizione della popolazione al rumore prodotto dai macchinari oltreché l'assenza di ricettori sensibili nelle immediate vicinanze del sito, con Ordinanza Sindacale n.37 del 26/09/2017, il Comune di Guardiagrele ha rilasciato alla COIET una deroga al rispetto dei valori limite di emissione differenziale per attività temporanea, secondo quanto predisposto dall'art.2 del regolamento comunale in materia di inquinamento acustico. Per tale motivo, non è ritenuta necessaria l'installazione della barriera anti-rumore prevista in corrispondenza dell'area di trattamento.

2. a seguito di specifiche valutazioni tecnico-economiche, la Ditta ha definitivamente deciso di acquistare la benna frantumatrice "SIMEX" mod. "CBE 40" (v.si allegato 4 – Scheda tecnica) da impiegare per il trattamento dei rifiuti inerti in luogo dell'impianto semovente mod. "UTM 750-2", di cui disponeva mediante contratto di nolo a freddo. Il macchinario è caratterizzato da una potenza produttiva pari a circa 100 ton/h; considerato che, in condizioni di esercizio a regime, la specifica attività di frantumazione viene svolta in modalità temporanea per 8h/giorno e per 8 giorni/mese (consecutivi o meno), quindi per complessivi 96 giorni all'anno, si ottiene una produttività annua pari a 76.800 ton. Tale valore risulta comunque inferiore alla massima potenzialità dell'impianto, corrispondente a 95.000 ton/anno, pertanto la Ditta si riserva di poter aumentare, qualora necessario, le ore di funzionamento del macchinario nei limiti di tale quantitativo autorizzato.

In occasione della sostituzione dell'impianto di trattamento dei materiali inerti, in ottemperanza alla prescrizione riportata nel parere ARTA allegato al provvedimento di A.U.A., in data 10/03/2020 è stata eseguita una campagna fonometrica "post-operam" presso i punti ricettori già valutati in fase di valutazione previsionale acustica; gli esiti dell'indagine, i quali attestano la conformità ai valori limite di legge, sono descritti nel documento redatto dal Dott. Roberto Cavicchia che si allega alla presente nota (v.si allegato 5).

Si specifica che con Deliberazione del Consiglio Comunale n.19 del 13/03/2019, il Comune di Guardiagrele ha approvato il nuovo Piano di Classificazione Acustica, dal quale si evince che il sito in oggetto ha subito una modifica sostanziale trasformandosi da area di "Classe V – Area prevalentemente industriale" ad area di "Classe VI - Area esclusivamente industriale".

L'occasione è gradita per porgere

Distinti saluti

Guardiagrele (CH), 11 marzo 2020

Firma
(Il Tecnico)



Firma
(Il Committente)



RAPPORTO DI PROVA SOSTITUTIVO AL RdP N° 2290-19 DEL 06/11/2019

Spett.
CO.I.E.T. srl
Zona Ind.le Piano Venna, 52
66016 GUARDIAGRELE (CH)

Data emissione 05/12/2019

Tipo campione Acqua reflua
Data ricevimento campione 31/10/2019
Descrizione campione ACQUA REFLUA USCITA IMPIANTO DI TRATTAMENTO
Luogo del prelievo Idem c.s. - Ingresso impianto di trattamento **Data prelievo** 31/10/2019
Campionatore Dott. Loris Orsini - a cura del laboratorio
Piano di campionamento :- Come da PdP 06 rev 00 (APAT CNR IRSA 1030)*
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 6
Conservazione campione Giorni 4

Protocollo Campione 2290/1 del 31/10/19 **Data Inizio Prove** 31/10/2019 **Data Fine Prove** 05/12/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
pH	UNI ISO 10523:2009	unità di pH	7,70	[5,5 - 9,5]	152_06
SOLIDI SOSPESI TOTALI*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	70,4	≤ 80	152_06
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	24,0	≤ 160	152_06
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)*	APAT CNR IRSA 5120B1 Man 29 2003	mg/L	8,6	≤ 40	152_06
IDROCARBURI TOTALI*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/L	< 0,1	≤ 5	152_06

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(152_06) = D. LGS 152/2006 - Allegato 5, Tabella 3: Valori limiti di emissione in acque superficiali
(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Si specifica che i parametri sono stati processati entro 24 ore o comunque entro i tempi stabiliti dai rispettivi metodi analitici.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.
'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa a zero.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.
Il laboratorio declina la propria responsabilità sui dati forniti dal cliente e sui risultati calcolati considerando tali dati, nel caso in cui il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio.
I risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto dal Cliente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LTfAGwuY1JdIl
bVCpkstlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAG
wuY1JdIlbVCpkstlyB2Rfg=
ID:
cno=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTf
AGwuY1JdIlbVCpkstlyB2Rfg=
serialNumber=SNTSFN53T17B915L,
givenName=STEFANO, sn=SANTERAMO,
ou=Progetto CNS Anaboc/UnivAl,
ou=Universita' della Calabria, c=IT
Data: 2019.12.05 15:00:26 +01'00'



RAPPORTO DI PROVA N° 2485-19

Spett.
CO.I.E.T. srl
Zona Ind.le Piano Venna, 52
66016 GUARDIAGRELE (CH)

Data emissione 05/12/2019

Tipo campione Acqua reflua
Data ricevimento campione 27/11/2019
Descrizione campione ACQUA REFLUA INGRESSO IMPIANTO DI TRATTAMENTO
Luogo del prelievo Idem c.s. - Ingresso impianto di trattamento **Data prelievo** 27/11/2019 **Ora** 16:30
Campionatore Dott. Loris Orsini - a cura del laboratorio
Piano di campionamento :- Come da PdP 06 rev 00 (APAT CNR IRSA 1030)*
Condizione del campione/Sigilli Campione Conforme
Temperatura in ricezione (°C) 6
Conservazione campione Giorni 4

Protocollo Campione 2485/1 del 27/11/19 **Data Inizio Prove** 27/11/2019 **Data Fine Prove** 05/12/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
pH	UNI EN ISO 10523:2012	unità di pH	8,21	[5,5 - 9,5]	152_06
SOLIDI SOSPESI TOTALI*	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/L	18,1	≤ 80	152_06
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/L	76,9	≤ 160	152_06
Richiesta biochimica di ossigeno (BOD ₅)*	APAT CNR IRSA 5120B1 Man 29 2003	mg/L	27,5	≤ 40	152_06
IDROCARBURI TOTALI*	APAT CNR IRSA 5160 B2 Man 29 2003	mg/L	< 0,1	≤ 5	152_06

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(152_06) = D. LGS 152/2006 - Allegato 5, Tabella 3: Valori limiti di emissione in acque superficiali
(#) parametri che hanno superato i valori limite

NOTE TECNICHE Si specifica che i parametri sono stati processati entro 24 ore o comunque entro i tempi stabiliti dai rispettivi metodi analitici.

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.
'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa a zero.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi.
Il laboratorio declina la propria responsabilità sui dati forniti dal cliente e sui risultati calcolati considerando tali dati, nel caso in cui il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio.
I risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto dal Cliente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/7430010004491
241.LTfAGwuY1Jdl
IbVCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.LTfAGwuY1Jdl
DN: cn=SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.L, o=ECO-SERVIZI 2 s.r.l., ou=LABORATORIO CHIMICO AMBIENTALE, email=SNTSFN53T17B915L@pec.eserv2.it, c=IT
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241.L
2019.12.05 15:05:17 +01'00'

RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

Data emissione 08/11/2019

 Spett.
 CO.I.E.T. srl
 Zona Ind.le Piano Venna, 52
 66016 GUARDIAGRELE (CH)

Tipo campione	Rifiuto	
Data ricevimento campione	31/10/2019	
Descrizione campione	ACQUA USCITA IMPIANTO DI TRATTAMENTO	
Luogo del prelievo	Idem c.s. - Vasca di ritenuta	Data prelievo 31/10/2019
Campionatore	Dott. Loris Orsini - a cura del laboratorio	
Piano di campionamento	- come da PG n°11 rev.00*	
Codice CER	16 10 02 : rifiuti liquidi acquosi destinati ad essere trattati fuori sito - soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle	
dichiarato dal produttore	di cui alla voce 16 10 01	
Condizione del campione/Sigilli	Campione Conforme	
Temperatura in ricezione (°C)	N.A.	
Conservazione campione	Mesi sei	

Protocollo Campione	2291/1 del 31/10/19	Data Inizio Prove	31/10/2019	Data Fine Prove	08/11/2019
----------------------------	---------------------	--------------------------	------------	------------------------	------------

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
NATURA*			Prevalentemente inorganica Liquido		
STATO FISICO*	UNI EN 10802:2013				
COLORE*			Variegato		
ODORE*			Inodore		
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 UNI EN ISO 3679:2015	unità di pH	7,5		
PUNTO DI INFIAMMABILITA'*	UNI EN ISO 3679:2015	°C	> 75		
DENSITA'*	IRSA CNR 3 Q64 1983 Vol.2	g/cm³	1,0		
RESIDUO SECCO A 105° C	UNI EN 14346:2007	mg/Kg	313		
ARSENICO*	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,3		
COMPOSTI DELL'ARSENICO*			Non rilevabile		
BARIO	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	0,28		
COMPOSTI DEL BARIO*			Non rilevabile		
CADMIO	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,1		
COMPOSTI DEL CADMIO*			Non rilevabile		
CROMO TOTALE	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,1		
COMPOSTI DEL CROMO*			Non rilevabile		
CROMO ESAVALENTE*	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,5		
COMPOSTI DEL CROMO ESAVALENTE*			Non rilevabile		
RAME	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,50		
COMPOSTI DEL RAME*			Non rilevabile		
MERCURIO*	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 1		
COMPOSTI DEL MERCURIO*			Non rilevabile		
MOLIBDENO*	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,1		
COMPOSTI DEL MOLIBDENO*			Non rilevabile		
NICHEL	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Vedi nota (1)	mg/Kg	< 0,1		
COMPOSTI DEL NICHEL*			Non rilevabile		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

Protocollo Campione 2291/1 del 31/10/19 **Data Inizio Prove** 31/10/2019 **Data Fine Prove** 08/11/2019
Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
PIOMBO	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	< 0,25		
COMPOSTI DEL PIOMBO*	Vedi nota (1)		Non rilevabile		
SELENIO*	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	< 0,4		
COMPOSTI DEL SELENIO*	Vedi nota (1)		Non rilevabile		
ZINCO	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/Kg	< 0,3		
COMPOSTI DELLO ZINCO*	Vedi nota (1)		Non rilevabile		
Richiesta chimica di ossigeno (COD)*	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/Kg	40,0		
COMPOSTI ORGANICI CLORURATI*	CNR IRSA 23A Q 64 Vol 3 1990				
Triclorometano (Cloroformio)		mg/Kg	< 1		
CAS: 67-66-3	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>				
1,1-Dicloroetano		mg/Kg	< 5		
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>				
1,2-Dicloroetano		mg/Kg	< 5		
CAS: 107-06-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>				
1,2-Dicloropropano		mg/Kg	< 5		
CAS: 78-87-5	<i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332;H350</i>				
1,1,2,2-Tetracloroetano		mg/Kg	< 5		
CAS: 79-34-5	<i>Cod. Pericoli: H310-1;H330-2;H411</i>				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)		mg/Kg	< 5		
CAS: 127-18-4	<i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>				
Diclorometano		mg/Kg	< 5		
CAS: 75-09-2	<i>Cod. Pericoli: H351</i>				
1,1,2-Tricloroetano		mg/Kg	< 1		
CAS: 79-00-5	<i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>				
1,1,1-Tricloroetano		mg/Kg	< 1		
CAS: 71-55-6	<i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>				
Tricloroetilene (Trielina)		mg/Kg	< 1		
CAS: 79-01-6	<i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>				
1,2,3-Tricloropropano		mg/Kg	< 5		
CAS: 96-18-4	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

Protocollo Campione 2291/1 del 31/10/19 **Data Inizio Prove** 31/10/2019 **Data Fine Prove** 08/11/2019
Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
COMPOSTI ORGANICI E ALIFATICI LEGGERI*		CNR IRSA 23B Q 64 Vol 3 1990			
Alcool metilico (Metanolo)		mg/Kg	< 5		
CAS: 67-56-1	Cod. Pericoli: H225;H301;H311;H331;H370				
Alcool etilico (Etanolo)		mg/Kg	< 5		
CAS: 64-17-5	Cod. Pericoli: H225				
Acetone		mg/Kg	< 5		
CAS: 67-64-1	Cod. Pericoli: H225;H319;H336				
Acetato di metile		mg/Kg	< 5		
CAS: 79-20-9	Cod. Pericoli: H225;H319;H336				
Metililchetone (Butanone)		mg/Kg	< 5		
CAS: 78-93-3	Cod. Pericoli: H225;H319;H336;EUH066				
Acetato di etile		mg/Kg	< 5		
CAS: 141-78-6	Cod. Pericoli: H225;H319;H336				
Esano e isomeri		mg/Kg	< 5		
CAS: 110-54-3	Cod. Pericoli: H315;H304;H373;H361;H411;H225;H336				
Alcool isobutilico (2-Metil-1-Propano)		mg/Kg	< 5		
CAS: 78-83-1	Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336				
Benzene		mg/Kg	< 1		
CAS: 71-43-2	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372				
Cicloesano		mg/Kg	< 5		
CAS: 110-82-7	Cod. Pericoli: H315;H304;H400				
Alcool n-butilico (n-butanolo)		mg/Kg	< 5		
CAS: 71-36-3	Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336				
1-Metossi-2-propanolo (PGMME)		mg/Kg	< 10		
CAS: 107-98-2	Cod. Pericoli: H226				
Eptano e isomeri		mg/Kg	< 5		
CAS: 142-28-5	Cod. Pericoli: H315;H304				
Toluene		mg/Kg	< 5		
CAS: 100-88-3	Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373				
Acetato di isobutile		mg/Kg	< 5		
CAS: 110-19-0	Cod. Pericoli: H225				
Ottano e isomeri		mg/Kg	< 5		
CAS: 111-65-9	Cod. Pericoli: H315;H304				
Acetato di n-butile		mg/Kg	< 5		
CAS: 123-86-4	Cod. Pericoli: H226;H336				
Etilbenzene		mg/Kg	< 5		
CAS: 100-41-4	Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373				
Xileni (o+m+p)		mg/Kg	< 5		
CAS: 1330-20-7	Cod. Pericoli: H226;H312;H315;H332				
Stirene		mg/Kg	< 5		
CAS: 100-42-5	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372				
Cicloesanone		mg/Kg	< 5		
CAS: 108-94-1	Cod. Pericoli: H226;H332				
Nonano e isomeri		mg/Kg	< 5		
CAS: 111-84-2	Cod. Pericoli: H315;H319;H304;H332				
2-Butossietanolo (Butilglicole)		mg/Kg	< 5		
CAS: 111-76-2	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H319;H332				
Cumene (Isopropilbenzene)		mg/Kg	< 5		
CAS: 98-82-8	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411				
Propilbenzene		mg/Kg	< 5		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19
Protocollo Campione 2291/1 del 31/10/19 **Data Inizio Prove** 31/10/2019 **Data Fine Prove** 08/11/2019

Etichetta/Lotto

Prova Analitica	Metodo di Prova	U.M.	Valore	Valori di Riferim.	Riferimento
CAS: 103-65-1 Etiltolueni (o+m+p)	Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411	mg/Kg	< 5		
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene)		mg/Kg	< 5		
CAS: 108-67-8 1,2,4-Trimetilbenzene (Pseudocum)	Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/Kg	< 5		
CAS: 95-63-6 Decano e isomeri	Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H335;H411	mg/Kg	< 5		
CAS: 124-10-85 1,2,3-Trimetilbenzene (Emimelliten)	Cod. Pericoli: H304;H226	mg/Kg	< 5		
CAS: 109-66-0 Limonene (Dipentene)	Cod. Pericoli: H304;H411	mg/Kg	< 5		
CAS: 138-86-3 N-Metil-2-Pirrolidone	Cod. Pericoli: H315;H317;H400	mg/Kg	< 5		
CAS: 872-50-4 2-Butossietilacetato	Cod. Pericoli: H319;H315;H335	mg/Kg	< 5		
CAS: 112-07-2 IDROCARBURI PESANTI (C 10-40)*	Cod. Pericoli: H312;H332 EPA 8015D 2003	mg/ Kg	35,1		
CAS: C 10-40	Cod. Pericoli: H304;H411				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

Protocollo Campione 2291/1 del 31/10/19 Data Inizio Prove 31/10/2019 Data Fine Prove 08/11/2019
Etichetta/Lotto

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014
(Non soggette ad accreditamento ACCREDIA)

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	Σ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	Σ H315 + Σ H319	Inferiore al limite	≥ 20%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19
Protocollo Campione 2291/1 del 31/10/19 **Data Inizio Prove** 31/10/2019 **Data Fine Prove** 08/11/2019

Etichetta/Lotto

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014
(Non soggette ad accreditamento ACCREDIA)

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	Σ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
IDROCARBURI PESANTI (C 10-40): 35,1			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	Σ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	Σ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	Σ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	Σ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	Σ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	Σ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	Σ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	Σ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	Σ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	Σ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	Σ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	Σ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

Protocollo Campione	2291/1 del 31/10/19	Data Inizio Prove	31/10/2019	Data Fine Prove	08/11/2019
Etichetta/Lotto					

CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014
(Non soggette ad accreditamento ACCREDIA)

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400 Acuto 1	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣ H410 + 10xΣ H411 + Σ H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org.acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	Inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da Accredia

Note e riferimenti legislativi

(1357/14) = Reg. UE 1357/2014 - Allegato III

(1) I composti associati sono stati dedotti in base alle prove effettuate, alle SDS, al processo produttivo che ha generato il rifiuto e secondo le indicazioni di cui all'Allegato D Parte IV del D.Lgs 152/2006 s.m.i.

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO Accredia

Il campione di rifiuto analizzato, nei parametri dichiarati e richiesti dal produttore/detentore, ai sensi del Reg. UE 1272/2008 e s.m.i. contiene sostanze classificate pericolose tali da NON determinare specifiche caratteristiche di pericolo ai sensi del Reg. UE 1357/2014 e s.m.i.

CLASSIFICAZIONE

Il rifiuto è stato classificato dal Produttore/Detentore ai sensi della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e alla Decisione 2014/955/UE, come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO CER 16 10 02

Le caratteristiche di pericolo HP 1, HP 2, HP 9, HP 12 e HP 15 sono state dedotte solo ed esclusivamente in base alle schede di sicurezza (SDS) e alle informazioni fornite dal produttore/detentore e non sono applicabili.

Nella valutazione dei codici di pericolo da attribuire per gli IDROCARBURI (HP 7, HP11 e HP14), si è tenuto conto del parere ISS Prot. N. 36565 del 05/07/2006 e successive integrazioni.

La valutazione della caratteristica di pericolo HP 14 "ecotossico" è stata effettuata secondo i criteri stabiliti dal Regolamento (CE) 997/2017.

Il laboratorio non si assume alcuna responsabilità in merito alla denominazione attribuita al rifiuto, né di eventuali codici errati attribuiti dal produttore/detentore, né di schede di sicurezza non corrispondenti ai prodotti /processi che hanno generato il rifiuto.

Tale rifiuto potrà essere conferito in idoneo impianto autorizzato.

NOTE TECNICHE Per le analisi effettuate con il metodo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009, il recupero del CRM o dell' LCS (Laboratory Control Sample) e de MS (Matrix Spike) sono risultati compresi tra 80% e 130%, così come previsto dal metodo. I valori riportati sul Rapporto di Prova si intendono NON corretti per il rispettivo fattore di recupero.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2291-19

N.A. = Non Applicabile; in quanto il parametro non è previsto dal metodo e/o il campionamento non è stato effettuato dal personale del Laboratorio.
'< n' = ove non diversamente specificato, indica un valore al di sotto del limite di rilevabilità del metodo, con il 99 % di probabilità che la concentrazione dell'analita sia diversa da zero.

In caso di alterazione del campione il Laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il Cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. Il laboratorio declina la propria responsabilità sui dati forniti dal cliente e sui risultati calcolati considerando tali dati, nel caso in cui il campionamento non sia stato effettuato dal personale del laboratorio. I risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto dal Cliente.

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta della ECO-SERVIZI 2 srl.

Il Responsabile del Laboratorio

Dott. Stefano Santeramo
Ordine dei Chimici L.U.A.M. n°3533

SNTSFN53T17B915
L/74300100044912
41.LTfAGwuY1JdIl
bVCpksTlyB2Rfg=

Firmato digitalmente da
SNTSFN53T17B915L/7430010004491241
LTfAGwuY1JdIlbVCpksTlyB2Rfg=
ID:
cvs=SNTSFN53T17B915L/743001000449
1241.LTfAGwuY1JdIlbVCpksTlyB2Rfg=
serialNumber=SNTSFN53T17B915L,
givenName=STEFANO, o=SANTERAMO,
ou=Progetto CNS Anabapec/Unical,
ou=Universita' della Calabria, c=IT
Date: 2019.11.08 17:42:00 +01'00'

ALLEGATO B 1

FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22 (art. 15 e s.m.i.)
 D.M. del 1° aprile 1998, n. 145
 Direttiva Ministero Ambiente 9 aprile 2002
 D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. integr.
 D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

27/11/2019

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale **CO.I.E.T. SRL**
 Zona Industriale Piano Venna, 52
 Unità Locale **66016 GUARDIAGRELE (CH)**
 Partita IVA: **02009840691**

Cod. fisc. _____ N. Aut./Albo _____ del _____

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale **ARAP SERVIZI SRL**
 Luogo di Destinazione **IMPIANTO DI DEPURAZIONE**
C.DA PADULA - MONTENNERO DI BASACCA (CB)

Cod. fisc. **02153930686** N. Autorizz. / Albo **SD 394*** del **05/09/08**

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale **DMN SERVIZI AMBIENTALI SRL**
 Indirizzo **Via Cotti, n° 164**
66037 S. EUSANIO del SANGRO (CH)
TEL. 0872 757224 Fax 0872 751086

Cod. fisc. **Cod. Fisc. e P.IVA 0234250 069 7** N. Autorizz. / Albo **AQ00232 Prot. 591/2016** del **03.02.2016**

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di _____

ANNOTAZIONI

* VOLTURAZIONE AUTORIZZAZIONE N° PD M68 D37 07/04/2016

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto **RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLAVOCÈ 161001**

CODICE del RIFIUTO(*) **CER 161002** STATO FISICO 1 2 3 CARATTERISTICHE DI PERICOLO **/** N. COLLI/CONTENITORI **01**

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento **DS** CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE **RAPP. PROVA N° 2291-19**
COME DA ANALISI ALLEGATE

6 QUANTITÀ

Kg. **8.000**
 Litri **8.000**

7 PERCORSO

Se diverso dal più breve **GUARDIAGRELE - LANCIANO - AUT.**
ALG - SANSAVO - MONTENNERO DI BASACCA

8 TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID

SI NO

9 FIRME

FIRMA DEL PRODUTTORE/DETTENTORE

FIRMA DEL TRASPORTATORE

[Firma]

[Firma]

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO

Targa automezzo **DL 329XS** Targa rimorchio **/**
 Cognome e Nome **DI BIASS DOMENICO** Data e Ora Inizio trasporto **27/11/2019 0915**

11 RISERVATO AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato: Accettato per intero Accettato per la seguente quantità: Kg. Litri
 Respinto per le seguenti motivazioni: _____

Data _____ Ora _____

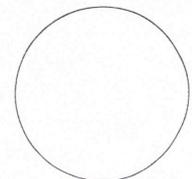
Firma del Destinatario _____

PRK 725196 / 18

(*) Dal primo giugno 2015 si applica il Nuovo Elenco Europeo dei Rifiuti contenuto nella Decisione 2014/955/UE (GUUE del 30 dicembre 2014). Ai sensi dell'art. 15, secondo comma del D.Lgs. n. 22/97, le copie devono essere conservate per 5 anni.

Stampato da: PRISMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Formia - Autorizz. Agenzia delle Entrate D.R. Lazio n. 11281/01 del 15-10-2002

MODELLO CONFORME 66190030F



FORMULARIO RIFIUTI

D.Lgs. del 5 febbraio 1997, n. 22 (art. 15 e s.m.i.)
D.M. del 1° aprile 1998, n. 145
Direttiva Ministero Ambiente 9 aprile 2002
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, art. 193 e succ. integr.
D.Lgs. 3 dicembre 2010, n. 205

NUMERO REGISTRO

DATA DI EMISSIONE DEL FORMULARIO

27/11/2019

PRK 725196 /18

1 PRODUTTORE o DETENTORE

CO.I.E.T. SRL

Denominazione o Ragione sociale Zona Industriale Piano Venna, 52
Unità Locale 66016 GUARDIAGRELE (CH)
Partita IVA: 02009840691

Cod. fisc. _____ N. Aut./Albo _____ del _____

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale ARAP Servizi SRL
Luogo di Destinazione IMPIANTO DI DEPURAZIONE
C.DA PADULA - MONTENARO DI BISACCHIA (CB)

Cod. fisc. 02153930686 N. Autorizz. / Albo DD 394* del 05/09/08

3 TRASPORTATORE

DMN SERVIZI AMBIENTALI SRL

Indirizzo Via Cotti, n° 164
66037 S. EUSANIO del SANGRO (CH)
TEL. 0872 757224 Fax 0872 751086

Cod. fisc. _____ Cod. Fisc. e P.IVA 0234250 069,7 N. Autorizz. / Albo AQ00232 Prot. 591/2016 del 03.02.2016

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento di _____

ANNOTAZIONI

* VOLTURAZIONE AUTORIZZAZIONE N° DD 161 DEL 07/04/2016

4 CARATTERISTICHE DEL RIFIUTO

Denominazione / Descrizione del rifiuto RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA
QUELLI DI COD. ALLAVOCÉ 161002

CODICE del RIFIUTO(*) CER 161002 STATO FISICO 1 2 3 4 CARATTERISTICHE DI PERICOLO _____ N. COLLI/CONTENITORI 01

5 DESTINAZIONE DEL RIFIUTO

Recupero Smaltimento DR CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE RAPP. PADULA N° 2291-19
COM. DI MANAUSI ALLEGATE

6 QUANTITÀ

Kg. 8000
 Litri
P. lordo _____
Tara Peso da verificarsi a destino

7 PERCORSO

Se diverso dal più breve GUARDIAGRELE - LANCIANO - AUT.
AL - SAN SAURO - MONTENARO DI BISACCHIA

8 TRASPORTO SOTTOPOSTO A NORMATIVA ADR / RID

SI NO

9 FIRME

FIRMA DEL PRODUTTORE/DETTENTORE

FIRMA DEL TRASPORTATORE

10 MODALITÀ E MEZZO DI TRASPORTO

Targa automezzo DL 329XS Targa rimorchio _____
Cognome e Nome Conducente DI BIANCO DOMENICO Data e Ora Inizio trasporto 27/11/2019 0915

11 RISERVATO AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato: Accettato per intero Accettato per la seguente quantità: Kg. 7760
 Respianto per le seguenti motivazioni: _____

Data 27/11/2019 Ora 11:20 Firma del Destinatario _____



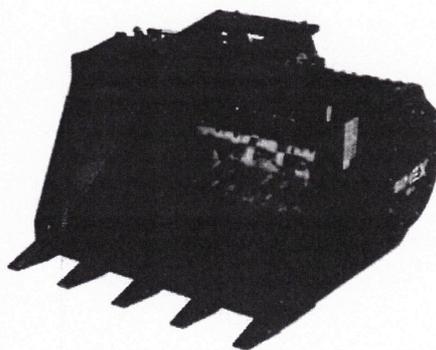
Stampato da: PRISMA S.p.A. - Via Marziale, 13 - Formia - Autorizz. Agenzia delle Entrate D.R. Lazio n. 11281101 del 15-10-2002
MODELLO CONFORME 66190030F
VIDIMAZIONE

(*) Dal primo giugno 2015 si applica il Nuovo Elenco Europeo dei Rifiuti contenuto nella Decisione 2017/855/UE (GIUE del 30 dicembre 2014) - Ai sensi dell'art. 15, secondo comma del D.Lgs. n. 22/97, le copie devono essere conservate per 5 anni.

GAMMA
CBE

BENNE FRANTUMATRICI

CBE 10
CBE 20
CBE 30
CBE 40
CBE 50



Progettate per la **riduzione volumetrica degli inerti** direttamente in cantiere, le benne frantumatrici CBE permettono di **lavorare in maniera ottimale in presenza di ferro, roccia, terra e parti deformabili** umide o bagnate, grazie al sistema a rotore. Ideale per la **frantumazione di cemento armato e materiali da demolizione**. L'elevatissima forza al dente permette di **frantumare qualsiasi materiale**. Il rotore con denti è azionato da motori idraulici a pistoni radiali, di grande cilindrata, in presa diretta.

Sistema automatico che **inverte la rotazione del tamburo in caso di bloccaggio**

Materiali frantumabili: laterizi, cemento armato, mattoni, inerti naturali, calcestruzzo, piastrelle, vetro e lastre di asfalto. **Non soffrono la presenza di terra, parti umide o bagnate e ferro di armatura**

SIMEX
•brevetto•



Cava/Miniera



Demolizioni



Edilizia



Riciclaggio



Escavatori



VANTAGGI

- Bassa rumorosità
- Elevatissima forza al dente
- Alta produttività
- Struttura leggera
- Assenza di vibrazioni
- Facile caricamento sia rovescio che frontale
- Semplice e rapida sostituzione degli utensili
- Rapidità ed efficienza di lavoro
- Utensili antiusura maggior protezione e durata

DATI TECNICI

		CBE 10	CBE 20	CBE 30	CBE 40	CBE 50
Peso consigliato escavatore (1) (2)	ton kg	8-13 1700-2800	10-18 2200-3300	16-28 3500-6100	24-40 5200-8800	38-55 8400-12100
Larghezza bocca	mm pol	1030 41	1180 46	1410 55	1630 64	2200 87
Larghezza totale	mm pol	1220 48	1485 58	1700 67	1960 77	2440 96
Larghezza rotore	mm pol	725 28	735 29	915 36	1050 41	1290 51
Capacità benna (SAE)	m ³ yd ³	0,40 0,52	0,60 0,78	0,80 1,04	1,00 1,30	1,80 2,35
Numero denti	nt	5	5	6	7	10
Forza al dente max	kg lbf	80 1800	95 2100	125 2800	152 3400	190 4300
Peso benna vuota (3)	kg lb	880 1950	1320 2900	2170 4800	2990 6600	4640 10300
Portata olio richiesta	litri galloni	80-160 21-42	100-190 27-50	150-250 40-66	200-350 53-94	300-550 79-145
Massima pressione olio	bar psi	350 5000	350 5000	350 5000	350 5000	350 5000

(1) L'escavatore deve avere un carico operativo massimo che sia pari al peso della sua benna standard, sia uguale o superiore al peso della benne frantumatrici a pieno carico.
(2) È consigliabile, dell'escavatore la verifica delle caratteristiche del motore, che devono essere idonee in base alle caratteristiche dell'attrezzatura scelta.
(3) Senza serbatoio olio.

Si declina ogni responsabilità per le informazioni fornite. È consigliabile modificare le tecniche.

SIMEX
HEAVY MADE EASY

Via Rocca n.16, 66018, Taranta Peligna (CH)
 Tel & Fax: 0872 910495
 e-mail: info@acusticabruzzo.it
 Pec: amministrazione@pec.euroservizisnc.eu

IMPIANTO DESTINATO AL RECUPERO DI RIFIUTI INERTI
 DERIVANTI DA OPERAZIONI DI DEMOLIZIONE,
 FRANTUMAZIONE, COSTRUZIONE, ATTIVITÀ DI SCAVO E
 DI SCARIFICA DEL MANTO STRADALE

Relazione Tecnica
Valutazione di impatto acustico

L. 26 Ottobre 1995, n.447

Committente :

CO.I.E.T. S.r.l.
 Zona Industriale Piano Venna, 52
 66016 – Guardiagrele (CH)

Oggetto :

Valutazione di impatto acustico – Impianto per il trattamento
 di rifiuti inerti

Ubicazione impianto:

Zona Industriale Piano Venna
 66016 Guardiagrele (CH)

Firmato da:
 CAVICCHIA ROBERTO FABRIZIO
 Motivo:
 Tecnico Competente in Acustica
 Luogo:
 Taranta Peligna
 Data: 11/03/2020 17:14:52



Taranta Peligna, li 11.03.2020
 luogo data



SOMMARIO

PREMESSA	3
INQUADRAMENTO NORMATIVO	5
2.1 Riferimenti	5
2.2 Definizioni	6
2.3 Valori limite di emissione e di immissione	8
2.4 Rumore stradale	10
2.5 Rumore ferroviario	11
INQUADRAMENTO E CLASSIFICAZIONE AREA	12
DETERMINAZIONE IMPATTO ACUSTICO	17
4.1 Strumentazione	17
4.2 Tecniche di misurazione	17
4.3 Modalità di misurazione	18
4.4 Tempi di misurazione	18
4.5 Clima acustico	19
4.5.1 Misure	19
4.6 Impatto acustico	21
4.6.1 Caratterizzazione delle sorgenti sonore	21
4.6.2 Livelli di emissione	23
4.6.3 Livelli di immissione	25
CONCLUSIONI	28
ALLEGATI	29

La presente relazione di impatto acustico si riferisce all'impianto destinato al "recupero di rifiuti inerti derivanti dalle operazioni di demolizione, frantumazione, costruzione, attività di scavo e di scarifica del manto stradale", di proprietà della CO.I.E.T. S.r.l., società con sede legale in Guardiagrele (CH), in Zona Industriale Piano Venna n. 52.

Nell'impianto in narrativa, ubicato in un appezzamento di terreno adiacente alla sede operativa della stessa CO.I.E.T. S.r.l. si svolgono le seguenti attività:

- messa in riserva (op. R13 di cui all'All. C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) dei rifiuti speciali non pericolosi;
- trattamento (op. R5 di cui all'All. C alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) mediante macinazione, vagliatura e frantumazione all'interno di un idoneo macchinario mobile;
- stoccaggio e successivo riutilizzo della materia prima seconda prodotta.

Lo studio condotto ha un duplice scopo:

- valutare sia i livelli di emissione acustica attribuibili alle sorgenti di rumore di pertinenza del suddetto impianto, sia i livelli di immissione registrabili negli ambienti abitativi limitrofi all'area di pertinenza dell'attività oggetto di indagine;
- confermare con sufficiente grado di approssimazione i risultati ottenuti attraverso la valutazione **previsionale** di impatto acustico redatta in data 07/10/2016 e già trasmessa agli enti competenti, tenendo però in debita considerazione quanto segue:
 - il Comune di Guardiagrele, con Deliberazione del Consiglio Comunale n°19 del 13/03/2019, ha approvato il nuovo Piano Comunale di Classificazione Acustica, dal quale si evince che l'area oggetto di indagine, per una considerevole parte della sua estensione, ha subito una modifica sostanziale trasformandosi da area di "Classe V – Area prevalentemente industriale" ad area di "Classe VI - Area esclusivamente industriale";
 - per le operazioni di riduzione volumetrica degli inerti, visti i ridotti quantitativi da trattare, la CO.I.E.T. S.r.l. ha deciso di sostituire il "Trituratore CAMS Mod. UTM 750-2" precedentemente individuato, con una più funzionale "Benna Frantumatrice" applicabile direttamente sul braccio dell'escavatore (finora utilizzato per alimentare il suddetto Trituratore semovente).

La presente relazione è stata redatta in osservanza alla LR 17 luglio 2007, n. 23 recante "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo" emanata dalla Regione Abruzzo.

In particolare si è proceduto a:

- Caratterizzare l'area di insediamento ed il relativo clima acustico allorquando tutte le sorgenti di rumore riconducibili all'attività in esame risultano "spente";

- Caratterizzare le sorgenti di rumore di pertinenza dell'impianto;
- Determinare i livelli di emissione e di immissione presso gli ambienti abitativi dei ricettori più prossimi allorquando tutte le sorgenti di rumore riconducibili all'attività in esame risultano "attive";
- Confrontare i risultati ottenuti con i limiti imposti dalla normativa.

2.1 Riferimenti

Le principali norme nazionali e regionali in materia di inquinamento acustico, attinenti alla valutazione di impatto acustico in oggetto, sono le seguenti:

- D.M. 2 aprile 1968, n. 1444 – Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione di nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della Legge 6 agosto 1967, n. 765;
- D.P.C.M. 1° marzo 1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno – vigente in assenza di zonizzazione acustica comunale;
- Legge ordinaria del Parlamento n° 447 del 26/10/1995 – Legge quadro sull'inquinamento acustico;
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico;
- D.P.R. 30/03/04 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;
- LR 17 luglio 2007, n. 23 - Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo;
- DGR 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.

Norme Tecniche

- UNI 11143:2005 – Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti;
- UNI ISO 9613:2006 – Acustica - Attenuazione sonora nella propagazione all'aperto;
- UNI 10855:1999 – Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti.

2.2 Definizioni

Riportiamo alcune definizioni utili a chiarire i contenuti della presente relazione.

Ai fini del D. P. C. M. del 01/03/1991 n° 51 si intende per:

periodo diurno e notturno: Il periodo diurno è di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h. 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

Ai fini della legge del 26/10/1995 n° 447 si intende per:

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;

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;

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 ad attività sportive e ricreative;

sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nel punto 3;

valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (il DPCM 14 novembre 1997 precisa che tale valore deve essere misurato in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità);

valore limite di immissione: il rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo, misurato in prossimità dei ricettori;

valori di attenzione: il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

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

Ai fini del D.M. 16 marzo 1998 si intende per:

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico;

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 h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e h. 6,00.

Tempo di osservazione “TO”: è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

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

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata “A”: valore del livello di pressione sonora ponderata “A” di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo.

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. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

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

Livello di rumore residuo “LR”: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato “A”, che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante [...].

Livello differenziale di rumore “LD”: differenza tra il livello di rumore ambientale LA e quello di rumore residuo LR: $LD = LA - LR$

Fattore correttivo “Ki”: 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 $KB = 3 \text{ dB}$

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

Presenza di rumore a tempo parziale: esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in $Leq(A)$ deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $Leq(A)$ deve essere diminuito di 5 dB(A).

Livello di rumore corretto “LC”: è definito dalla relazione:

$$LC = LA + KI + KT + KB$$

2.3 Valori limite di emissione e di immissione

Nei comuni dotati di un Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio nelle “zone” di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997, i valori limite di emissione delle sorgenti di rumore fisse e mobili sono indicati nella tabella B del medesimo D.P.C.M.:

Tabella B: 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)
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 – Limiti assoluti di emissione

Analogamente i valori limite assoluti di immissione per le sorgenti di rumore fisse e mobili sono indicati nella tabella C:

Tabella C: 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

Tabella 2 – Limiti assoluti di immissione

Nei comuni sprovvisti di un Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio nelle “zone” di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997, i “limiti assoluti di immissione” delle sorgenti di rumore fisse e mobili sono individuati dall’art. 6 del D.P.C.M. 01 marzo 1991:

ESTRATTO DAL DPCM 01/03/91		
Zonizzazione	Limite diurno $L_{eq(A)}$	Limite notturno $L_{eq(A)}$
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D. M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D. M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Tabella 3 – Limiti assoluti di immissione

Non viene specificato nulla per quanto concerne i **limiti assoluti di emissione** delle sorgenti.

In entrambe le situazioni, a prescindere dalla presenza o meno del Piano di Classificazione Acustica del territorio, per le zone diverse da quelle esclusivamente industriali bisogna rispettare anche il limite differenziale di immissione in ambiente abitativo, così come definito all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge n. 447 del 26 ottobre 1995. Per valutare il rispetto del limite differenziale di immissione occorre determinare per entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno) sia il rumore ambientale LA che il rumore residuo LR e verificare che la loro differenza sia rispettivamente minore di 5 dB e 3 dB:

Il limite differenziale in ambiente abitativo non risulta applicabile se il rumore ambientale misurato a finestre aperte risulta inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 dB(A) durante il periodo notturno e se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse risulta inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 dB(A) durante il periodo notturno.

2.4 Rumore stradale

Per quanto concerne i limiti di immissione relativi alle infrastrutture stradali esistenti, si deve fare riferimento alla tabella 2 dell'allegato 1 del D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142:

Tabella C: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)						
Tipo di Strada	Sottotipi a fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza	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)	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
		150 (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 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995.			
F - locale		30				

Tabella 4 – Valori limite di immissione delle Strade

2.5 Rumore ferroviario

Per quanto concerne i limiti di immissione relativi alle infrastrutture ferroviarie esistenti, si deve fare riferimento alle direttive definite nel D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459:

Valori limite assoluti di immissione per infrastrutture già esistenti – Leq in dB(A)					
Tipo di Ferrovia	Ampiezza fascia di pertinenza	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
- Infrastruttura già esistente alla data di entrata in vigore del DPR 18.11.1998, n. 459	100 (fascia A)	50	40	70	60
- Infrastruttura di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h	150 (fascia B)			65	55

Tabella 5 – Valori limite di immissione Ferrovie già esistenti

3

INQUADRAMENTO E CLASSIFICAZIONE AREA

L'Impianto di recupero materiali inerti oggetto di verifica è collocato nella Zona Industriale Piano Venna del Comune di Guardiagrele (CH), in un lotto di ca. 3.000 mq ubicato nelle immediate vicinanze della sede della CO.I.E.T. S.r.l..

In base all'attuale PRG del Comune di Guardiagrele, il sito in narrativa è compreso all'interno della "zona per gli Insempiamenti artigianali e per la piccola industria Asi – Sangro della località Piano Venna". La Variante allo stesso PRG, adottata con Delibera n.1/2010 in data 25/02/2010, definisce l'area come "zona a destinazione produttiva industriale PI1.1", di competenza del Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale ASI Sangro.

Nell'intorno del sito non sono presenti ricettori sensibili.

Nella figura che segue sono stati evidenziati sia l'area di pertinenza dell'impianto sia i ricettori più prossimi e maggiormente esposti alle emissioni rumorose riferibili allo stesso (indicati con R1, R2, R3, R4 ed R5):

Inquadramento area esaminata



Figura 1 – Foto aerea area esaminata

Appare opportuno evidenziare che il Comune di Guardiagrele, con Deliberazione del Consiglio Comunale n°19 del 13/03/2019, ha approvato il nuovo Piano Comunale di Classificazione Acustica ed in ragione di ciò:

- il ricettore R1 (Palazzina Uffici) è ubicato nel territorio del Comune di Guardiagrele in “Classe VI – Aree esclusivamente industriali”, ad una distanza di ca. 120 m dal centro dell’area in cui dovrà realizzarsi l’impianto e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade all’esterno della fascia di pertinenza della strada comunale a servizio della Zona Industriale Piano Venna, classificata come strada di “Tipo F – Locale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m.).
- il ricettore R2 (Capannone industriale) è ubicato nel territorio del Comune di Guardiagrele in “Classe V – Aree prevalentemente industriali”, ad una distanza di ca. 95 m dal centro dell’area in cui dovrà realizzarsi l’impianto e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade all’esterno della fascia di pertinenza della strada comunale a servizio della Zona Industriale Piano Venna, classificata come strada di “Tipo F – Locale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m.).
- il ricettore R3 (Capannone industriale) è ubicato nel territorio del Comune di Guardiagrele in “Classe VI – Aree esclusivamente industriali”, ad una distanza di ca. 90 m dal centro dell’area in cui dovrà realizzarsi l’impianto e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade all’esterno della fascia di pertinenza della strada comunale a servizio della Zona Industriale Piano Venna, classificata come strada di “Tipo F – Locale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m.).
- il ricettore R4 (Abitazione privata) è ubicato nel territorio del Comune di Guardiagrele in “Classe III - Aree di tipo misto”, ad una distanza di ca. 720 m dal centro dell’area in cui dovrà realizzarsi l’impianto e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade all’interno della fascia di pertinenza della strada comunale che la serve, classificata come strada di “Tipo F – Locale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m.).
- il ricettore R5 (Abitazione privata) è ubicato nel territorio del Comune di Guardiagrele in “Classe IV – Aree di intensa attività umana”, ad una distanza di ca. 340 m dall’area in cui dovrà realizzarsi l’impianto e, in riferimento alle infrastrutture stradali, ricade all’interno delle fasce di pertinenza sia della strada comunale che la serve, classificata come strada di “Tipo F – Locale” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 30 m.), sia della S.S.538, classificata come strada di “Tipo Cb – Extraurbana secondaria” (fascia di pertinenza di ampiezza pari a 250 m.).
- L’impianto oggetto di indagine ricade in “Classe VI – Aree esclusivamente industriali”.

Di seguito si riporta uno stralcio del Piano di Classificazione Acustica del Comune di Guardiagrele nonché la rappresentazione delle fasce di pertinenza delle infrastrutture viarie presenti nell'area oggetto di studio:

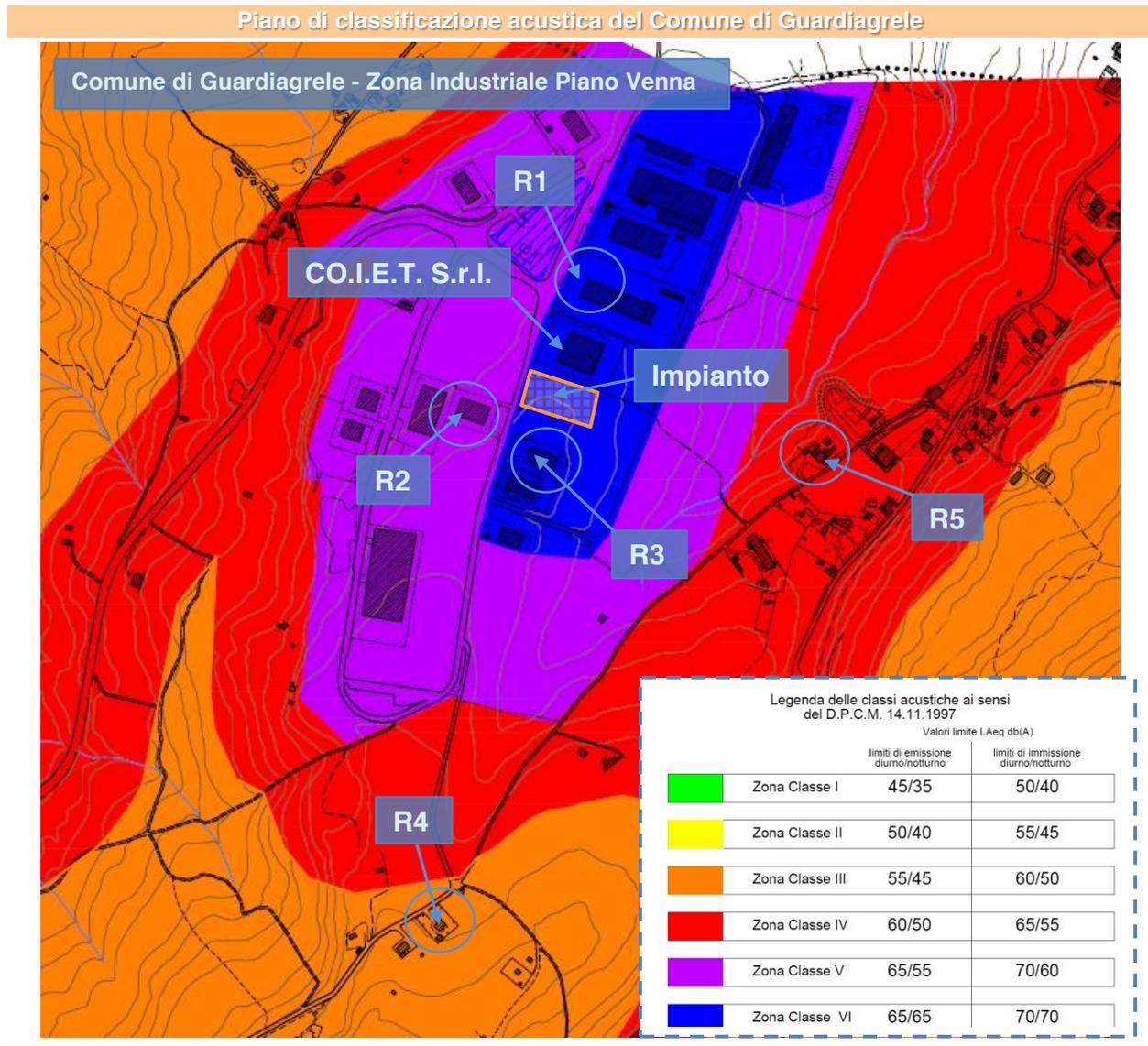


Figura 2 – Classificazione Acustica del Comune di Guardiagrele

Inquadramento area dell'intervento – Fasce di Pertinenza Infrastrutture Stradali



Figura 3 – Fasce di Pertinenza Infrastrutture Stradali

I **limiti assoluti di immissione e di emissione** sono i seguenti:

Per la Classe IV – “Aree esclusivamente industriali”:

- i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 70 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno;
- i **limiti assoluti di emissione** sono fissati a 65 dB(A) sia per il periodo diurno che per quello notturno.

Per la Classe V – “Aree prevalentemente industriali”:

- i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 70 dB(A) per il periodo diurno e 60 dB(A) per quello notturno;
- i **limiti assoluti di emissione** sono fissati a 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per quello notturno.

Per la Classe IV – “Aree di intensa attività umana”:

- i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 65 dB(A) per il periodo diurno e 55 dB(A) per quello notturno;
- i **limiti assoluti di emissione** sono fissati a 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per quello notturno.

Per la Classe III – “Aree di tipo misto”:

- i **limiti assoluti di immissione** sono fissati a 60 dB(A) per il periodo diurno e 50 dB(A) per quello notturno;
- i **limiti assoluti di emissione** sono fissati a 55 dB(A) per il periodo diurno e 45 dB(A) per quello notturno.

4

DETERMINAZIONE IMPATTO ACUSTICO

Al fine di determinare il livello di pressione sonora presente nell'area oggetto di analisi, in data 10 marzo 2020 sono state effettuate diverse misure di breve periodo del Leq (livello equivalente di pressione sonora) presso i ricettori più prossimi all'area di pertinenza dell'impianto in analisi.

Dette misure sono state eseguite con tutte le sorgenti di rumore di pertinenza dell'impianto CO.I.E.T. disattivate.

4.1 Strumentazione

Il sistema di misura impiegato soddisfa le specifiche di Classe 1 delle norme EN 60651/1994 (IEC 651) e EN 60804/1994 (IEC 804), i filtri ed i microfoni soddisfano le specifiche norme EN 61260 /1995 ed EN 61094-1-2-3-4 (IEC 1094), infine il calibratore è di classe 1 secondo la IEC 942, come previsto da D.M. 16/03/98.

La strumentazione utilizzata viene riassunta di seguito:

STRUMENTO DI MISURA: FONOMETRO

Fonometro integratore di classe 1, conforme alle caratteristiche richieste nell'art. 2 del D. M. A. 16 marzo 1998, modello **Larson Davis 831**, serial number **0002538**.

CALIBRATORE

Calibratore di classe "1", modello Larson Davis CAL200, serial number 8492, conforme alla norma IEC 942

CERTIFICATI DI TARATURA

Le tarature del fonometro e del calibratore sono state effettuate nel mese di maggio 2019 nel Centro di Taratura ISOAMBIENTE LAT N.146 – certificato di taratura fonometro n. **10519**; certificato di taratura calibratore n. **10521** (cfr. allegati).

4.2 Tecniche di misurazione

L'allegato B al D.M. 16 marzo 1998 ha introdotto la metodologia per la misurazione dell'inquinamento acustico, stabilendo che la misura dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" nel periodo di riferimento (LAeq,TR):

$$T_R = \sum_{i=1}^n (T_O)_i$$

può essere eseguita:

- a) **Per integrazione continua.** Il valore $L_{Aeq,TR}$ viene ottenuto misurando il rumore ambientale durante l'intero periodo di riferimento, con l'esclusione eventuale degli interventi in cui si verificano condizioni anomale non rappresentative dell'area in esame;
- b) **Con tecnica di campionamento.** Il valore $L_{Aeq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli intervalli del tempo di osservazione $(T_O)_i$. Il valore $L_{Aeq,TR}$ è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 * \log \left[1/T_R * \sum_{i=1}^n (T_O)_i * 10^{0,1(L_{Aeq,To})_i} \right]$$

4.3 Modalità di misurazione

- ① La strumentazione è stata calibrata prima e dopo il ciclo di misura; la differenza è risultata inferiore a 0,5 dB (DM 16/03/38, art. 2, comma 3).
- ① Le condizioni meteorologiche nel periodo di misura sono state tali da non invalidare i risultati delle misure stesse; la velocità del vento, è risultata contenuta entro 1,0 m/s (all. B punto 1, D. M. 16/03/98).
- ① Tempo di Riferimento: diurno
- ① Lo strumento è stato alloggiato su un cavalletto ad un'altezza di circa 1,5 m dal suolo e a non meno di 1 m da superfici riflettenti; gli operatori tecnici e le altre persone presenti sono rimasti ad una distanza di oltre tre metri dal microfono stesso.
- ① Le misure sono state eseguite nel periodo diurno mediante la tecnica di campionamento.
- ① I valori riportati sono stati scelti tra i più significativi e validi ai fini di una corretta valutazione (all. B, punti 4 e 5 del D. M. 16/03/98); sono state inoltre seguite pedissequamente tutte le altre raccomandazioni impartite dagli allegati A e B del suddetto decreto.

4.4 Tempi di misurazione

Come definiti dall'allegato A, punti 3, 4 e 5, del D.M. 16/3/98, si riportano le indicazioni relative ai tempi di "riferimento", "osservazione" e "misura" dei fenomeni acustici in esame:

Tempo di riferimento (TR):	periodo diurno (06.00-22.00) del 10.03.2020
Tempo di osservazione (TO):	dalle 9.00 alle 15.00 del 10.03.2020
Tempi di misura (TM):	Vari intervalli temporali compresi in TO

Tabella 6 – Tempi di Misura

4.5 Clima acustico

4.5.1 Misure

Le misure per determinare il clima acustico dell'area di interesse (eseguite con tutte le sorgenti rumorose riferibili all'Impianto oggetto di indagine completamente disattivate) sono state eseguite con la tecnica del campionamento.

Dall'analisi preliminare condotta è emerso che in detta area il clima acustico risulta influenzato dalle attività produttive/commerciali presenti nella zona industriale e, in maniera molto marginale, dal modesto traffico veicolare presente sulla arteria viaria presente.

Come già riportato è stata condotta una campagna di misure nei sotto riportati punti di misura individuati presso i ricettori più prossimi e maggiormente penalizzati dalle emissioni sonore prodotte dall'Impianto:



Figura 4 – Punti di Misura

Di seguito si riportano i risultati delle misure:

Misura	Tempo di misura	Leq (dBA)	L ₅₀ (dBA)	L ₉₀ (dBA)	L ₉₅ (dBA)	L ₉₉ (dBA)
PM1	13.45 – 14.15	42,3	39,1	36,7	36,0	32,3
PM2	10.20 – 10.30	48,6	45,6	37,4	36,1	34,2
PM3	12.09 – 12.19	43,1	40,3	35,3	34,6	33,3
PM4	12.24 – 12.34	38,4	35,8	32,8	32,2	31,2
PM5	12.42 – 12.52	43,4	42,6	39,3	38,7	37,8

Tabella 7 – Risultati Misure

Partendo dai risultati delle misure fonometriche sopra riportati, considerando che le attività in esame si svolgono nel solo periodo diurno ed in particolare nelle fasce orarie 9.00 – 13.00 e 14.00 – 18.00, si definisce quanto segue:

1. Per i ricettori R1, R2 ed R3 ubicati all'esterno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, per i quali il contributo di rumore riferibile ai transiti autoveicolari contribuisce al raggiungimento dei limiti di immissione, si assume che il descrittore LAeq sia rappresentativo dell'intero periodo diurno.
2. Per i ricettori R4 ed R5 ubicati all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali ad essi vicine, il contributo di rumore riferibile ai transiti autoveicolari non contribuisce al raggiungimento dei limiti di immissione; poiché durante le misure fonometriche si è registrato un numero di transiti veicolari molto ridotto, risultando particolarmente agevole scorporarne il contributo, si assume che il clima acustico relativo al periodo diurno, anche in questo caso, sia ben rappresentato dal descrittore LAeq.

Ciò premesso, di seguito si riportano i risultati del Clima Acustico determinato per l'area oggetto di indagine:

Ricettore	Misura corrispondente	Altezza ricettore	Lg, lim dB(A)	L _{Aeq,TR} ⁽¹⁾
R1	PM1	1,60 m	70 (CL. VI)	42,3
R2	PM2	1,60 m	70 (CL. V)	48,6
R3	PM3	1,60 m	70 (CL. VI)	43,1
R4	PM4	1,60 m	60 (CL. III)	38,4
R5	PM5	1,60 m	65 (CL. IV)	43,4

Tabella 8 – Clima acustico – Periodo Diurno

⁽¹⁾ : Cfr. i report delle misure allegati alla presente relazione.

4.6 Impatto acustico

L'analisi dell'impatto acustico delle sorgenti di rumore individuate consiste nel determinare i livelli di emissione e di immissione registrabili negli ambienti abitativi limitrofi all'area di pertinenza dell'attività oggetto di indagine.

4.6.1 Caratterizzazione delle sorgenti sonore

L'impianto di recupero materiali inerti ha potenzialità per il trattamento di ca. 95.000 tonn/anno di rifiuti inerti non pericolosi.

La porzione di area destinata allo svolgimento delle attività di recupero dei rifiuti inerti è costituita da un piazzale, a sua volta suddiviso in:

- un'area, dotata di pavimentazione impermeabile realizzata in massetto industriale, per le operazioni di conferimento, messa in riserva, trattamento dei rifiuti in ingresso all'impianto e deposito temporaneo dei rifiuti prodotti (estensione pari a circa 1600 mq);
- un'area adibita allo stoccaggio delle materie prime seconde (estensione pari a circa 450 mq).

L'impianto lavora soltanto nel Periodo Diurno (unico turno lavorativo: 8 ore al giorno, per 8 giorni al mese - consecutivi o meno - quindi per complessivi 96 giorni all'anno) e presenta le seguenti sorgenti di rumore:

Escavatore cingolato equipaggiato con Benna Frantumatrice (S1)

Il trattamento (riduzione volumetrica) dei materiali inerti viene effettuato mediante una Benna Frantumatrice SIMEX Gamma CBE; nei giorni in cui l'impianto opera, tale sorgente è attiva per circa 8 ore al giorno.

Terna gommata (S2)

Tale sorgente, nei giorni in cui l'impianto opera, è attiva per circa 2 ore al giorno.

Autocarro (S3)

Utilizzati per il conferimento dei rifiuti da recuperare nell'impianto in esame; si stima che, nei giorni in cui l'impianto opera, vi siano ca. 5/6 transiti giornalieri in ingresso ed altrettanti in uscita, nel solo periodo diurno.

Appare opportuno evidenziare che, rispetto alla valutazione previsionale di impatto acustico redatta in data 07/10/2016 (già trasmessa agli enti competenti), in riferimento all'impatto acustico determinato dalle sorgenti di rumore riferibili all'impianto in narrativa si riscontrano le seguenti differenze:

- il "Trituratore CAMS Mod. UTM 750-2" precedentemente individuato è stato sostituito con una più funzionale "Benna Frantumatrice" applicabile direttamente sul braccio dell'escavatore (finora utilizzato per alimentare il Trituratore semovente); tale sostituzione ha consentito di fatto di ridurre il numero delle sorgenti di rumore riferibili all'impianto stesso.
- la normale attività di recupero dei materiali inerti e successivo stoccaggio nelle apposite aree dell'impianto della "materia prima seconda" ricavata, ha determinato la formazione di cumuli di

materiale ghiaioso/sabbioso che schermano in maniera molto efficace i ricettori, attenuando in modo consistente il rumore che li investe.

Di seguito si riporta la planimetria dell'impianto in esame con l'ubicazione e relativa descrizione delle principali sorgenti di rumore presenti:

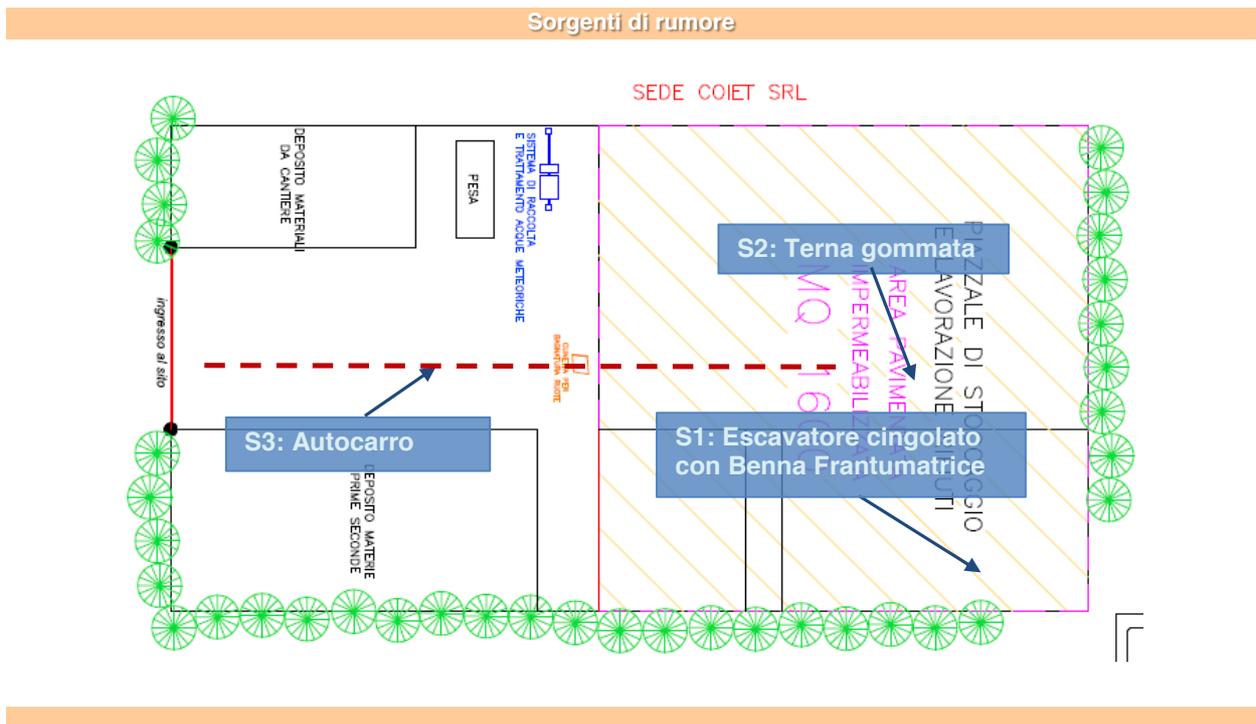


Figura 5 – Ubicazione Sorgenti di Rumore

Di seguito si riportano le caratteristiche delle sorgenti di rumore sopra individuate:

Sorgente	Descrizione	Tipologia rumore
S1	Escavatore cingolato con Benna Frantumatrice	Fluttuante
S2	Terna gommata	Fluttuante
S3	Autocarro	Fluttuante

Tabella 9 – Sorgenti di rumore

4.6.2 Livelli di emissione

Nella determinazione dei livelli di emissione si analizzano gli effetti prodotti dalle sole sorgenti di rumore riconducibili all'attività oggetto di verifica (cfr. Par. 4.6.1), escludendo tutte le altre sorgenti di rumore presenti nell'area circostante.

La metodologia scelta per verificare se il livello di emissione delle sorgenti specifiche L_s (ovvero il livello sonoro equivalente prodotto dalle sorgenti di rumore in esame che si misurerebbe in prossimità della sorgente, in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità, in assenza di altri contributi sonori quali ad esempio altri siti produttivi, traffico, rumore antropico, rumore residuo, etc.) non supera il limite assoluto di emissione, consiste nel:

- ◆ determinare il livello di rumore ambientale LA e residuo LR registrabile nei punti di verifica precedentemente identificati (ad una distanza di ca. 1 m dal confine dell'area di pertinenza dei ricettori R1, R2, R3, R4 ed R5);
- ◆ calcolare il rumore attribuibile alle sorgenti specifiche in esame L_s ;
- ◆ Riferire il valore determinato al punto precedente all'intero periodo di riferimento diurno;
- ◆ Confrontare il risultato ottenuto con il limite di emissione definito dalla normativa.

RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI EMISSIONE

L'analisi approfondita dei tracciati fonometrici relativi alle misure eseguite nella giornata del 10/03/2020 eseguite con le "sorgenti specifiche" dapprima disattivate e dopo attivate, evidenzia che la differenza tra il rumore ambientale LA ed il rumore residuo LR registrati in taluni punti di verifica scelti (in particolare per i ricettori R1, R4 ed R5) non supera i 3 decibel; per tali punti, date le caratteristiche delle sorgenti coinvolte, la norma tecnica UNI 10855:1999 suggerisce, per la determinazione del livello di pressione acustica da attribuire alle sorgenti specifiche L_s , l'applicazione del "Metodo C – Valutazione in base all'analisi in frequenza" oppure, laddove non si ottenessero risultati significativi, l'applicazione del "Metodo G – Analisi della propagazione acustica – Modelli di simulazione matematica" (riportata nella norma tecnica UNI 10855:1999) per la determinazione del livello di emissione della sorgente specifica L_s .

Nel caso in esame però, visti i bassi livelli di pressione sonora registrati nei sopra riportati punti di verifica, piuttosto che attardarsi in laboriose procedure per la determinazione del contributo di rumore dovuto alle sorgenti specifiche L_s , si può immediatamente concludere che queste ultime (L_s) non superano il limite assoluto di emissione per le classi acustiche considerate, in quanto, quand'anche si volesse sostenere che L_s corrispondesse ad LA (ovvero che tutto il rumore registrato nei punti di verifica scelti fosse riferibile alle sole sorgenti di rumore dell'Impianto in esame e che dunque tutte le altre sorgenti di rumore non fornissero alcun contributo al livello di rumore registrato), risulta immediato verificare che gli stessi livelli di rumore LA misurati nei punti R1, R4 ed R5 risultano ampiamente al disotto dei limiti imposti dalla normativa vigente.

Per gli altri punti di verifica (R2 ed R3), poiché la differenza tra il rumore ambientale LA ed il rumore residuo LR registrati è superiore a 3 decibel, il livello di pressione acustica da attribuire alle sorgenti specifiche L_s può essere determinato applicando il "Metodo A – Valutazione in base alla valutazione dei livelli sonori equivalenti ambientale e residuo" della sopra menzionata norma UNI ovvero eseguendo la sottrazione

energetica tra LA ed LR:

Misura	Metodologia calcolo Ls	LA (dBA) ⁽²⁾	LR (dBA) ⁽²⁾	Ls (dBA)
EM 1 / R1	Semplificazione: Ls = LA	42,4 (LA _{eq})	42,3 (LA _{eq})	42,4
EM 2 / R2	Metodo A – Norma UNI 10855:1999	52,2 (LA _{eq})	48,6 (LA _{eq})	49,7
EM 3 / R3	Metodo A – Norma UNI 10855:1999	60,9 (LA _{eq})	43,1 (LA _{eq})	60,8
EM 4 / R4	Semplificazione: Ls = LA	39,2 (LA _{eq})	38,4 (LA _{eq})	39,2
EM 5 / R5	Semplificazione: Ls = LA	46,2 (LA _{eq})	43,4 (LA _{eq})	46,2

Tabella 10 – Risultati delle Misure

Considerando che i tempi di attività delle sorgenti rumorose riferibili all'impianto oggetto di studio sono quelli riportati nel Par. 4.6.1 e che il livello di emissione delle sorgenti specifiche deve essere riferito al periodo di riferimento TR, si procede a normalizzare i risultati ottenuti in precedenza rispetto alle 16 ore del periodo diurno, ottenendo:

Punto di Misura	Ls (dBA)	Tempo di attività delle sorgenti Ls	Lg, lim dB(A)	L _{EM,TR}
EM 1 / R1	42,4	8 h	65 (CL. VI)	39,4
EM 2 / R2	49,7	8 h	65 (CL. V)	46,7
EM 3 / R3	60,8	8 h	65 (CL. VI)	57,8
EM 4 / R4	39,2	8 h	55 (CL. III)	36,2
EM 5 / R5	46,2	8 h	60 (CL. IV)	43,2

Tabella 11 – Livelli di Emissione – Periodo Diurno

⁽²⁾ : Cfr. i report delle misure allegati alla presente relazione. Di volta in volta è stato scelto il livello statistico L_x ritenuto più idoneo a restituire una ragionevole stima del livello sonoro di emissione (ovvero del livello sonoro equivalente prodotto dalle sorgenti oggetto di indagine che si sarebbe misurato in assenza di altri contributi sonori quali traffico, rumore antropico etc.).

Ai livelli di rumore misurati devono essere applicati i fattori correttivi (K) quando, nelle emissioni sonore indagate, venga riconosciuta la presenza di componenti Impulsive (KI), Tonalì (KT) o in Bassa Frequenza (KB) (queste ultime solo nel periodo notturno), oppure, limitatamente al periodo diurno, la caratteristica di Rumore a Tempo Parziale (p.ti 15 e 16 dell'allegato A del D.M. 16/03/98).

Nel caso in esame non si riscontrano né componenti tonali né componenti impulsive in nessuna delle misure eseguite.

I livelli di pressione sonora sopra riportati risultano compatibili con i valori limite di emissione definiti dalla normativa vigente.

4.6.3 Livelli di immissione

Nella determinazione dei livelli di immissione si analizzeranno gli effetti prodotti negli ambienti abitativi da tutte le sorgenti di rumore presenti nell'area oggetto di analisi.

In un'area esaminata di raggio pari a 500 m (ritenuta adeguata in relazione all'entità del rumore prodotto dalle sorgenti specifiche esaminate), gli ambienti abitativi più prossimi all'attività oggetto di studio, come già documentato in precedenza, sono costituiti da abitazioni (R4, R5) e da aree di pertinenza di attività produttive e artigianali (R1, R2, R3).

RISPETTO DEI LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE

Per determinare il livello di immissione registrabile all'interno delle aree di pertinenza dei ricettori limitrofi all'impianto in parola sono state eseguite misure di Rumore Ambientale (LA) posizionandosi ad una distanza di ca. 1 m dal confine dell'area di pertinenza dei ricettori R1, R2, R3 ed R4.

Va precisato che per i ricettori R1, R2 ed R3 ubicati all'esterno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, per i quali il contributo di rumore riferibile ai transiti autoveicolari contribuisce al raggiungimento dei limiti di immissione, si assume che il rumore ambientale (LA) riferito al tempo di funzionamento delle sorgenti indagate sia ben rappresentato dal descrittore LAeq relativo alle misure fonometriche eseguite nei rispettivi punti di verifica.

Per i ricettori R4 ed R5, ubicati all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, per i quali il contributo di rumore riferibile ai transiti autoveicolari non contribuisce al raggiungimento dei limiti di immissione, si assume che il rumore ambientale (LA) riferito al tempo di funzionamento delle sorgenti indagate sia ben rappresentato dal descrittore LAeq, ottenuto dalle misure fonometriche dopo averne "scomputato" i suddetti contributi relativi ai transiti veicolari registrati.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti:

Ricettore	Tempo di attività delle sorgenti Ls	Lg, lim dB(A)	LA (dBA) ⁽³⁾
R1	8 h	70 (CL. VI)	42,4
R2	8 h	70 (CL. V)	52,2
R3	8 h	70 (CL. VI)	60,9
R4	8 h	60 (CL. III)	39,2
R5	8 h	65 (CL. IV)	46,2

Tabella 12 – Risultati delle Misure

Considerando che i tempi di attività delle sorgenti rumorose riferibili all'impianto oggetto di studio sono pari ad 8 ore giornaliere e che anche il livello di immissione registrato negli ambienti abitativi deve essere riferito al periodo di riferimento TR, si procede alla normalizzazione dei risultati ottenuti in precedenza rispetto alle 16 ore del periodo diurno, ottenendo:

Ricettore	LA (dBA)	LR (dBA)	Tempo di attività delle sorgenti Ls	Lg, lim dB(A)	L _{IM,TR}
R1	42,4	42,3	8 h	70 (CL. VI)	42,4
R2	52,2	48,6	8 h	70 (CL. V)	50,8
R3	60,9	43,1	8 h	70 (CL. VI)	58,0
R4	39,2	38,4	8 h	60 (CL. III)	38,8
R5	46,2	43,4	8 h	65 (CL. IV)	45,0

Tabella 13 – Livelli di Immissione – Periodo Diurno

Ai livelli di rumore misurati devono essere applicati i fattori correttivi (K) quando, nelle immissioni sonore indagate, venga riconosciuta la presenza di componenti Impulsive (KI), Tonalì (KT) o in Bassa Frequenza (KB) (queste ultime solo nel periodo notturno), oppure, limitatamente al periodo diurno, la caratteristica di Rumore a Tempo Parziale (p.ti 15 e 16 dell'allegato A del D.M. 16/03/98).

Nel caso in esame non si riscontrano né componenti tonali né componenti impulsive in nessuna delle misure eseguite.

I livelli di pressione sonora sopra riportati risultano compatibili con i valori limite di immissione definiti dalla normativa vigente.

⁽³⁾ : Cfr. i report delle misure allegati alla presente relazione.

RISPETTO DEI LIMITI DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

Per poter valutare correttamente il rispetto del limite differenziale di immissione occorre fare alcune considerazioni preliminari:

- ◆ La verifica in parola deve essere effettuata negli ambienti abitativi ed i ricettori non devono essere ubicati in aree di Classe VI; ciò determina che nel caso in esame essa verrà eseguita soltanto in relazione ai ricettori R2, R4 ed R5.
- ◆ In fase di misurazione si è stati autorizzati ad accedere negli ambienti abitativi del solo ricettore R2; per gli altri ricettori (R4, R5) ci si dovrà limitare ad effettuare una previsione dei livelli di rumore ambientale LA e residuo LR presenti nei relativi ambienti. In tale circostanza si ipotizza che i livelli di rumore residuo LR ed ambientale LA misurati negli ambienti abitativi a finestre aperte, possano essere ben approssimati con quelli stimabili in facciata;
- ◆ Per la valutazione del livello di immissione differenziale i livelli di rumore ambientale – LA – e residuo – LR – vanno riferiti al tempo di misura e non già al tempo di riferimento; inoltre non vanno scartati i contributi di rumore dovuti alle infrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti:

Ricettore	Zona	LA	LR	Valore limite	L _{DIFF} (LA - LR)
R2	Classe V	48,3	47,1	5 dB	n.a. ⁽⁴⁾
R4	Classe III	39,2	38,4	5 dB	n.a. ⁽⁴⁾
R5	Classe IV	46,2	43,4	5 dB	n.a. ⁽⁴⁾

Tabella 14 – Livelli di Immissione Differenziale – Periodo Diurno

I livelli di pressione sonora sopra riportati risultano compatibili con i valori differenziali di immissione definiti dalla normativa vigente.

⁴ Il criterio differenziale non si applica per il periodo diurno allorchè il livello di Rumore Ambientale LA stimato/misurato all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte non raggiunge i 50 dB(A).

5

CONCLUSIONI

Il risultato della valutazione di impatto acustico relativa all'attività esaminata dimostra il rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente; in particolare risultano rispettati il limite di emissione in prossimità della sorgente (in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità) ed i limiti di immissione assoluto e differenziale presso gli ambienti abitativi più esposti. Pertanto l'intervento in progetto è da ritenersi accettabile sotto il profilo dell'impatto acustico determinato nell'area analizzata.

Appare opportuno sottolineare che il sensibile scostamento dei livelli di emissione e di immissione ottenuti nella presente valutazione rispetto ai risultati riportati nella valutazione previsionale di impatto acustico, redatta in data 07/10/2016 e già trasmessa agli enti competenti, sia attribuibile ai fatti di seguito riportati:

- il Comune di Guardiagrele, con Deliberazione del Consiglio Comunale n°19 del 13/03/2019, ha approvato il nuovo Piano Comunale di Classificazione Acustica, dal quale si evince che l'area oggetto di indagine, per una considerevole parte della sua estensione, ha subito una modifica sostanziale trasformandosi da area di "Classe V – Area prevalentemente industriale" ad area di "Classe VI - Area esclusivamente industriale";
- il "Trituratore CAMS Mod. UTM 750-2" precedentemente individuato per le operazioni di riduzione volumetrica degli inerti, visti i ridotti quantitativi da trattare, è stato sostituito con una più funzionale "Benna Frantumatrice" applicabile direttamente sul braccio dell'escavatore (originariamente utilizzato per alimentare il Trituratore semovente); tale sostituzione ha consentito di fatto di ridurre il numero delle sorgenti di rumore riferibili all'impianto stesso.
- la normale attività di recupero dei materiali inerti e successivo stoccaggio della "materia prima seconda" ricavata nelle apposite aree dell'impianto, ha determinato la formazione di cumuli di materiale ghiaioso/sabbioso che schermano in maniera molto efficace i ricettori, attenuando in modo consistente il rumore che li investe.

Taranta Peligna, lì 11.03.2020

luogo

data

il Tecnico Competente in Acustica
Iscrizione ENTECA n° 1252
F.lli. C.lli. Peligna - Abruzzo - DA13/117 del 24.09.2009
D. Roberto CAVICCHIA

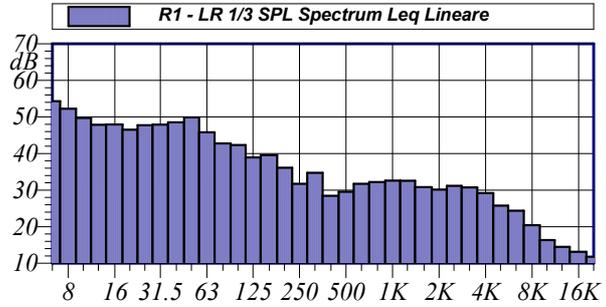
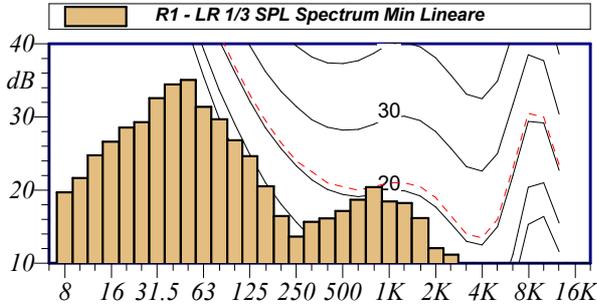


Timbro e firma

6.1 TRACCIATI FONOMETRICI

Nome misura: R1 - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 1800 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 13:45:22
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R1 - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	47.9 dB	160 Hz	39.5 dB	2000 Hz	30.1 dB
16 Hz	47.9 dB	200 Hz	36.1 dB	2500 Hz	31.2 dB
20 Hz	46.5 dB	250 Hz	31.7 dB	3150 Hz	30.7 dB
25 Hz	47.8 dB	315 Hz	34.7 dB	4000 Hz	29.2 dB
31.5 Hz	47.9 dB	400 Hz	28.5 dB	5000 Hz	25.8 dB
40 Hz	48.5 dB	500 Hz	29.6 dB	6300 Hz	24.4 dB
50 Hz	49.9 dB	630 Hz	31.7 dB	8000 Hz	20.4 dB
63 Hz	45.8 dB	800 Hz	32.2 dB	10000 Hz	16.4 dB
80 Hz	42.8 dB	1000 Hz	32.6 dB	12500 Hz	14.5 dB
100 Hz	42.3 dB	1250 Hz	32.6 dB	16000 Hz	13.1 dB
125 Hz	38.9 dB	1600 Hz	30.8 dB	20000 Hz	11.8 dB



L5: 46.2 dBA	L10: 44.9 dBA
L50: 39.1 dBA	L90: 36.7 dBA
L95: 36.0 dBA	L99: 32.3 dBA

$L_{Aeq} = 42.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

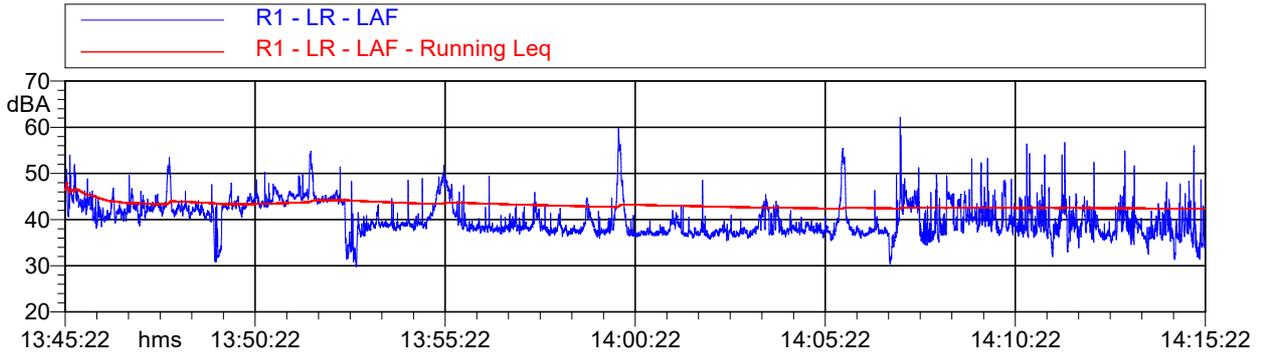
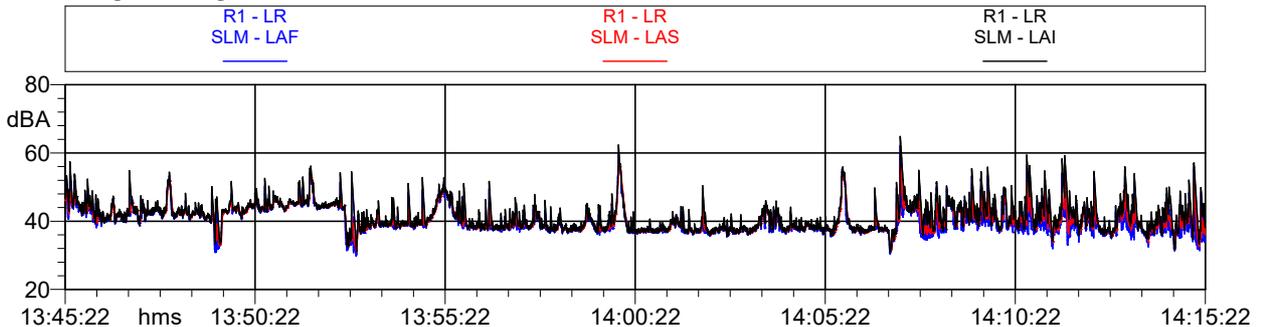


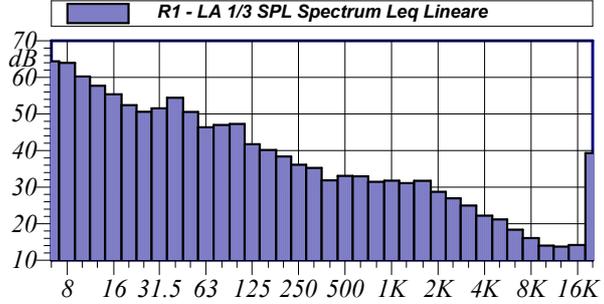
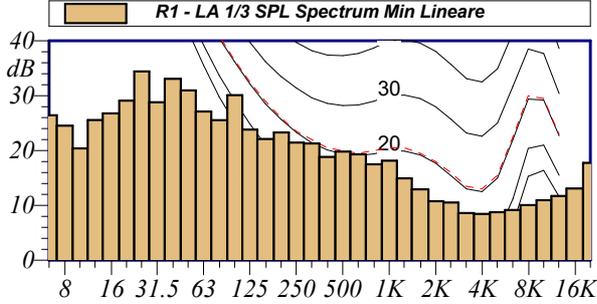
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:46:22	00:30:00	42.3 dBA
Non Mascherato	11:46:22	00:30:00	42.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R1 - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 13:34:20
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R1 - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	57.7 dB	160 Hz	40.2 dB	2000 Hz	28.7 dB
16 Hz	55.4 dB	200 Hz	38.4 dB	2500 Hz	26.9 dB
20 Hz	52.4 dB	250 Hz	36.1 dB	3150 Hz	25.0 dB
25 Hz	50.6 dB	315 Hz	35.2 dB	4000 Hz	22.2 dB
31.5 Hz	51.6 dB	400 Hz	31.8 dB	5000 Hz	21.2 dB
40 Hz	54.4 dB	500 Hz	33.1 dB	6300 Hz	18.4 dB
50 Hz	50.6 dB	630 Hz	32.9 dB	8000 Hz	16.1 dB
63 Hz	46.4 dB	800 Hz	31.5 dB	10000 Hz	14.0 dB
80 Hz	47.0 dB	1000 Hz	31.8 dB	12500 Hz	13.7 dB
100 Hz	47.3 dB	1250 Hz	31.1 dB	16000 Hz	14.2 dB
125 Hz	41.8 dB	1600 Hz	31.7 dB	20000 Hz	39.3 dB



L5: 46.8 dBA	L10: 44.7 dBA
L50: 39.7 dBA	L90: 36.3 dBA
L95: 32.8 dBA	L99: 30.2 dBA

$L_{Aeq} = 42.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

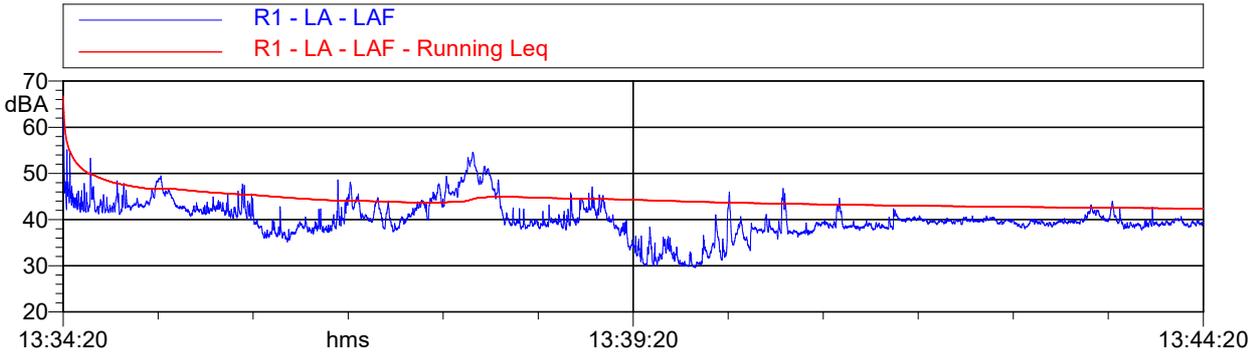
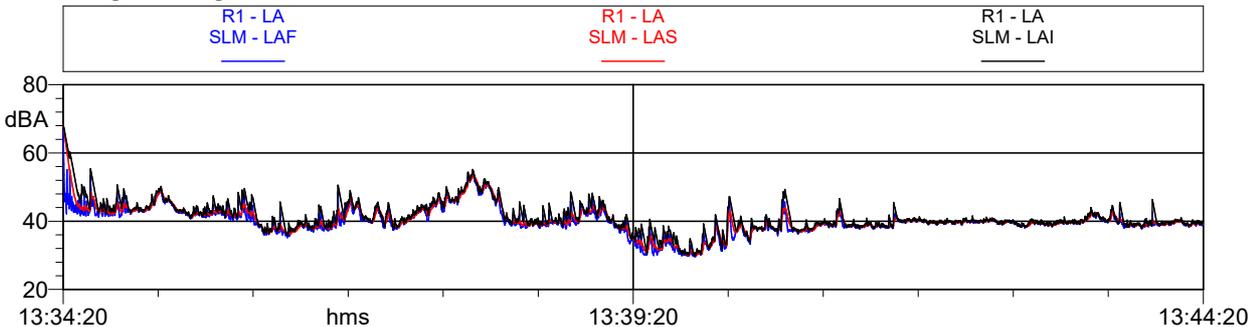


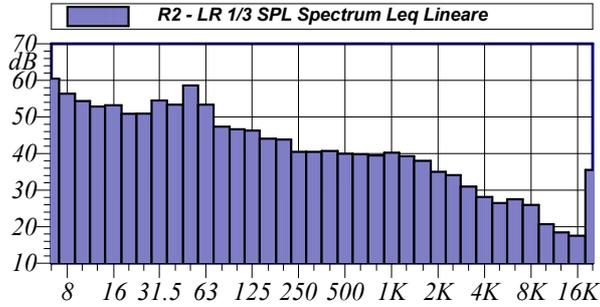
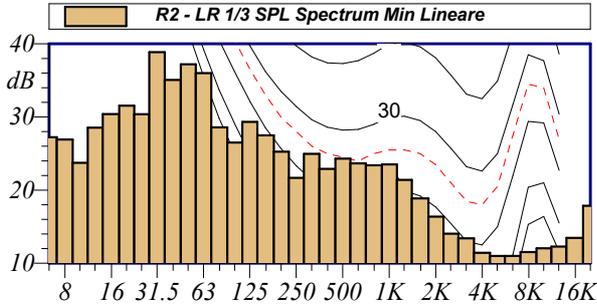
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13:34:20	00:10:00	42.4 dBA
Non Mascherato	13:34:20	00:10:00	42.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R2 - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 10:20:40
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R2 - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	52.9 dB	160 Hz	44.1 dB	2000 Hz	35.0 dB
16 Hz	53.2 dB	200 Hz	43.8 dB	2500 Hz	34.1 dB
20 Hz	50.9 dB	250 Hz	40.5 dB	3150 Hz	31.0 dB
25 Hz	50.9 dB	315 Hz	40.5 dB	4000 Hz	28.1 dB
31.5 Hz	54.5 dB	400 Hz	40.7 dB	5000 Hz	26.5 dB
40 Hz	53.4 dB	500 Hz	40.0 dB	6300 Hz	27.5 dB
50 Hz	58.6 dB	630 Hz	39.8 dB	8000 Hz	26.0 dB
63 Hz	53.4 dB	800 Hz	39.5 dB	10000 Hz	20.7 dB
80 Hz	47.4 dB	1000 Hz	40.2 dB	12500 Hz	18.5 dB
100 Hz	46.7 dB	1250 Hz	39.3 dB	16000 Hz	17.5 dB
125 Hz	46.3 dB	1600 Hz	38.0 dB	20000 Hz	35.5 dB



L5: 53.8 dBA	L10: 51.1 dBA
L50: 45.6 dBA	L90: 37.4 dBA
L95: 36.1 dBA	L99: 34.2 dBA

$L_{Aeq} = 48.6 \text{ dB}$

Annotazioni:

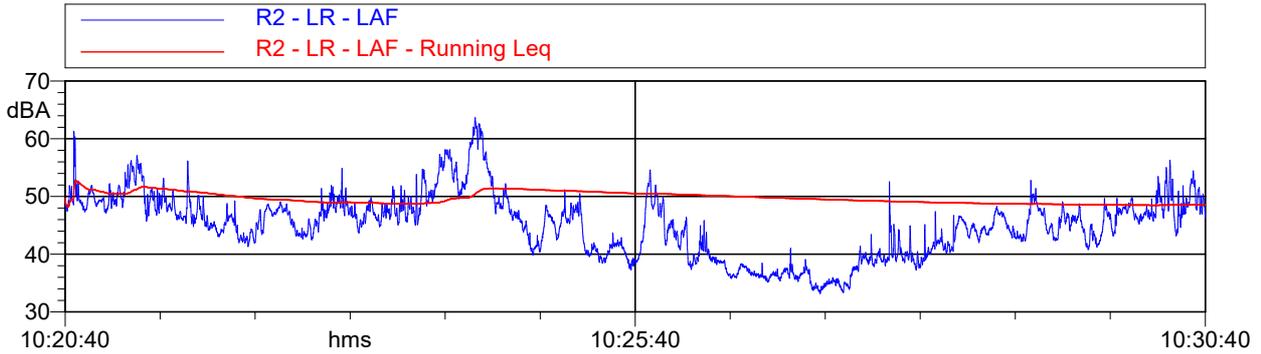
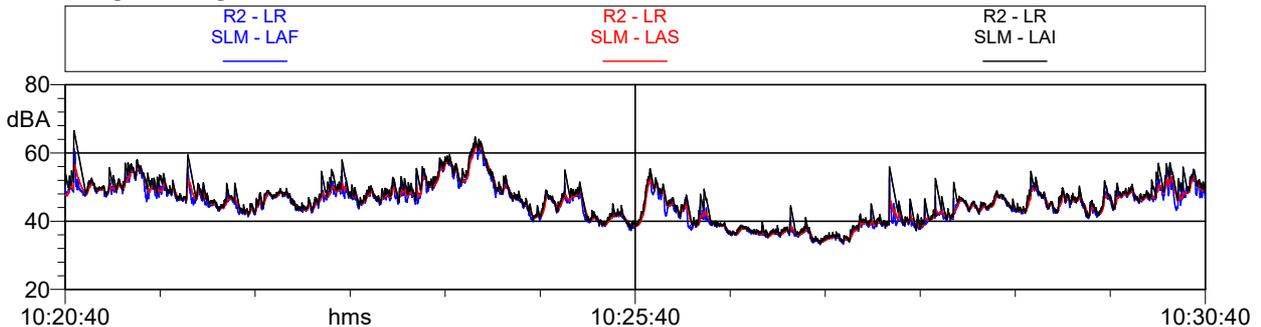


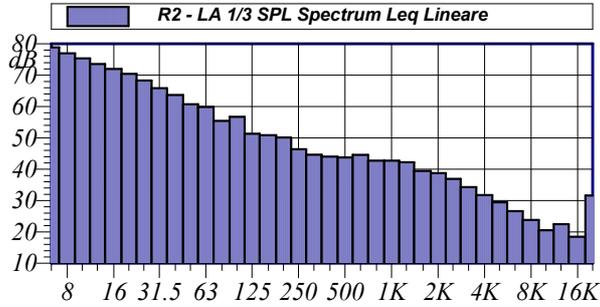
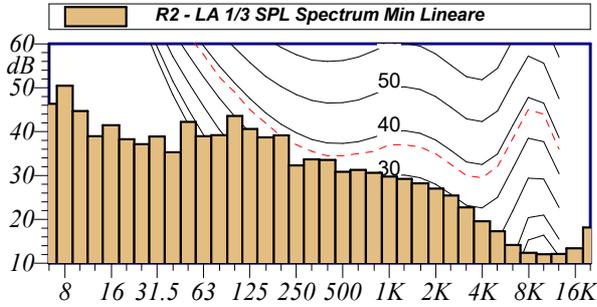
Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:20:40	00:10:00	48.6 dBA
Non Mascherato	10:20:40	00:10:00	48.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R2 - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 11:05:04
Over SLM: 0
Over OBA: 2

R2 - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	73.6 dB	160 Hz	50.8 dB	2000 Hz	38.8 dB
16 Hz	72.0 dB	200 Hz	50.1 dB	2500 Hz	36.9 dB
20 Hz	70.4 dB	250 Hz	46.4 dB	3150 Hz	34.3 dB
25 Hz	68.3 dB	315 Hz	44.6 dB	4000 Hz	31.8 dB
31.5 Hz	65.9 dB	400 Hz	44.0 dB	5000 Hz	29.4 dB
40 Hz	63.7 dB	500 Hz	43.8 dB	6300 Hz	26.6 dB
50 Hz	60.7 dB	630 Hz	44.6 dB	8000 Hz	23.8 dB
63 Hz	59.8 dB	800 Hz	42.7 dB	10000 Hz	20.6 dB
80 Hz	55.4 dB	1000 Hz	42.7 dB	12500 Hz	22.5 dB
100 Hz	56.7 dB	1250 Hz	42.2 dB	16000 Hz	18.5 dB
125 Hz	51.3 dB	1600 Hz	39.5 dB	20000 Hz	31.6 dB



L5: 57.3 dBA	L10: 55.5 dBA
L50: 49.7 dBA	L90: 46.2 dBA
L95: 45.6 dBA	L99: 44.6 dBA

$L_{Aeq} = 52.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

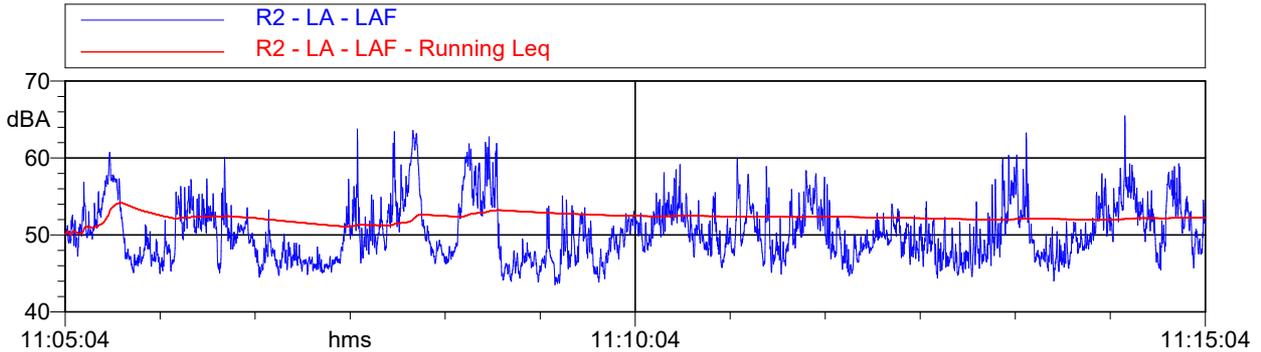
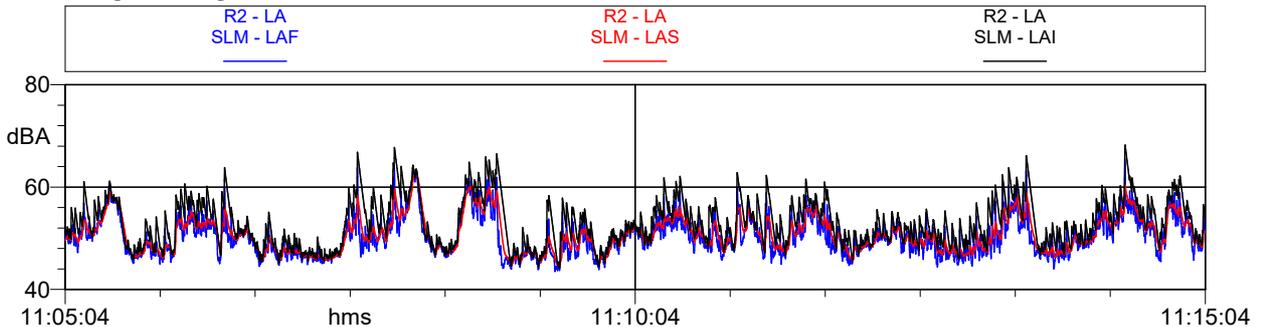


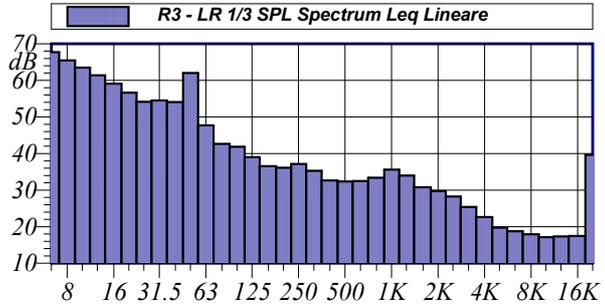
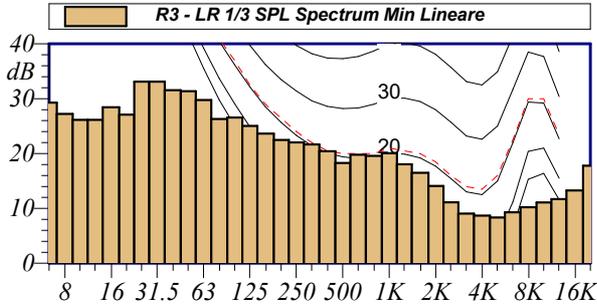
Tabella Automatica delle Maschereature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:05:04	00:10:00	52.2 dBA
Non Mascherato	11:05:04	00:10:00	52.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R3 - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 12:08:58
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R3 - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	61.4 dB	160 Hz	36.6 dB	2000 Hz	29.7 dB
16 Hz	59.1 dB	200 Hz	36.1 dB	2500 Hz	28.2 dB
20 Hz	56.7 dB	250 Hz	37.1 dB	3150 Hz	25.4 dB
25 Hz	54.2 dB	315 Hz	35.3 dB	4000 Hz	22.7 dB
31.5 Hz	54.5 dB	400 Hz	32.6 dB	5000 Hz	19.7 dB
40 Hz	54.1 dB	500 Hz	32.4 dB	6300 Hz	18.8 dB
50 Hz	62.0 dB	630 Hz	32.5 dB	8000 Hz	17.9 dB
63 Hz	47.7 dB	800 Hz	33.4 dB	10000 Hz	17.1 dB
80 Hz	42.6 dB	1000 Hz	35.6 dB	12500 Hz	17.3 dB
100 Hz	41.9 dB	1250 Hz	34.0 dB	16000 Hz	17.5 dB
125 Hz	39.0 dB	1600 Hz	30.8 dB	20000 Hz	39.6 dB



L5: 47.6 dBA	L10: 46.2 dBA
L50: 40.3 dBA	L90: 35.3 dBA
L95: 34.6 dBA	L99: 33.3 dBA

$L_{Aeq} = 43.1$ dB

Annotazioni:

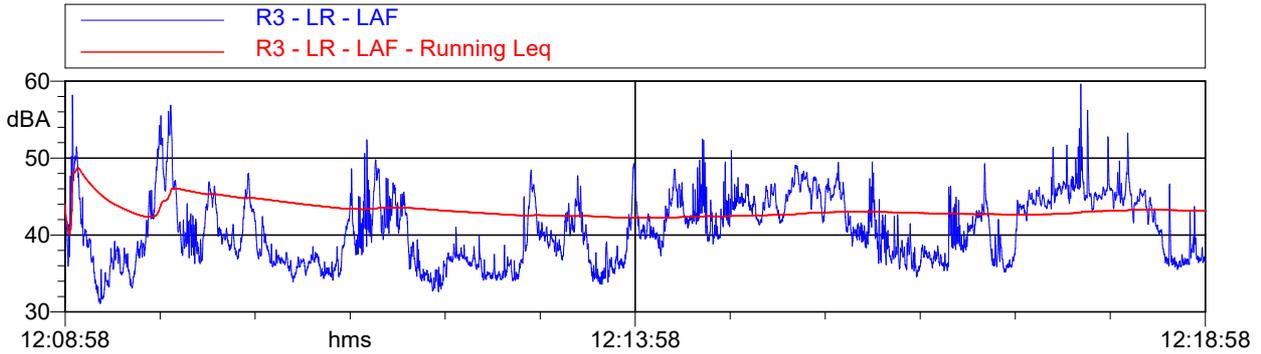
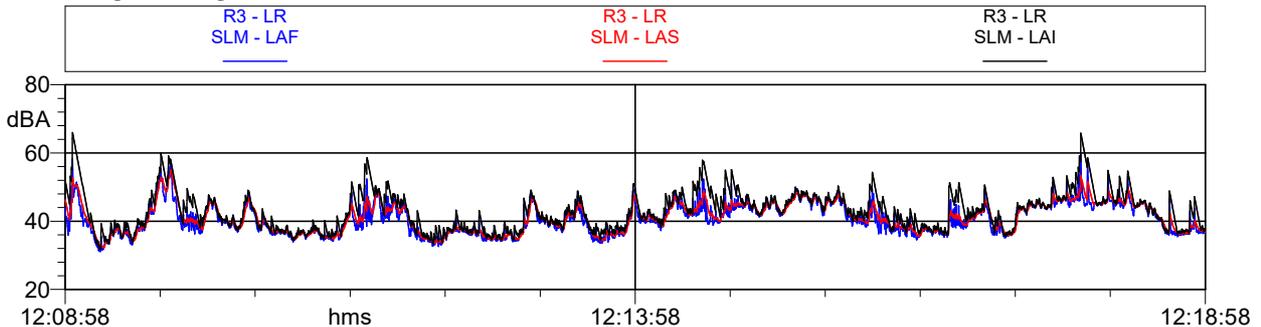


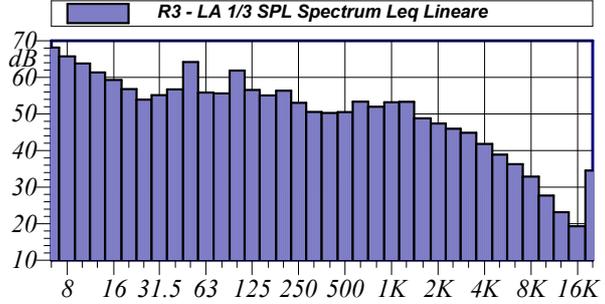
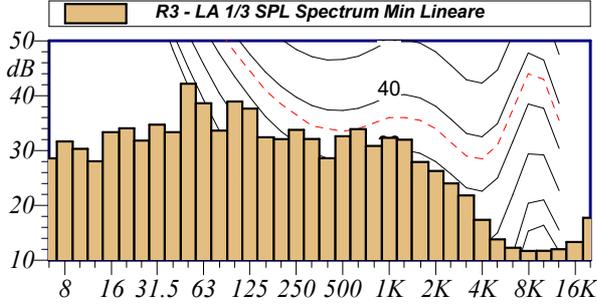
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:08:58	00:10:00	43.1 dBA
Non Mascherato	12:08:58	00:10:00	43.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R3 - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 11:16:49
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R3 - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	61.4 dB	160 Hz	55.1 dB	2000 Hz	47.4 dB
16 Hz	59.3 dB	200 Hz	56.4 dB	2500 Hz	46.0 dB
20 Hz	56.8 dB	250 Hz	53.0 dB	3150 Hz	44.9 dB
25 Hz	53.9 dB	315 Hz	50.5 dB	4000 Hz	41.8 dB
31.5 Hz	55.1 dB	400 Hz	50.3 dB	5000 Hz	38.9 dB
40 Hz	56.7 dB	500 Hz	50.5 dB	6300 Hz	36.3 dB
50 Hz	64.2 dB	630 Hz	53.4 dB	8000 Hz	32.9 dB
63 Hz	55.9 dB	800 Hz	52.0 dB	10000 Hz	27.7 dB
80 Hz	55.6 dB	1000 Hz	53.2 dB	12500 Hz	23.1 dB
100 Hz	61.9 dB	1250 Hz	53.3 dB	16000 Hz	19.3 dB
125 Hz	56.6 dB	1600 Hz	48.8 dB	20000 Hz	34.5 dB



L5: 66.3 dBA	L10: 64.5 dBA
L50: 58.3 dBA	L90: 47.9 dBA
L95: 46.0 dBA	L99: 44.2 dBA

$L_{Aeq} = 60.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

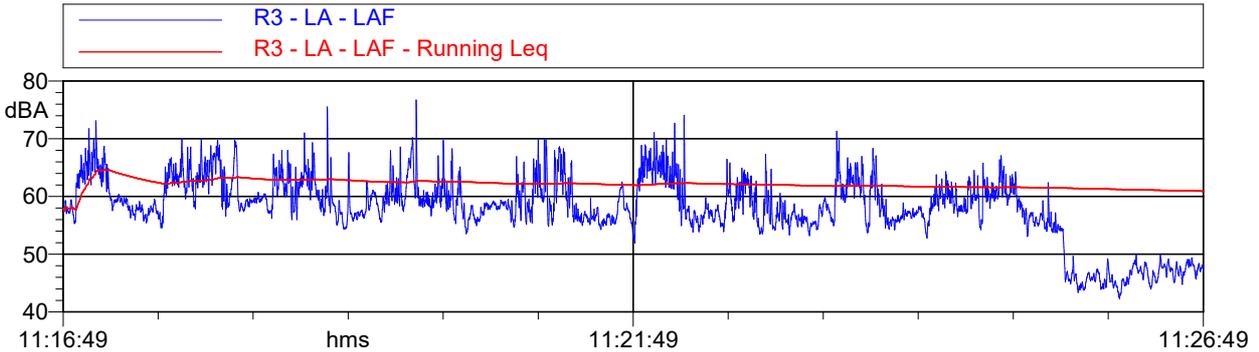
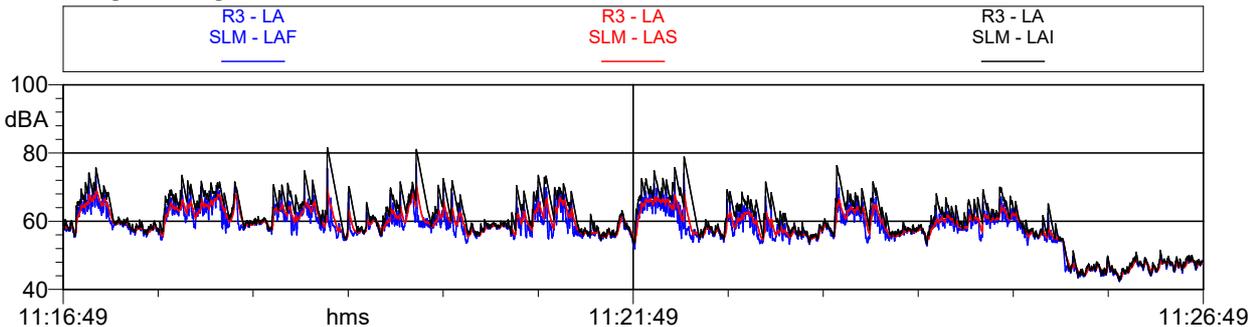


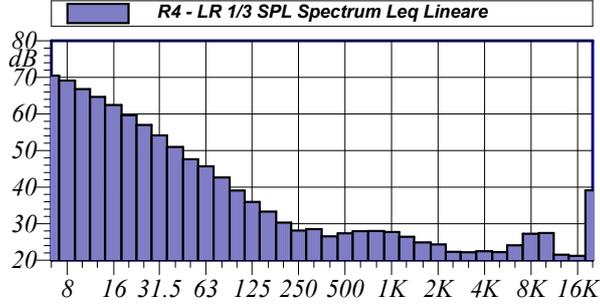
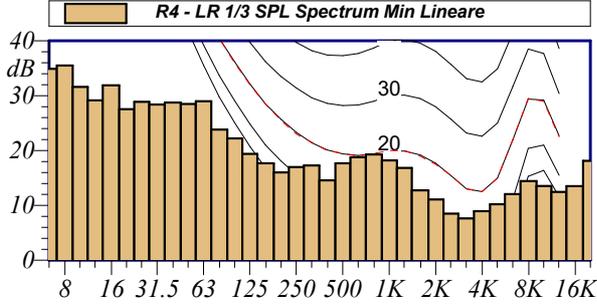
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:16:49	00:10:00	60.9 dBA
Non Mascherato	11:16:49	00:10:00	60.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R4 - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 12:24:28
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R4 - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	64.7 dB	160 Hz	33.3 dB	2000 Hz	24.3 dB
16 Hz	62.5 dB	200 Hz	30.3 dB	2500 Hz	22.3 dB
20 Hz	59.7 dB	250 Hz	28.1 dB	3150 Hz	22.2 dB
25 Hz	57.0 dB	315 Hz	28.5 dB	4000 Hz	22.5 dB
31.5 Hz	54.1 dB	400 Hz	26.5 dB	5000 Hz	22.3 dB
40 Hz	51.0 dB	500 Hz	27.4 dB	6300 Hz	24.1 dB
50 Hz	47.6 dB	630 Hz	28.0 dB	8000 Hz	27.2 dB
63 Hz	45.7 dB	800 Hz	28.0 dB	10000 Hz	27.5 dB
80 Hz	42.7 dB	1000 Hz	27.7 dB	12500 Hz	21.5 dB
100 Hz	39.1 dB	1250 Hz	26.4 dB	16000 Hz	21.2 dB
125 Hz	35.9 dB	1600 Hz	24.9 dB	20000 Hz	39.1 dB



L5: 42.4 dBA	L10: 40.9 dBA
L50: 35.8 dBA	L90: 32.8 dBA
L95: 32.2 dBA	L99: 31.2 dBA

$L_{Aeq} = 38.4 \text{ dB}$

Annotazioni:

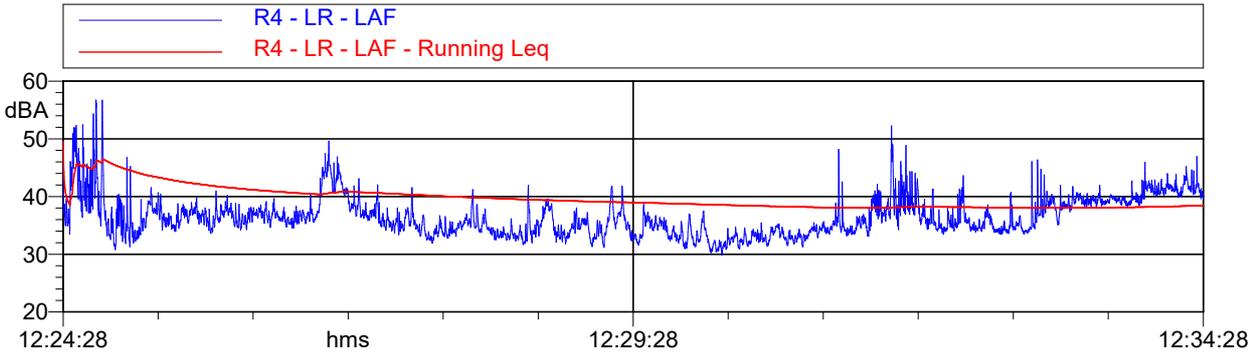
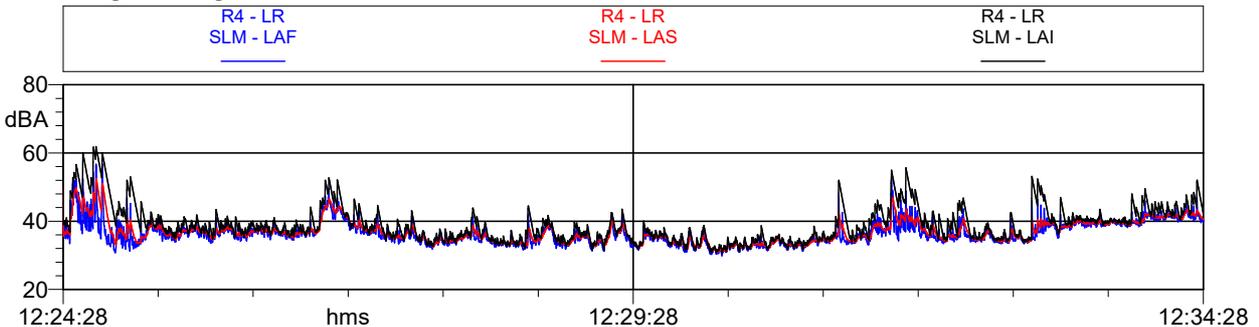


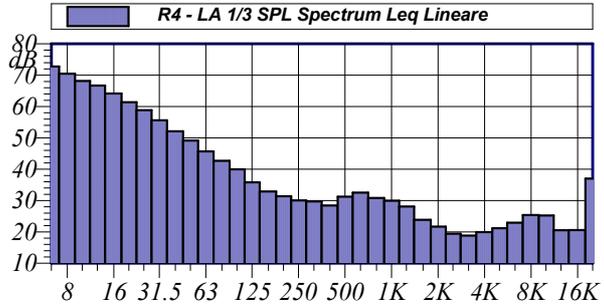
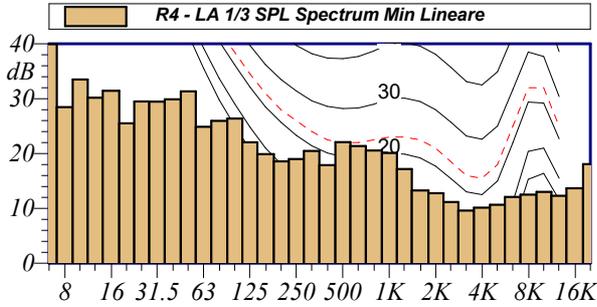
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:24:28	00:10:00	38.4 dBA
Non Mascherato	12:24:28	00:10:00	38.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R4 - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 13:18:03
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R4 - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	66.7 dB	160 Hz	32.9 dB	2000 Hz	21.7 dB
16 Hz	64.1 dB	200 Hz	31.4 dB	2500 Hz	19.4 dB
20 Hz	61.4 dB	250 Hz	30.1 dB	3150 Hz	18.8 dB
25 Hz	58.9 dB	315 Hz	29.7 dB	4000 Hz	19.9 dB
31.5 Hz	55.6 dB	400 Hz	28.5 dB	5000 Hz	21.2 dB
40 Hz	52.1 dB	500 Hz	31.2 dB	6300 Hz	22.9 dB
50 Hz	49.2 dB	630 Hz	32.5 dB	8000 Hz	25.4 dB
63 Hz	45.7 dB	800 Hz	30.8 dB	10000 Hz	25.3 dB
80 Hz	42.7 dB	1000 Hz	29.9 dB	12500 Hz	20.5 dB
100 Hz	40.0 dB	1250 Hz	28.1 dB	16000 Hz	20.6 dB
125 Hz	35.8 dB	1600 Hz	23.9 dB	20000 Hz	37.0 dB



L5: 42.7 dBA	L10: 41.5 dBA
L50: 38.1 dBA	L90: 34.9 dBA
L95: 34.0 dBA	L99: 32.8 dBA

$L_{Aeq} = 39.2$ dB

Annotazioni:

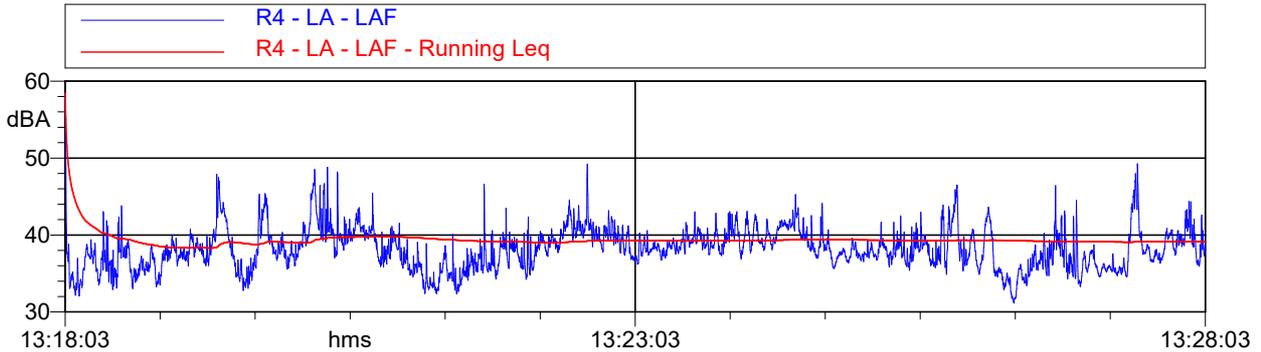
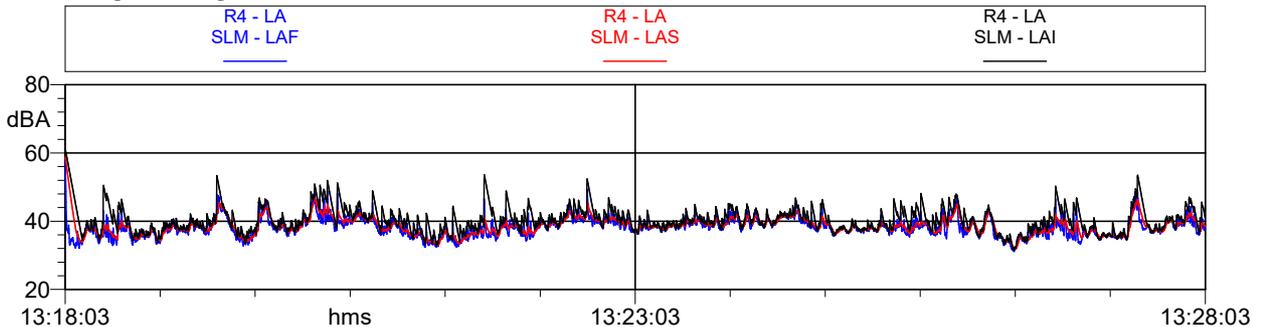


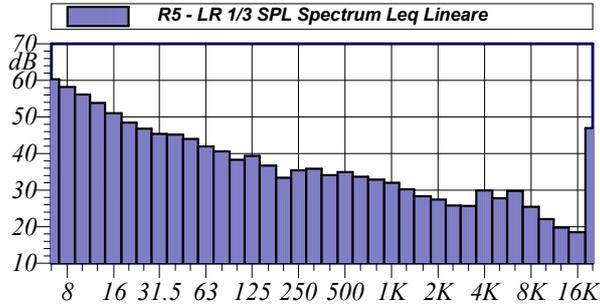
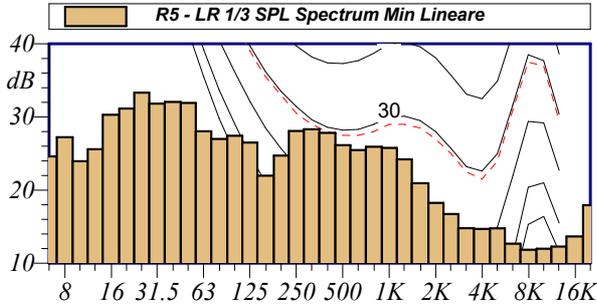
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13:18:03	00:10:00	39.2 dBA
Non Mascherato	13:18:03	00:10:00	39.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R5 - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 12:42:14
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R5 - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	53.8 dB	160 Hz	36.7 dB	2000 Hz	27.4 dB
16 Hz	51.0 dB	200 Hz	33.4 dB	2500 Hz	25.8 dB
20 Hz	48.5 dB	250 Hz	35.4 dB	3150 Hz	25.7 dB
25 Hz	46.8 dB	315 Hz	35.9 dB	4000 Hz	29.9 dB
31.5 Hz	45.4 dB	400 Hz	34.1 dB	5000 Hz	27.8 dB
40 Hz	45.2 dB	500 Hz	34.9 dB	6300 Hz	29.8 dB
50 Hz	44.0 dB	630 Hz	33.7 dB	8000 Hz	25.4 dB
63 Hz	41.9 dB	800 Hz	32.9 dB	10000 Hz	22.1 dB
80 Hz	40.6 dB	1000 Hz	32.0 dB	12500 Hz	19.8 dB
100 Hz	38.3 dB	1250 Hz	30.2 dB	16000 Hz	18.5 dB
125 Hz	39.4 dB	1600 Hz	28.3 dB	20000 Hz	47.0 dB



L5: 46.8 dBA	L10: 45.9 dBA
L50: 42.6 dBA	L90: 39.3 dBA
L95: 38.7 dBA	L99: 37.8 dBA

L_{Aeq} = 43.4 dB

Annotazioni:

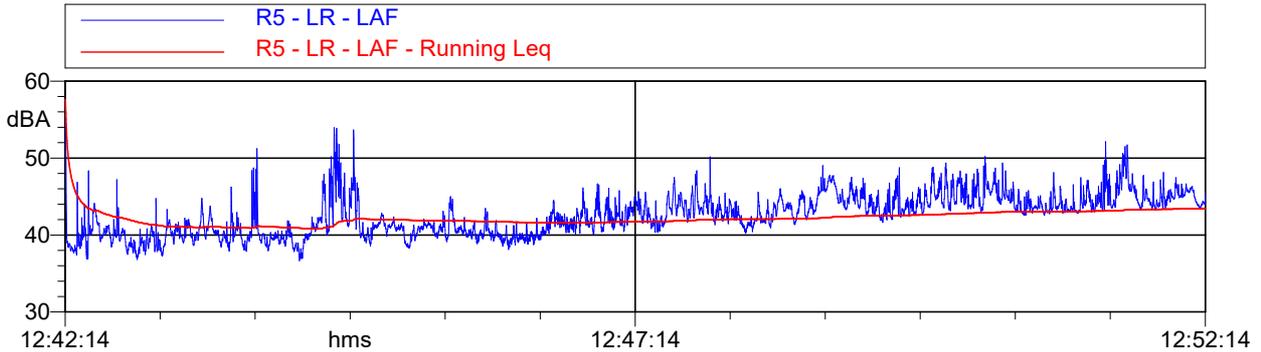
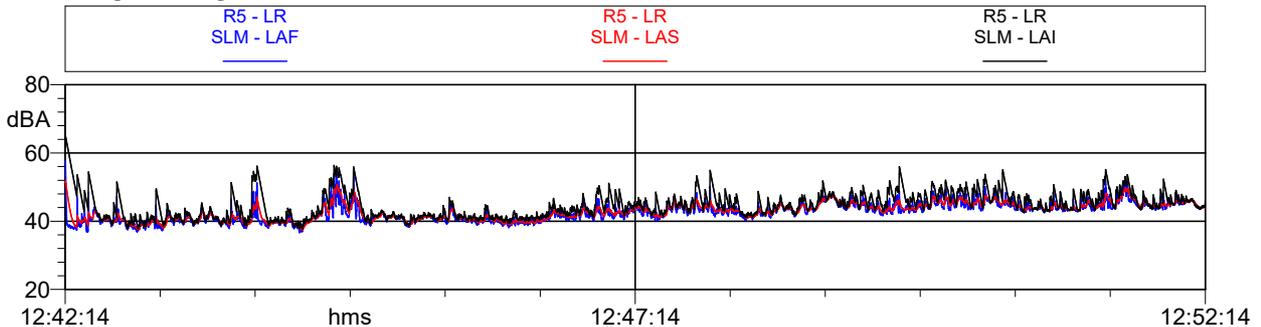


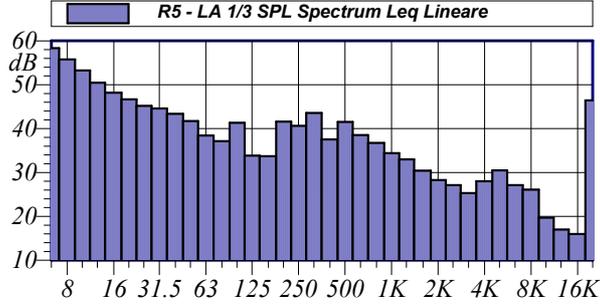
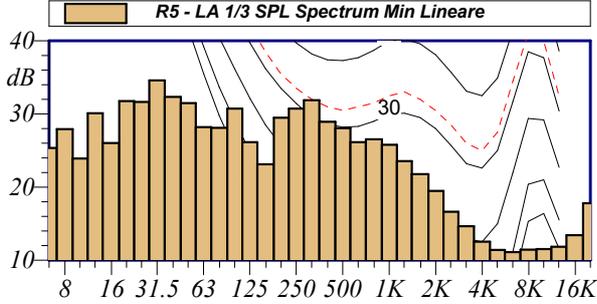
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:42:14	00:10:00	43.4 dBA
Non Mascherato	12:42:14	00:10:00	43.4 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R5 - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 600 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 13:00:17
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R5 - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	50.5 dB	160 Hz	33.7 dB	2000 Hz	28.3 dB
16 Hz	48.2 dB	200 Hz	41.6 dB	2500 Hz	27.1 dB
20 Hz	46.7 dB	250 Hz	40.6 dB	3150 Hz	25.3 dB
25 Hz	45.2 dB	315 Hz	43.6 dB	4000 Hz	28.0 dB
31.5 Hz	44.6 dB	400 Hz	37.5 dB	5000 Hz	30.5 dB
40 Hz	43.4 dB	500 Hz	41.5 dB	6300 Hz	27.1 dB
50 Hz	41.7 dB	630 Hz	38.5 dB	8000 Hz	26.1 dB
63 Hz	38.4 dB	800 Hz	36.7 dB	10000 Hz	19.7 dB
80 Hz	37.1 dB	1000 Hz	34.4 dB	12500 Hz	17.0 dB
100 Hz	41.3 dB	1250 Hz	33.0 dB	16000 Hz	16.0 dB
125 Hz	33.9 dB	1600 Hz	30.4 dB	20000 Hz	46.4 dB



L5: 50.7 dBA	L10: 48.4 dBA
L50: 44.1 dBA	L90: 40.9 dBA
L95: 40.3 dBA	L99: 39.4 dBA

$L_{Aeq} = 46.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

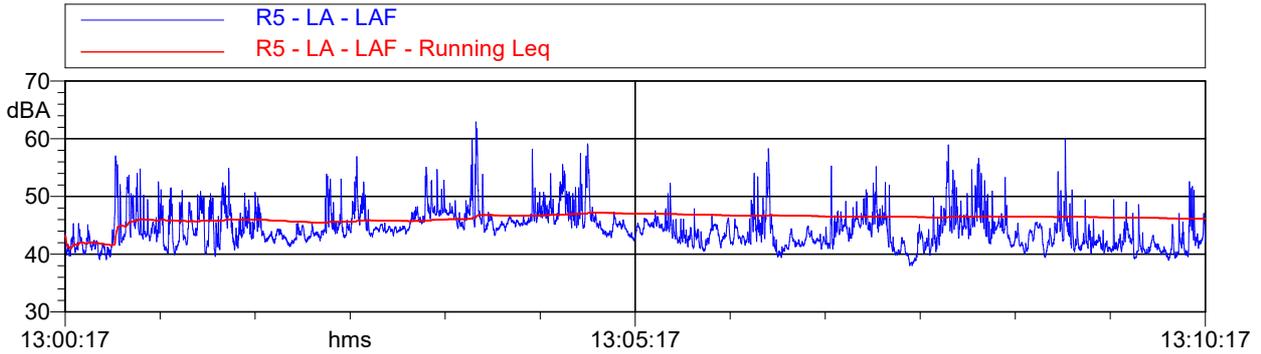
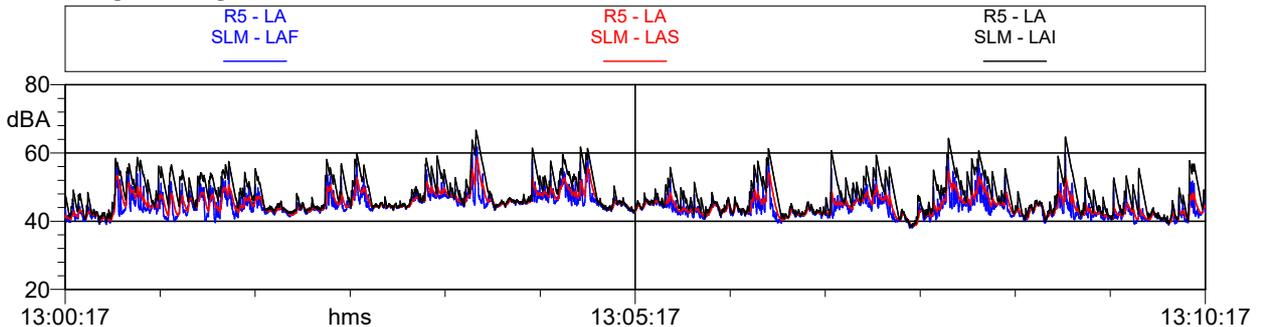


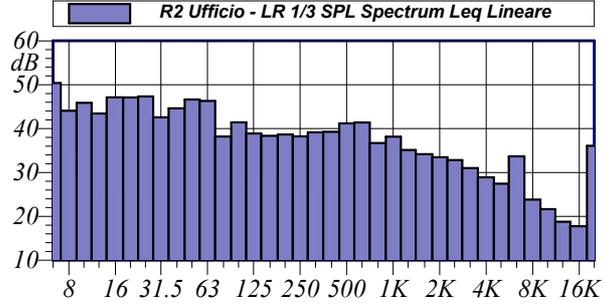
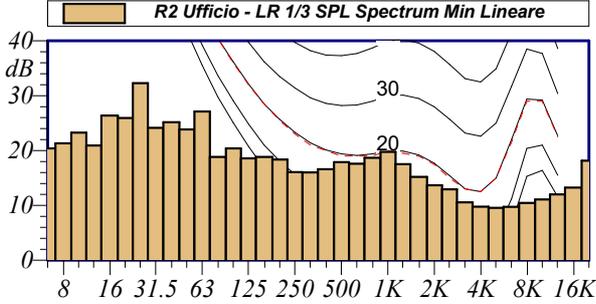
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	13:00:17	00:10:00	46.2 dBA
Non Mascherato	13:00:17	00:10:00	46.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R2 Ufficio - LR
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 1800 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 09:48:22
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R2 Ufficio - LR 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	43.4 dB	160 Hz	38.4 dB	2000 Hz	33.5 dB
16 Hz	47.1 dB	200 Hz	38.7 dB	2500 Hz	32.8 dB
20 Hz	47.1 dB	250 Hz	38.2 dB	3150 Hz	31.0 dB
25 Hz	47.3 dB	315 Hz	39.2 dB	4000 Hz	28.9 dB
31.5 Hz	42.6 dB	400 Hz	39.3 dB	5000 Hz	27.4 dB
40 Hz	44.6 dB	500 Hz	41.2 dB	6300 Hz	33.7 dB
50 Hz	46.6 dB	630 Hz	41.4 dB	8000 Hz	23.8 dB
63 Hz	46.3 dB	800 Hz	36.7 dB	10000 Hz	21.6 dB
80 Hz	38.2 dB	1000 Hz	38.1 dB	12500 Hz	18.8 dB
100 Hz	41.4 dB	1250 Hz	35.1 dB	16000 Hz	17.8 dB
125 Hz	38.9 dB	1600 Hz	34.2 dB	20000 Hz	36.1 dB



L5: 52.3 dBA	L10: 49.1 dBA
L50: 39.5 dBA	L90: 35.0 dBA
L95: 34.2 dBA	L99: 32.9 dBA

$L_{Aeq} = 47.1 \text{ dB}$

Annotazioni:

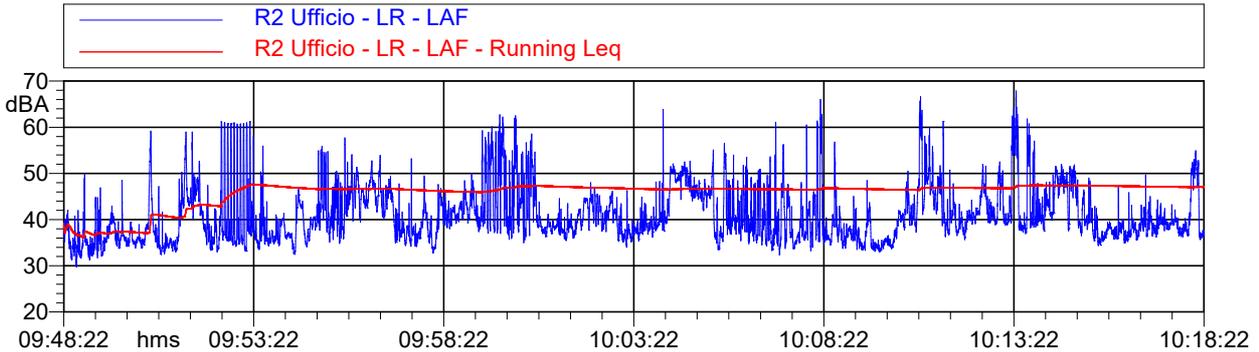
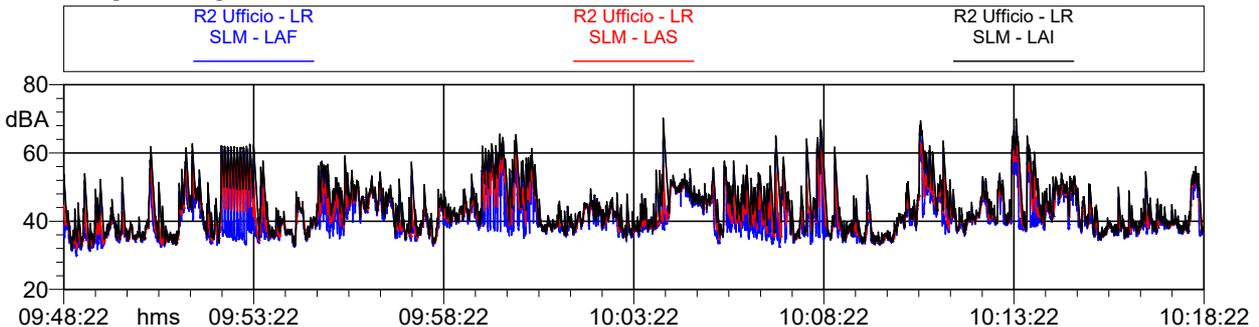


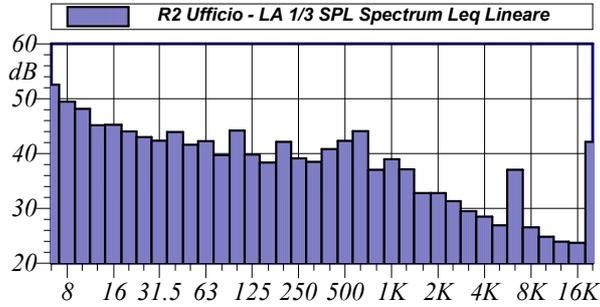
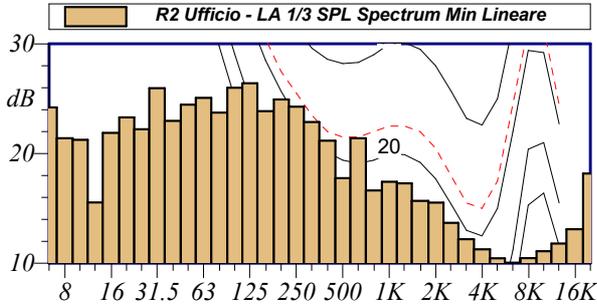
Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	09:48:22	00:30:00	47.1 dBA
Non Mascherato	09:48:22	00:30:00	47.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: R2 Ufficio - LA
Località:
Strumentazione: 831 0002538
Durata: 1800 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 10/03/2020 10:33:01
Over SLM: 0
Over OBA: 0

R2 Ufficio - LA 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	45.2 dB	160 Hz	38.4 dB	2000 Hz	32.8 dB
16 Hz	45.3 dB	200 Hz	42.1 dB	2500 Hz	31.3 dB
20 Hz	44.0 dB	250 Hz	39.1 dB	3150 Hz	29.5 dB
25 Hz	43.0 dB	315 Hz	38.5 dB	4000 Hz	28.5 dB
31.5 Hz	42.3 dB	400 Hz	40.8 dB	5000 Hz	26.9 dB
40 Hz	43.9 dB	500 Hz	42.3 dB	6300 Hz	37.1 dB
50 Hz	41.6 dB	630 Hz	44.1 dB	8000 Hz	26.6 dB
63 Hz	42.3 dB	800 Hz	37.1 dB	10000 Hz	24.8 dB
80 Hz	39.7 dB	1000 Hz	39.0 dB	12500 Hz	23.9 dB
100 Hz	44.2 dB	1250 Hz	37.1 dB	16000 Hz	23.7 dB
125 Hz	39.8 dB	1600 Hz	32.8 dB	20000 Hz	42.1 dB



L5: 53.1 dBA	L10: 50.2 dBA
L50: 42.8 dBA	L90: 38.3 dBA
L95: 37.6 dBA	L99: 36.0 dBA

$L_{Aeq} = 48.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

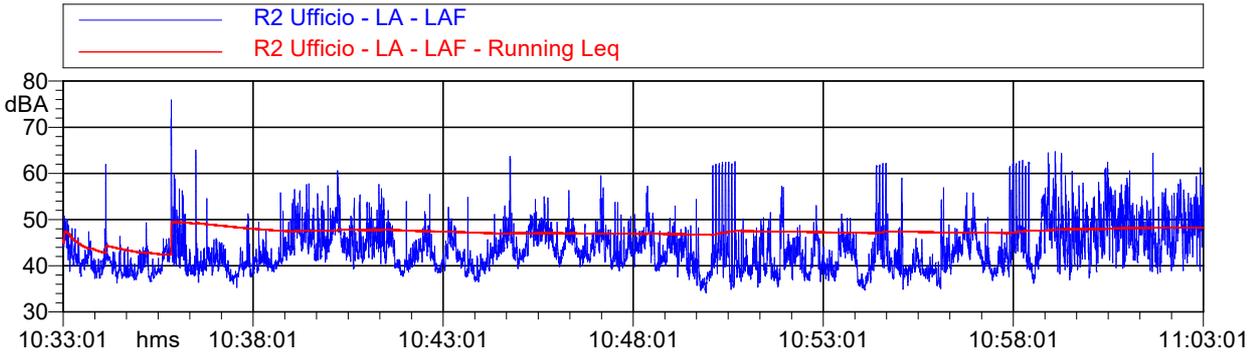
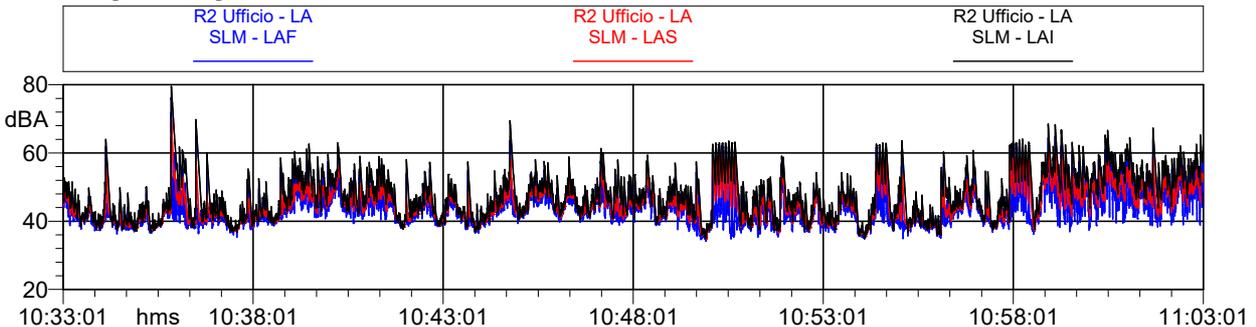


Tabella Automatica delle Maschere			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	10:33:01	00:30:00	48.3 dBA
Non Mascherato	10:33:01	00:30:00	48.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



6.2 REPERTORIO FOTOGRAFICO

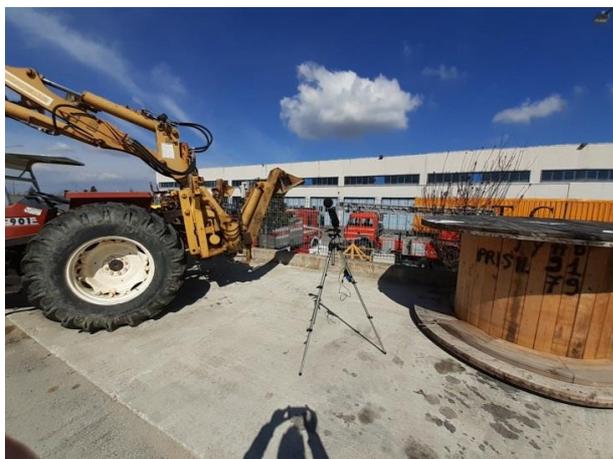


Fig.1 - Misure eseguite presso il ricettore R1



Fig.2 - Misure eseguite presso il ricettore R3



Fig.3 - Misure eseguite nell'Ufficio del ricettore R2



Fig.4 - Misure eseguite nell'Ufficio del ricettore R2



Fig.5 - Benna Frantumatrice



Fig.6 - Cumuli di materiale nell'Impianto

6.3

**CERTIFICATI TARATURA FONOMETRO E CALBRATORE
ORDINANZE REGIONE ABRUZZO "TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMB. LE"**



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel & Fax +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10521
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/05/14
- cliente <i>customer</i>	EUROSERVIZI s.n.c. Via Rocca, 16 - 66018 Taranta Peligna (CH)
- destinatario <i>receiver</i>	EUROSERVIZI s.n.c.
- richiesta <i>application</i>	T214/19
- in data <i>date</i>	2019/05/07
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	CAL 200
- matricola <i>serial number</i>	8492
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/05/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/05/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0459-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre

Firmato digitalmente
 da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 14/05/2019 10:50:33

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web : www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 6
 Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10520
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/05/14
- cliente <i>customer</i>	EUROSERVIZI s.n.c. Via Rocca, 16 - 66018 Taranta Peligna (CH)
- destinatario <i>receiver</i>	EUROSERVIZI s.n.c.
- richiesta <i>application</i>	T214/19
- in data <i>date</i>	2019/05/07
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtro a banda di un terzo d'ottava
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0002538
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/05/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/05/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0458-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor *k* corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor *k* is 2.*

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 14/05/2019 10:49:42

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

**Centro di Taratura
 LAT N° 146
 Calibration Centre
 Laboratorio Accreditato
 di Taratura**



LAT N° 146

Pagina 1 di 8
 Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 10519
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2019/05/14
- cliente <i>customer</i>	EUROSERVIZI s.n.c.
- destinatario <i>receiver</i>	EUROSERVIZI s.n.c.
- richiesta <i>application</i>	T214/19
- in data <i>date</i>	2019/05/07
Si riferisce a <i>referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	0002538
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2019/05/14
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2019/05/14
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	19-0457-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 146 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura, in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura *k* corrispondente ad livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore *k* vale 2.
*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to EA-4/02. They were estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor *k* corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor *k* is 2.*

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
 Firmato digitalmente da
TIZIANO MUCHETTI
 T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 14/05/2019 10:48:45

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



DIREZIONE PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA
Servizio Politica Energetica - Qualità dell'Aria - Inquinamento Acustico ed
Elettromagnetico - Rischio Ambientale - SINA
Via Passolanciano, n. 75 – 65124 Pescara

DETERMINA DIRIGENZIALE DA13/11/09

DEL 21/11/2009

DIREZIONE PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE, ENERGIA

Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, Inquinamento Acustico, Elettromagnetico,
Rischio Ambientale, SINA - Ufficio Attività Tecniche Ecologiche

Oggetto: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica
Ambientale della Regione Abruzzo – Roberto CAVICCHIA

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

VISTA la legge 447/95 “Legge quadro sull'inquinamento acustico” che individua all'art. 2 commi 6, 7, 8 e 9 la figura del “tecnico competente” ovvero del soggetto professionale abilitato ad operare nel campo dell'acustica ambientale;

VISTA la Delibera di G. R. n. 2467 del 03.07.96 “Modalità e criteri per la presentazione delle domande per lo svolgimento delle attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale”;

VISTO il DPCM 31.03.98 che rappresenta l'atto di indirizzo e coordinamento recante i criteri generali per l'esercizio delle attività di “tecnico competente” nel campo dell'acustica ambientale;

VISTA la DGR n. 2025 del 06.08.1998 che modifica la DGR n. 2467/96, nel senso che viene espunta l'espressione “numero di iscrizione per lo svolgimento delle attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale”;

VISTA la Determina DF2/334 del 16.07.2003 “Approvazione delle modalità e dei criteri per la presentazione delle domande per lo svolgimento delle attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale”;

VISTA la Legge Regionale n. 23 del 17.07.2007 “Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo”;

RITENUTO doversi procedere senza indugio ulteriore alla verifica della richiesta di riconoscimento della figura del “Tecnico competente” nel campo dell'acustica ambientale facendo riferimento ai criteri di cui alla Delibera di G. R. n. 2467 del 03.07.96 e al DPCM del 31.03.98;



VISTA la richiesta del dott. Roberto CAVICCHIA, ns. prot. 13190/DN2 del 22/07/2009, per l'inserimento nell'elenco dei "Tecnici competenti" della Regione Abruzzo nel campo dell'acustica ambientale (all. A);

VISTA la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà rilasciata dal Tecnico Competente Filippo DE MARCO, da cui si evince l'attività di collaborazione nel campo dell'acustica ambientale svolta dal richiedente, dott. Roberto CAVICCHIA (all. B);

CONSIDERATO che la documentazione agli atti risponde alle modalità e ai criteri indicati dalla Delibera di GR n. 2467 del 03.07.96 e dai DPCM del 31.03.98 e dalla DF2/334 del 16.07.2003;

PRESO ATTO della dichiarazione resa dal dott. Roberto CAVICCHIA in data 22/07/2009 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto del D. Lgs. 196 del 30/06/2003 e per le finalità previste dalla Legge 447/95 (all. C);

DETERMINA

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale al dott. Roberto CAVICCHIA, nato a Lanciano (CH) il 31/12/1970 e residente in Lettopalena (CH), Via Cavour n. 15 - c.a.p. 66010, CF CVCRR70T31E4351;

La notifica all'interessato del riconoscimento della figura di "Tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale".

L'estensore
dott. Renzo N. Iride

Il Responsabile dell'Ufficio
dott. Renzo N. Iride

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO
dott.ssa IRIS FLACCO

Notificato il 07/10/2009

Firma dell'interessato [Firma]